

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

44

FENLİS

MİDİS

HAF TALİK DENEME

1

BUMERANG

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

ÇARPANLAR VE KATLAR



Okut/İndir

DENEME İÇERİĞİ

- M.8.1.1.1.** Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.
- M.8.1.1.2.** İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.
- M.8.1.1.3.** Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.

GÜNAY
YAYINLARI

Başarılar Dileriz...



1.

Bir markette eşit uzunluktaki iki rafa bisküvi ve çikolata kutuları aşağıdaki gibi aralarında hiç boşluk bırakılmadan dizilmiştir.



Bu raflarda dizilen bisküvi kutularının her birinin genişliği 12 cm, çikolata kutularının her birinin genişliği ise 30 cm'dir.

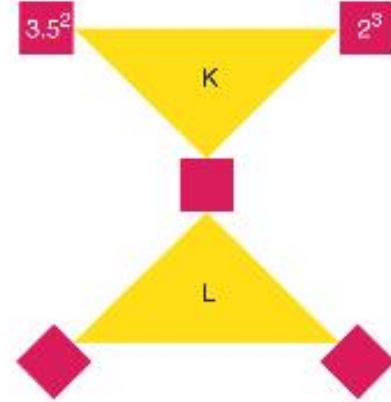
Rafların uzunlukları 2 metreden fazla olduğu bilindiğine göre bu raflara dizilmiş olan çikolata ve bisküvi kutularının sayıları arasındaki fark en az kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18



2.

Aşağıdaki şekilde verilen her bir karenin içine birbirinden farklı birer doğal sayı yazılacaktır. Bu sayılardan ikisi üslü ifadeler kullanılarak verilmiştir.



Bulundukları üçgenin köşelerindeki karelerde yazan üç sayının çarpımına eşit olan K ve L sayıları aralarında asal olduğuna göre K + L en az kaçtır?

- A) 589 B) 624 C) 677 D) 726



3.

?



Ahmet ve arkadaşları, üzerinde doğal sayıların yazılı olduğu topları titreşimli oyun makinesinin içine koyuyorlar. Çalıştırılan oyun makinesinin titreşimi bir süre sonra kapatıldığında rastgele bir top düşüyor.

Oyuncuların kazanacakları puan, düşen topun üzerinde yazan sayı ile ilişkilidir.

Düşen topun üzerinde yazan sayı;

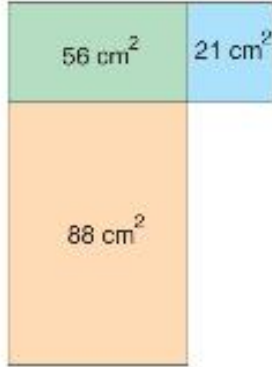
- Tamkare ise bu sayının pozitif tam sayı çarpan sayısı kadar puan,
- Asal çarpan sayısı 3 ise pozitif tam sayı çarpanlarının toplamı kadar puan,
- Asal çarpan sayısı 1 ise bu sayının 3 katı kadar puan kazanılır.

Ahmet makineyi 4 defa çalıştırıp titreşimi kapattığında üzerinde 42, 27, 36 sayılarının yazılı olduğu üç top ile üzerinde yazan sayının tek bir asal çarpanı olan son top düşmüştür.

Buna göre Ahmet'in kazandığı toplam puan kaçtır?

- A) 570 B) 428 C) 364 D) 283

4. Dikdörtgen şeklindeki üç adet kâğıt aşağıdaki gibi birleştirilmiş ve dikdörtgenlerin alanları şekil üzerinde gösterilmiştir.



Birleştirilen dikdörtgen şeklindeki kâğıtların her birinin kenar uzunlukları santimetre cinsinden 1'den büyük birer doğal sayıdır.

Buna göre oluşturulan bölgenin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 58 B) 68 C) 78 D) 88

5. Bir markette 1,5 litrelik ve 2 litrelik şişeler hâlinde satılan zeytinyağların satış fiyatları aşağıda gösterilmiştir.

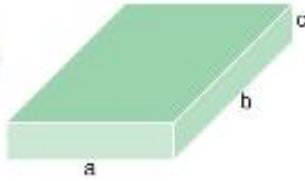


Son bir ay içerisinde marketin 1,5 litrelik zeytinyağı satışından elde ettiği toplam gelir, 2 litrelik zeytinyağı satışından elde ettiği toplam gelire eşittir.

Buna göre marketin, son bir ay içerisinde yapmış olduğu toplam zeytinyağı satış miktarı litre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 27,5 B) 55 C) 81,5 D) 110

6. ?



Ayntları a , b ve c olan dikdörtgenler prizmasının hacmi $a \cdot b \cdot c$ 'dir.

Aşağıda kenarlarının uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olan dikdörtgen şeklindeki kartonların bir yüzlerinin alanları verilmiştir. Bu kartonlardan kesilmeden en az birer tane kullanılarak dikdörtgenler prizması oluşturulacaktır.



Buna göre oluşturulacak olan prizmanın hacmi en az kaç santimetreküptür?

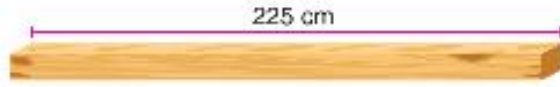
- A) 192 B) 160 C) 144 D) 96





7.

?



Marangoz Yasin Usta yukarıda uzunlukları verilen iki tahtayı eşit uzunlukta parçalara ayıracaktır.

Buna göre Yasin Usta en az kaç parça elde eder?

- A) 18 B) 12 C) 9 D) 6



8.

?

K	L	2
M	N	2
O	N	3
P	R	3
1	R	5
	1	

Yukarıdaki asal çarpanlar algoritmasında verilen her harf bir sayıyı temsil etmektedir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

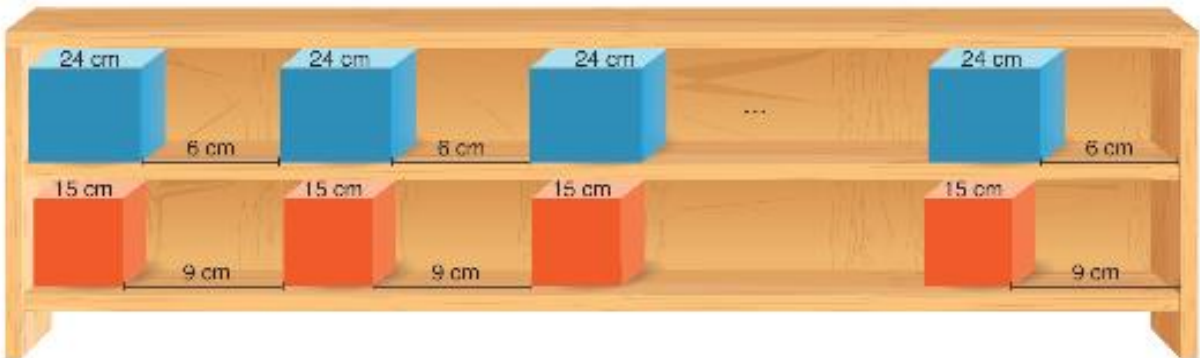
- A) EKOK (K, L) = 180'dir.
 B) EBOB (M, N) = 3'tür.
 C) N sayısının 2 tane asal çarpanı vardır.
 D) K sayısının asal çarpanlarının toplamı 10'dur.



9.

?

Aşağıdaki görselde kenar uzunlukları verilen kutular uzunluğu 4 metreden fazla olan eş rafların sol kenarı ile aralarında boşluk kalmayacak ve kutular arasında görselde belirtilen boşluklar kalacak şekilde dizilecektir.



Buna göre bu rafa genişliği 20 cm olan kutulardan yan yana aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde en az kaç adet kutu yerleştirilebilir?

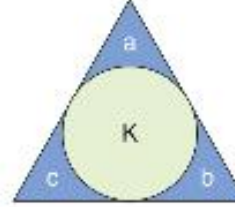
- A) 12 B) 16 C) 24 D) 36

10. Uzunluğu 400 m olan bahçenin sol tarafına eşit aralıklarla sulama fıskiyesi, sağ tarafına ise eşit aralıklarla aydınlatma direkleri konulacaktır.

Fıskiyeler ve aydınlatma direkleri arasındaki mesafeler aşağıdakilerin hangisindeki gibi olursa karşılıklı fıskiye ve direk sayısı en az olur?

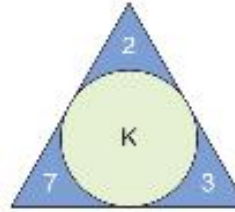
	Fıskiye	Aydınlatma Direği
A)	Her 3 m'de bir	Her 4,5 m'de bir
B)	Her 3,5 m'de bir	Her 4 m'de bir
C)	Her 2,5 m'de bir	Her 3,5 m'de bir
D)	Her 4 m'de bir	Her 3 m'de bir

11. Bir üçgen bir daire ile aşağıdaki gibi bölmelere ayrılmıştır. Üçgenin köşelerdeki bölmesine, üç farklı asal çarpanı olan bir doğal sayının asal çarpanları üst bölmeden başlanarak saat yönünde küçükten büyüğe doğru yazılmıştır. dairede yazan K sayısı, $a^b + c$ şeklinde hesaplanmaktadır.



$$K = a^b + c$$

Örnek: 42 sayısının asal çarpanları 2, 3 ve 7'dir.



$$K = 2^3 + 7$$

$$K = 15\text{tir}$$

Hesaplama yapılabilecek iki basamaklı en küçük ve üç basamaklı en küçük doğal sayıları için yapılan hesaplamaların toplamı kaçtır?

- A) 26 B) 38 C) 260 D) 263

12. Bir otelin aynı koridorunda bulunan karşılıklı odaların kapıları aşağıdaki gibi 5'ten 16'ya kadar ardışık numaralandırılmıştır.



Buna göre karşılıklı oda çiftlerinden kaç tanesinin kapı numaraları aralarında asaldır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5





13. R'nin asal çarpanlarının toplamı 16 olduğu göre R'nin alabileceği en küçük değer aşağıdakilerden hangisidir?

A) 126 B) 55 C) 39 D) 24



14. Ramazan ve Gamze'nin aldıkları kitapların ilk gün okudukları sayfa sayılarının tüm kitaba oranı ve sonraki günlerde okudukları sayfa sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	İlk Gün Okudukları (%)	Daha Sonra Okudukları Günlük Sayfa Sayısı
Gamze	20	120
Ramazan	25	100

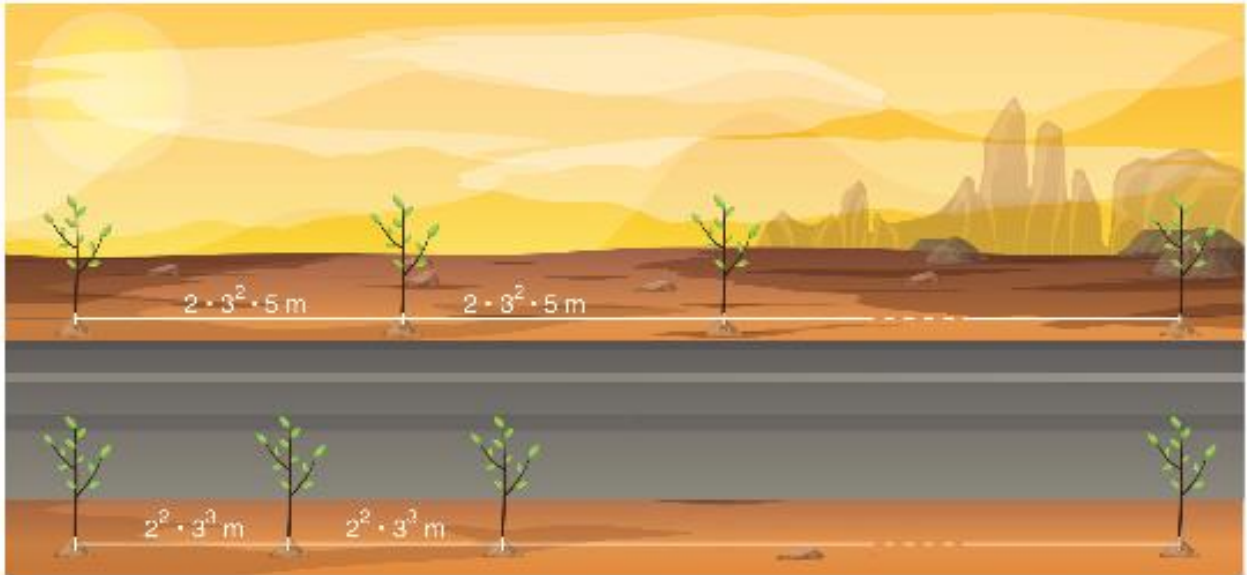
Her ikisinin de ilk günden sonraki günlerde okudukları sayfa sayılarının toplamı birbirine eşittir.

Buna göre Ramazan ve Gamze'nin okudukları kitapların sayfa sayısı toplamı en az kaçtır?

A) 1200 B) 1350 C) 1500 D) 1550



15. 3 km'den uzun bir yolun bir tarafına $2^2 \cdot 3^3$ m, diğer tarafına ise $2 \cdot 3^2 \cdot 5$ m aralıklarla fidan dikilecektir.



Bu fidanlar aynı hızda dikilmeye başlanıp aynı hızda dikimi bittiğine göre en az kaç fidan aynı hizada denk gelmiştir?

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

16. Dört gün boyunca güneşin doğuş ve batış saatle ni gözlemleyen bir öğrenci elde ettiği verilere ilişkin aşağıdaki tabloyu oluşturmuştur.

	Güneşin Doğuş Saati	Güneşin Doğuşundan Batışına Kadar Geçen Süre (Dakika)
Pazartesi	07.59	641
Salı	07.58	642
Çarşamba	07.57	644
Perşembe	07.56	646

Buna göre hangi gün güneşin battığı anda saati ve dakikayı gösteren sayılar aralarında asaldır?

- A) Pazartesi B) Salı
C) Çarşamba D) Perşembe

17. Aşağıda verilen sayı bulmacasında boyalı olmayan karelere farklı rakamlar yazılacaktır. Karelerin dışındaki sayılar bulundukları satır veya sütundaki sayıların çarpımıdır.

			42
			K
			L
M	N	18	

Aşağıda K ve L sayıları ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

- K sayısı en küçük asal sayıdır.
- L sayısının asal çarpanlarının üslü biçimde gösterimi $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ 'tir.

Buna göre M ve N sayılarının toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 35 B) 51 C) 60 D) 66

18. Uğur Bey'in dikdörtgen şeklindeki tarlasının kenar uzunlukları metre cinsinden 1'den büyük asal olmayan birer tam sayı olup tek bir asal çarpanı vardır.

Buna göre aşağıda alanları metrekare cinsinden üzerlerine yazılan dikdörtgen şeklindeki tarlalardan hangisi kesinlikle Uğur Bey'e ait olamaz?

A) 24 m²

B) 36 m²

C) 72 m²

D) 100 m²



19. a, b asal sayı ve m, n birer pozitif tam sayı olmak üzere pozitif bir tam sayının $a^n \cdot b^m$ şeklinde yazılmasına o sayının *asal çarpanlarının çarpımı* şeklinde gösterilmesi denir.

Mehmet Öğretmen dört öğrencisinden aşağıdaki sayıları *asal çarpanların çarpımı* şeklinde göstermelerini istemiştir.



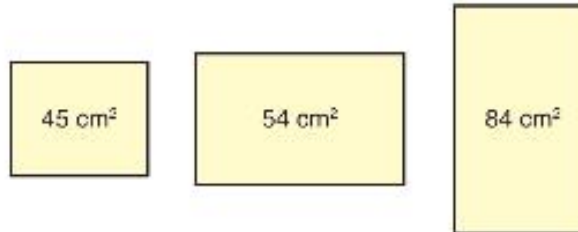
Daha sonra Mehmet Öğretmen *asal çarpanların çarpımını* $x^y \cdot z^x$ şeklinde yazabildikleri sayıların karşısındaki kutuları sarı renge, yazamadıkları sayıların karşısındaki kutuları mavi renge boyamalarını istemiştir. Bu istek sonucunda öğrenciler aşağıdaki gibi boyama işlemleri yapmışlardır.

	Arzu	Berk	Canan	Derya
72				
128				
196				
800				

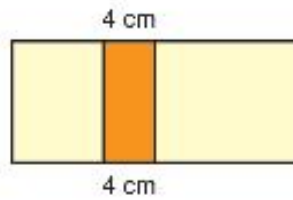
Buna göre hangi öğrenci boyama işlemini doğru yapmıştır?

- A) Arzu B) Berk C) Canan D) Derya

20. Kenar uzunlukları santimetre cinsinden en küçük asal sayıdan büyük doğal sayı olan dikdörtgen şeklindeki kartonlar ve bu kartonların bir yüzlerinin alanları aşağıda verilmiştir.



Bu kartonlardan yüzey alanları farklı olan ikisi seçilip 4 cm'lik kısımları üst üste yapıştırılarak aşağıdaki gibi bir dikdörtgen karton oluşturulacaktır.



Bu şekilde oluşturulan kartonun bir yüzünün alanı en fazla kaç santimetrekaredir?

- A) 138 B) 126 C) 114 D) 63

HAFETALIK DENEME
2
BUMERANG



Okut/İndir

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

45

PERNİS

MOD 220

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

ÜSLÜ İFADELER - 1

DENEME İÇERİĞİ

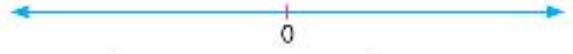
- M.8.1.2.1.** Tam sayıların, tam sayı kuvvetlerini hesaplar.
- M.8.1.2.2.** Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.

4. Eymen hesap makinesi yardımıyla $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9$ işlemini yaparken yanlışlıkla "+" (artı) yerine her seferinde "x (çarpı)" tuşuna basmıştır.

Buna göre Eymen'in bulduğu sonucun, bulması gereken sonucun kaç katı olduğunu gösteren üslü ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3^9 B) 9^5 C) 9^6 D) 3^{14}

5. Esra aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde -2^{3x} sayısına karşılık gelen noktayı A, 8^x sayısına karşılık gelen noktayı B olarak belirtmiştir.



$|AB| = 32^5$ br olduğuna göre -2^x sayısına karşılık gelen sayının sayı doğrusunda sıfır noktasına olan uzaklığı kaç birimdir?

- A) 2^5 B) 2^7 C) 4^1 D) 8^3

6. Eş bölmelerin herbirinde bir üslü ifadenin yazılı olduğu çarklar aşağıda verilmiştir.



Serdar ve Cuma çarkları birer kez çevireceklerdir. Çark 1 ve çark 2'de okların gösterdiği birbirine denk olmayan üslü ifadeler çarpılarak yeni üslü ifadeler elde ediliyor.

Elde edilen bu üslü ifadelerden ikisinin birbirine oranı en az kaçtır?

- A) 3^1 B) 3^{-5} C) 3^{-16} D) 3^{-20}





7. Aşağıda birer yüzlerinde üslü sayıların yazılı olduğu kartlar verilmiştir.



Bu kartlar ikiye bölünür dört gruba ayrılarak her bir gruptaki kartların üzerinde yazan sayılar çarpılıyor. Bulunan dört sonuçtan üçünün değeri birbirine eşit iken diğerinin sonucu farklı olduğu görülüyor.

Buna göre diğerlerinden farklı sonucu veren kartlar aşağıdaki ikililerden hangisi olabilir?

- A)   B)  
- C)   D)  



- 8.



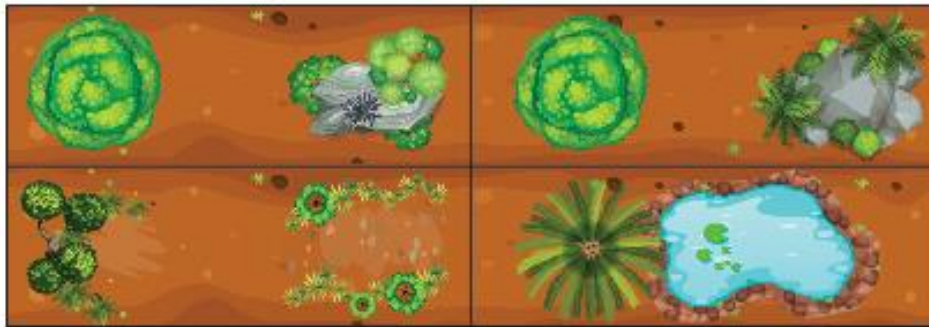
Yetişkin havuzundaki suyun $\frac{1}{9}$ 'u ile $\frac{2}{3}$ 'ü dolu olan çocuk havuzu tamamen doldurulabiliyor.

Boş olan çocuk havuzu 243^7 m^3 su ile tamamen doldurulabildiğine göre boş olan yetişkin havuzunu doldurabilmek için metreküp cinsinden ihtiyaç olan su miktarı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2.3^{32} B) 9^{18} C) 6.3^{34} D) 27^{11}



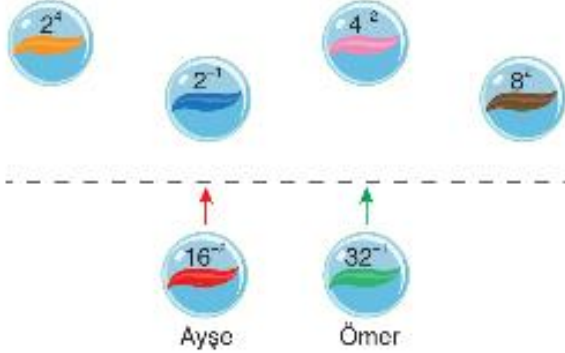
9. Ahmet Bey dikdörtgen biçimindeki bahçesini aşağıdaki gibi 4 eş parçaya ayırıp metrekaresi 32 TL'den satarak bir parçadan toplam 16^4 TL gelir elde etmiştir.



Parçalardan her birinin kısa kenar uzunluğu 2^5 m olduğuna göre uzun kenar uzunluğu metre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 4^3 B) 2^7 C) 4^5 D) 2^{11}

10. $a \neq 0$ ve m, n tam sayılar olmak üzere $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$?
 ? $\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$ ve $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ dir.



Üzerinde 2^4 , 4^{-2} , 2^{-1} ve 8^2 üslü ifadelerin yazılı olduğu misketlere Ayşe kırmızı, Ömer yeşil renkli misket ile atış yapacaktır. Vurdukları misket ile atış yaptıkları misketin üzerindeki üslü ifadeler çarpıldığında elde edilen üslü ifadenin değeri atışı yapan kişinin puanı olacaktır. Puanı büyük olan kişi oyunu kazanacaktır.

Ömer 2^{-9} puan aldığına göre Ayşe, hangi renk miskete vurursa oyunu Ömer kazanır?

- A) Turuncu B) Mavi
C) Pembe D) Kahverengi

11. Aşağıdaki kartların ön yüzlerine birer tam sayı yazılmıştır.



Bu kartların arka yüzünde, ön yüzünde yazılı tam sayının 1 eksiği yazılmıştır.

Kartların ön ve arka yüzünde yazan dört sayıdan sayılardan herhangi ikisi seçilerek biri taban diğeri üs olacak şekilde üslü ifadeler oluşturulacaktır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi oluşturulabilecek üslü ifadenin değeri olamaz?

- A) $-\frac{1}{8}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{9}$ D) 4

12. Özlem öğretmen derste öğrencileriyle birlikte aşağıdaki etkinliği yapmıştır.

Etkinlik Adı : Kuvvetli kartlar.

Yönerge : 1. Kızlar 2'nin herhangi bir pozitif tam sayının kuvvetinin değerini sarı renkli kartın üzerine yazacak.

2. Erkekler 3'ün herhangi bir pozitif tam sayı kuvvetinin değerini mavi renkli kartın üzerine yazacak.

Etkinliğin sonunda öğrencilerin bulduğu sonuçların tamamı birbirinden farklıdır.

Hem kız hem de erkek öğrencilerin buldukları en büyük sonuç 1000'den büyük olduğuna göre sınıf mevcudu en az kaçtır?

- A) 13 B) 15 C) 17 D) 19





13. a, b ve c birer tam sayı olup aşağıdaki eşitlikler vermiştir.

$$2^a = \frac{1}{128}$$

$$\left(\frac{1}{5}\right)^b = 125$$

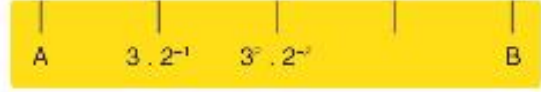
$$(-3)^c = \frac{1}{81}$$

Buna göre $a + b - c$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -14 B) -6 C) 0 D) 8



14. Aşağıda verilen özel cetvel üzerinde iki uzun çizgi arası eş parçalara bölünmüştür.



Buna göre $A + B$ kaçtır?

- A) 2^{-2} B) $5 \cdot 2^{-1}$
C) 4 D) $9 \cdot 2^{-1}$



15. Serkan Öğretmen öğrencilerinden aşağıda bir kâğıt üzerinde yazılı olan üslü sayıları sayı doğrusunda sıfıra olan uzaklıklarına göre karşılaştırmalarını istiyor.

$(-3)^{-1}$	-3^{-2}
$(-2)^{-2}$	2^{-1}

Serkan Öğretmen öğrencilerden buldukları sonuca göre sayıların bulunduğu bölümleri sıfıra en yakın olandan en uzak olana doğru sırası ile beyaz, sarı, mavi ve kırmızı renge boyamalarını istemiştir.

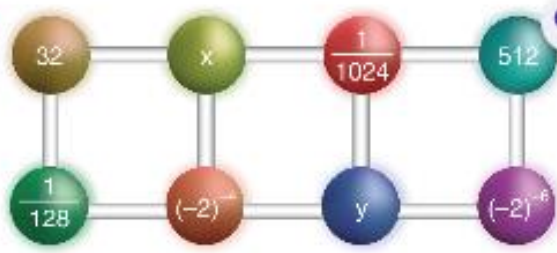
Karşılaştırmaları doğru yapan bir öğrencinin boyadığı kâğıt aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A) B) C) D)



16.

?



Yukarıdaki şekilde birbirine bitişik üç kare verilmiştir.

Her bir karenin köşelerinde bulunan dairelerde yazılı olan sayıların çarpımı birbirine eşittir.

Buna göre $x \cdot y$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2^{15} B) 2^{14} C) 2^{13} D) 2^{12}



17.

?

Gamze Hanım mail hesabı için her hanesinde bir rakam olan altı haneli bir şifre belirleyecektir. Bunun için soldan sağa doğru ilk haneye yazdığı rakamın karesini alıp elde ettiği sayının rakamlarını sırasıyla ikinci ve üçüncü haneye ve ilk haneye yazdığı rakamın küpünü alıp elde ettiği sayının rakamlarını sırasıyla son üç haneye yazarak şifresini oluşturuyor.



Gamze Hanım'ın şifresinin son hanesinde yazan rakam yukarıda verildiğine göre bu şifrenin rakamları toplamı kaçtır?

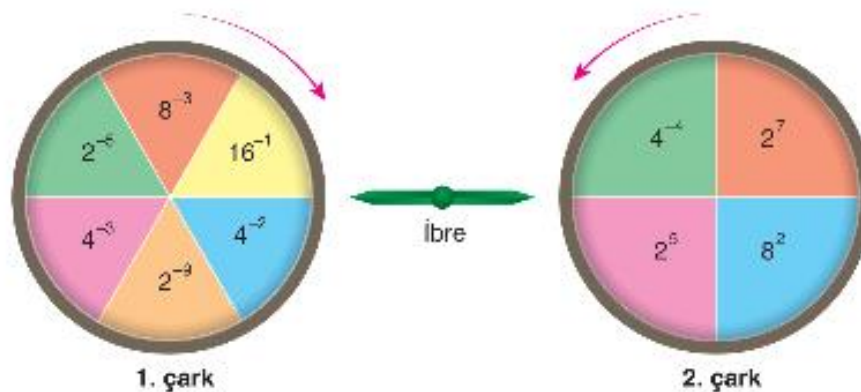
- A) 16 B) 18 C) 24 D) 30



18.

?

Aşağıda biri 6, diğeri 4 eş bölmeye ayrılmış ve her bir bölmede üslü sayıların yazılı olduğu çarklar ve dönüş yönleri okla gösterilmiştir.



1. çark

2. çark

1. çark tam bir turunu 18 saniyede, 2. çark ise tam bir turunu 16 saniyede tamamlamaktadır.

Çarklar şekildeki konumda iken aynı anda döndürülmeye başladıktan sonra çarklar durdurulana kadar aynı hızla dönmektedir.

Buna göre çarklar dönmeye başladıktan 2 dakika 34 saniye sonra ibrenin her iki ucunun gösterdiği bölme-ler üzerinde yazan üslü sayıların çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

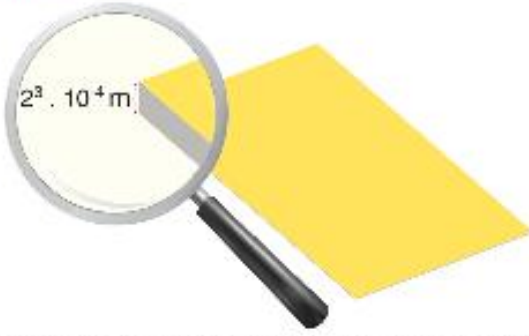
- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 4





19.

?



Yukarıda kalınlığı verilen özdeş kağıtlar aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde 125 tanesi üst üste konularak bir bloknot oluşturulmuştur.

Buna göre oluşturulan bloknotun yüksekliği santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 10^2 B) 10^1 C) 10^0 D) 10^{-1} 

20.

?

Yaş üzümün kurutulması ile elde edilen kuru üzümünden belirli aşamalardan sonra üzüm hoşafı elde edilmektedir.



Yaş üzüm kurutulurken kütlelerinin %87,5'ini kaybetmektedir. Hoşaf elde etmek için kullanılacak diğer malzemelerin kütleleri toplamı kuru üzümün kütlelerine eşittir.

2^{15} kilogram yaş üzümünden elde edilecek kuru üzüm ve yeterince bulunan diğer malzemeler kullanılarak üzüm hoşafı elde edilecek ve elde edilen üzüm hoşafının tamamı 32 lokantaya eşit olarak paylaştırılacaktır.

Buna göre her bir lokantanın payına düşen üzüm hoşafının kütlesi kilogram cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 2^{19} B) 2^9 C) 4^4 D) 4^3

HAFIZLIK DENEME
3
BUMERANG



Okut/İndir

M.8.1.2.1. - M.8.1.2.2. ve

M.8.1.2.3. Sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.

M.8.1.2.4. Verilen bir sayıyı 10'un farklı tam sayı kuvvetlerini kullanarak ifade eder.

M.8.1.2.5. Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

46

FERNLE

MID PRE

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

ÜSLÜ İFADELER - 2

DENEME İÇERİĞİ

1. Bir ondalık gösterimin, basamak değerlerinin toplu şekilde yazılmasına ondalık gösterimin çözümü denir.

Uçakla seyahat eden bir yolcunun, kütlesi 15 kg'dan fazla olan valizi için kilogram başı 10 TL ücret ödemesi gerekmektedir.

Gamze Hanım'ın valizinin kütlesi 11,68 kg'dır. Bu valize aşağıdaki tabloda kütlelerinin çözümlenmiş şekli verilen eşyalarını koyacaktır.

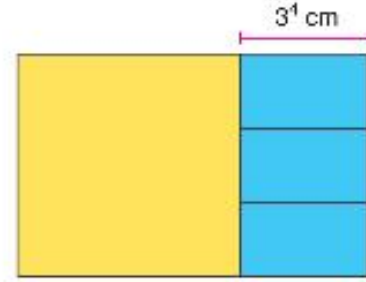
Tablo: Valize Konulan Eşyaların Kütelleri

Eşya	Kütlesi (Kg)
Bilgisayar	$2 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-2}$
Terlik	$3 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2}$
Kitap	$5 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-3}$
Kazak	$9 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-3}$

Buna göre Gamze Hanım'ın ödediği bagaj ücretinin lira cinsinden çözümlenmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1}$
 B) $5 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1}$
 C) $1 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
 D) $5 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$

2. Aşağıda özdeş üç dikdörtgen ve bir kare ile yeni bir dikdörtgen oluşturulmuştur.



Eş dikdörtgenlerden birinin alanı 36^4 cm^2 dir.

Buna göre karenin çevre uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2^8 B) 4^5 C) 8^6 D) 12^5

3. Bir markette satılan kuruyemiş çeşitleri ve kilogram satış fiyatları aşağıda verilmiştir.



Özlem bu marketten 2^{-3} kg badem, 5^{-1} kg fıstık ve bir miktar leblebi almıştır.

Özlem aldığı kuruyemişler için toplam 35 TL ödediğine göre almış olduğu leblebi miktarı kilogram cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2^{-1} B) 3^{-1} C) 4^{-1} D) 5^{-1}

4. *lal, 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerç sayı ve n bir tam sayı olmak üzere $a \cdot 10^n$ gösterimi bilimsel gösterimdir.*

Dünyada yıllık çay üretimi 4,8 milyon tondur. En çok çay üreten beş ülkenin üretim yüzdeleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Ülkelerin Yıllık Çay Üretim Yüzdeleri

Ülke	Yüzde (%)
Çin	45
Hindistan	21
Kenya	12
Sri Lanka	8
Türkiye	5

Buna göre Türkiye'nin yıllık ortalama çay üretiminin kilogram cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? (1 ton = 1000 kg)

- A) $2,4 \cdot 10^5$ B) $2,4 \cdot 10^6$
C) $2,4 \cdot 10^7$ D) $2,4 \cdot 10^8$

5. $0,000014 \cdot 10^x \cdot 10^{-1}$ ifadesinin değeri 2000'den büyüktür.

Buna göre x'in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11

6. Her birinin uzunluğu 16^4 br olan dört telin uç uca eklenmesiyle aşağıdaki gibi bir uzunluk elde ediliyor.



Buna göre, her biri 2^5 br uzunluğundaki kaç tane tel uç uca birleştirilirse aynı uzunluk elde edilir?

- A) 2^{13} B) 2^{14} C) 2^{15} D) 2^{16}

7. Bir kenar uzunluğu 3^4 cm olan dikdörtgen şeklindeki kâğıdın bir yüzünün alanı $7 \cdot 3^8$ cm² dir.



Buna göre bu kâğıdın çevresi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 27^8 B) $5 \cdot 3^8$ C) $2 \cdot 6^4$ D) 6^4

8. Sitoplazmada bulunan ve hücrenin solunumu, beslenmesi ve boşaltımı gibi yaşamsal olayların gerçekleştiği yapılara organel denir. Mitokondri de hücre organellerinden biridir.

Bir sporcunun antrenman yaptığı esnada mitokondri sayısı akciğerde her 30 dakikada $\frac{5}{4}$ katına çıkmaktadır.

Buna göre bu sporcunun antrenmana başladıktan 2 saat sonra akciğerinde 2500 mitokondri olduğuna göre antrenmana başladığı an akciğerindeki mitokondri sayısı kaçtır?

- A) 2^8 B) 2^{10} C) 2^{12} D) 2^{14}

9. Bir ildeki sınavla öğrenci alacak ortaöğretim kurumlarının 2019 yılı kontenjanları ve 2020 yılı için kontenjan artış oranları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Ortaöğretim Kurum Kontenjanları ve Kontenjan Artış Oranları

Ortaöğretim Kurumları	2019 Yılı Kontenjanı	2020 Yılı Kontenjan Artış Oranı
Fen Liseleri	$2 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$	3^{-1}
Anadolu Liseleri	$1 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0$	2^{-1}
Sosyal Bilimler Liseleri	$5 \cdot 10^2$	5^{-1}
Meslek Liseleri	$4 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^0$	2^{-2}

2020 yılında sınavla öğrenci alacak ortaöğretim kurumlarına ilişkin merkezi sınava girecek öğrenci sayısı fazla olduğu için okul kontenjanları da artırılmıştır.

Buna göre 2020 yılında bu ilde sayı olarak en fazla artış hangi ortaöğretim kurumlarında olmuştur?

- A) Fen Liseleri B) Anadolu Liseleri
C) Meslek Liseleri D) Sosyal Bilimler Liseleri

10. Aşağıdaki tabloda 4 farklı kargo şirketinin aynı m safeye gidecek kargoların ağırlıklarına göre uyguladıkları ücretleri verilmiştir.

Tablo: Kargo Şirketlerinin Uyguladıkları Ücretler

Kargo Şirketi	Kargo Ağırlığı (kg)	Fiyat (TL)
K	$1,2 \cdot 10^2$	180
L	$800 \cdot 10^{-3}$	4
M	$35000 \cdot 10^{-4}$	14
N	$0,45 \cdot 10^2$	54

Buna göre hangi şirketin bir kilogram için uyguladığı kargo ücreti daha ekonomiktir?

- A) K B) L C) M D) N

- 11.

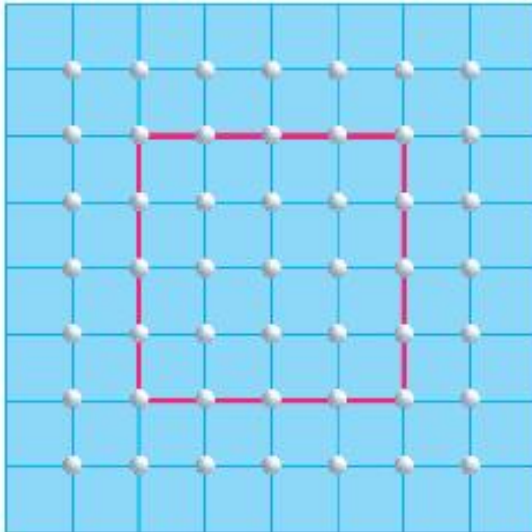


Daha sonra bu gömleğe etiket fiyat üzerinden %25 indirim yapılmıştır.

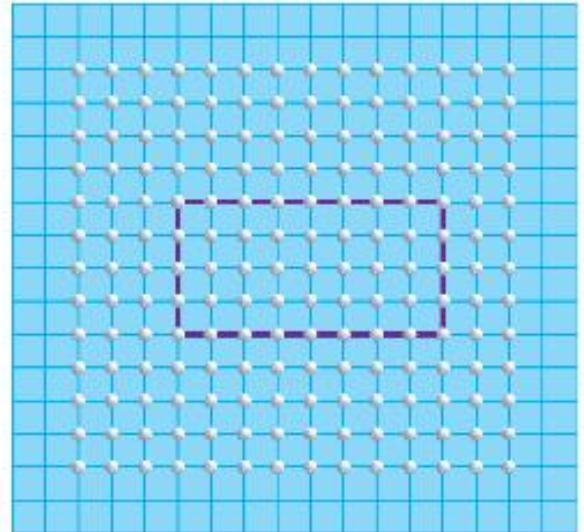
Buna göre gömleği indirimli satın alan bir müşteri kasiyere 50 TL verdiğinde alacağı para üstünün TL cinsinden çözülmesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1}$ B) $4 \cdot 10^{-2}$
C) $1 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0$ D) $6 \cdot 10^0$

12. m, n birer tam sayı ve $a \neq 0$ olmak üzere $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ ve $\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$ dir. Geometri tahtası, bir zeminin üzerine eşit aralıklarla yerleştirilmiş çivilerden oluşmaktadır.



Şekil I



Şekil II

Şekil I'deki geometri tahtasında oluşturulan karenin çevresi 4^8 birimdir. Şekil II'deki geometri tahtasında yer alan iki çivi arasındaki mesafe Şekil I'deki geometri tahtasında yer alan iki çivi arasındaki mesafenin 4^{-1} katıdır.

Buna göre Şekil II'de oluşturulan dikdörtgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 2^{19} B) 2^{21} C) 2^{23} D) 2^{25}



13. Aşağıda Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından zırlanan bir kamu spotu gösterilmiştir.

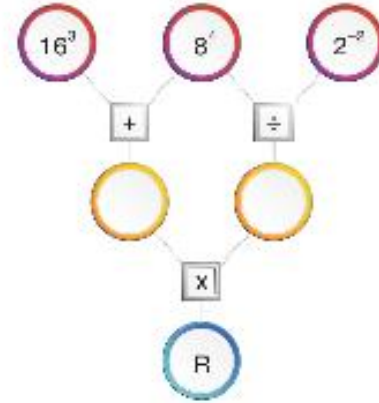


Bu kamu spotuna göre Türkiye'deki 81 ilin her birine 1 okul yapılabilmesi için çöpe atılmaktan kurtarılması gereken ekmek sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisi?

- A) $7,29 \cdot 10^8$ B) $2,43 \cdot 10^8$
C) $1,8 \cdot 10^5$ D) $1,2 \cdot 10^5$

14. Aşağıdaki çemberlerin içine birer üslü ifade, karelerin içine ise (x) çarpma, $(+)$ toplama veya $(\div)$ işlemlerinden biri yazılmıştır.

Karenin içindeki işlem o karenin üstündeki bağlı iki çember içindeki sayılara uygulanıp bulunan sonuç o karenin altında o kareye bağlı bulunan çemberin içine yazılacaktır.



Buna göre R harfinin yerine yazılması gereken üslü ifade aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2^{38} B) 2^{32} C) 2^{27} D) 2^{24}

15. Bir define avcısının elindeki metal arama dedektörü, yer altında bulunan değerli metalin bulunduğu derinliğe göre sinyal vermektedir.

Define avcısı maden aradığı bölgede 4 farklı metalden sinyal almıştır.

Bu metallerin derinliği, aynı birim cinsinden 10'un farklı tam sayı kuvvetleri şeklinde aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Gümüş	Demir	Altın	Bakır
Madenin Bulunduğu Derinlik	$25 \cdot 10^2$	$0,0003 \cdot 10^7$	$0,009 \cdot 10^5$	$1,2 \cdot 10^4$

Define avcısı, kazı çalışmalarına derinliği en az metalden başlamıştır.

Buna göre define avcısı kazı çalışmalarına hangi metalden başlamıştır?

- A) Gümüş B) Demir C) Altın D) Bakır



16. Bir plastik şişenin geri dönüşümü sayesinde kazınan enerji ile 100 wattlık bir ampul 4 saat boyunca kullanılabilir.

Buna göre 100 plastik şişenin geri dönüşümü sayesinde kazanılan enerji ile saatte 5 watt harcayan ampülün dakika cinsinden kullanım ömrünü gösteren bilimsel gösterim aşağıdakilerin hangisidir?

- A) $4,8 \cdot 10^6$ B) $1,2 \cdot 10^6$
C) $4,8 \cdot 10^5$ D) $1,2 \cdot 10^5$



17. Aşağıda verilen eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $273,4 \cdot 10^9 = 27,34 \cdot 10^{10}$
B) $4,08 \cdot 10^{-7} = 40,8 \cdot 10^{-6}$
C) $5,476 \cdot 10^{11} = 547,6 \cdot 10^9$
D) $91,23 \cdot 10^{-8} = 912,3 \cdot 10^{-9}$



18. Bir kısa mesafe koşusunda reaksiyon süresi başlama sesinin duyulması ile atletin başlangıç noktasından ayrılması arasındaki zaman aralığıdır. Son süre, reaksiyon süresi ve koşu süresinin ikisinin toplamına eşittir.

Aşağıdaki tabloda 100 metre kısa mesafe koşusunda ilk dört atlete ait reaksiyon süresi ve koşu süresinin 10'un kuvvetleri şeklinde çözümlemesi verilmiştir. Yarışma sonunda son süre miktarı en az olan yarışmacı altın madalyayı kazanmaktadır. Diğer yarışmacılarda son süre miktarlarına göre azdan çoğa doğru sırasıyla gümüş ve bronz madalya kazanacaklardır.

Atlet	Reaksiyon Süresi (sn)	Koşu Süresi (sn)
Yaman	$1 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2} + 7 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^{-2}$
Eymen	$2 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2}$
Emre	$1 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-2} + 7 \cdot 10^{-3}$	$9 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2}$
Deha	$1 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2} + 6 \cdot 10^{-3}$	$9 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-2}$

Buna göre belirlendiğine göre altın, gümüş ve bronz madalya kazanan atletlerin isimleri aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	Altın	Gümüş	Bronz
A)	Yaman	Eymen	Emre
B)	Emre	Yaman	Eymen
C)	Yaman	Emre	Deha
D)	Emre	Deha	Yaman





19. Dünyadaki içilebilir tatlı su miktarının yüzde dağılımı aşağıdaki görselde verilmiştir.

?



Dünyada içilebilir tatlı su miktarı $87 \cdot 10^5 \text{ km}^3$ olduğuna göre yer altında bulunan içilebilir tatlı su miktarının metreküp cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? ($1 \text{ km}^3 = 10^9 \text{ m}^3$ tür.)

- A) $2,61 \cdot 10^{14}$ B) $2,61 \cdot 10^{15}$ C) $2,9 \cdot 10^{13}$ D) $2,9 \cdot 10^{15}$



20. a, b ve c birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere en küçük K sayısının ondalık gösterimi,

?

$1 \cdot 10^a + b \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + c \cdot 10^{-2}$ şeklinde çözümlenmiştir.

Buna göre K sayısından aşağıda verilen ondalık gösterimlerden hangisi çıkartılırsa üç basamaklı en küçük asal sayı elde edilir?

- A) $2 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$ B) $1 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
C) $2 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$ D) $4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No
47

PERNİS

MİDİ PRD

HAFITALIK DENEME

4

BUMERANG



Okut/İndir

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

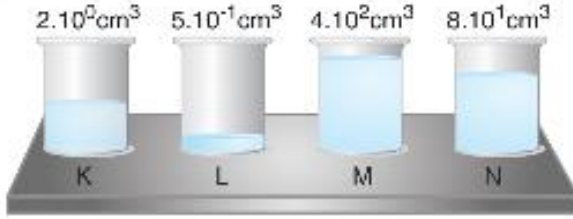
KONU ADI

- ÇARPANLAR VE KATLAR
- ÜSLÜ İFADELER

GÜNAY
YAYINLARI

Başarılar Dileriz...

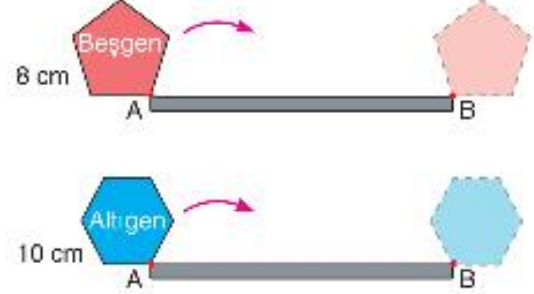
1. Aşağıda dört kaptaki sıvıların miktarları 10'un fa tam sayı kuvvetleri kullanılarak verilmiştir.



Bu kaplarda bulunan sıvılar boş bir kaba boşaltılırsa bu kaptaki sıvı miktarının metreküp cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? ($1\text{m}^3 = 10^6\text{cm}^3$ tür.)

- A) $84,25 \cdot 10^{-6}$ B) $8,425 \cdot 10^{-4}$
C) $4,825 \cdot 10^{-6}$ D) $4,825 \cdot 10^{-4}$

2. Aşağıda kenar uzunlukları verilen düzgün çokgenler ok yönünde kaymadan kenarları zemine temas edecek şekilde döndürülerek A noktasından B noktasına hareket ettiriliyor.



Buna göre eşit uzunluktaki A ve B noktaları arasında beşgen ve altıgen toplam en az kaç tam tur döndürülmüştür?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 9

3. İki doğal sayının 1'den başka pozitif ortak böleni yok ise bu sayılar aralarında asaldır denir.

Aşağıda butona basıldığında gösterilen oklar yönünde dönen ve butona tekrar basıldığında duran iki çarktan oluşan bir düzenek verilmiştir.



Bu düzenekteki 5 eşit bölmeden oluşan çark 1 tam turunu 60 saniyede, 6 eşit bölmeden oluşan çark ise 1 tam turunu 90 saniyede tamamlamaktadır.

Düzenekteki dijital saat 14:00:00'ı gösterdiği anda butona basılıyor.

Buna göre saat aşağıdakilerden hangisini gösterdiği anda butona tekrar basıldığında, üçgen biçimindeki ibrelerin uçlarının gösterdiği bölmelerde yazılı olan sayılar aralarında asal olur?

- A) 14:03:40 B) 14:03:20 C) 14:01:50 D) 14:01:40

4. 4A ve B6 iki basamaklı sayılardır.

- 4 ile A aralarında asaldır.
- B ile 6 aralarında asaldır.
- 4A sayısı B6 sayısından küçüktür.

Buna göre verilen şartları sağlayan kaç farklı $A + B$ değeri vardır?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4

5. $0,000025 \cdot 10^{13}$ ifadesinin değeri 1000'den büyüktür. Buna göre a'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

6.



Yukarıdaki afiş ile başlatılan sıfır atık projesi kapsamında 300 ton atık kâğıt toplanması hedeflenmektedir.

Buna göre hedeflenen kâğıt toplanmasıyla kurtarılan ağaçların emilim sağlayacağı su miktarının metreküp cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? ($1\text{m}^3 = 10^3$ litredir.)

- A) $1,944 \cdot 10^4$ B) $5,4 \cdot 10^4$ C) $1,08 \cdot 10^5$ D) $9,22 \cdot 10^5$



7. Aşağıda görseli verilen A ve B illeri arasında bulunan yolda A ili başlangıç olmak üzere başlangıçları 2^0 km sonra ilk tabela, ilk tabeladan 2^1 km sonra ikinci tabela, ikinci tabeladan 2^2 km sonra üçüncü tabela ve diğer tabelalarda bu yol üzerinde kilometre cinsinden 2'nin doğal sayı kuvvetleri şeklinde devam etmektedir.



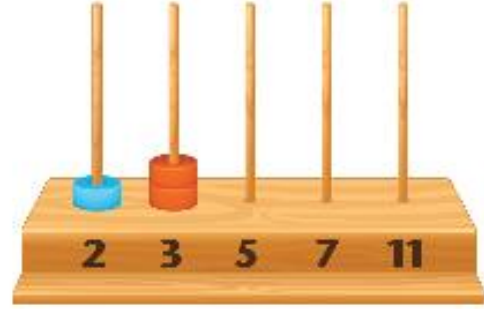
Hakan A ilinden, 1 kilometrede 0,2 litre yakıt harcayan aracı ile B iline doğru hareket etmiş ve gördüğü 7. tabelanın orda durmuştur.

Buna göre Hakan'ın aracı kaç litre yakıt harcamıştır?

- A) 12,6 B) 12,8 C) 25,4 D) 25,6

8. Özlem öğretmen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde gösterimini modellemek için aşağıdaki örnek çözümü verilen abaküsü tasarlamıştır.

Örnek: $18 = 2 \cdot 3^2$ olduğundan abaküste aşağıdaki gibi modellenir.



Buna göre elinde 5 adet boncuk bulunan Yaman aşağıdaki sayıların hangisini abaküste göstermez?

- A) 196 B) 150 C) 128 D) 88

9. Tayfun, Mustafa, Mutlu ve Eser asansöre binerek Yarış Ortaokulunun 3. katına çıkmak istemektedirler.



Asansör binenlerin kütleleri 250 kg'dan fazla olduğunda hareket etmemektedir.

Tayfun, Mustafa, Mutlu ve Eser'in kütlelerinin kilogram cinsinden 10'un kuvvetleri şeklinde çözümlenmiş halleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

İsim	Kütle (kg)
Tayfun	$8 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^{-2} + 3 \cdot 10^{-3}$
Mustafa	$6 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-3} + 5 \cdot 10^{-4}$
Mutlu	$1 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-3}$
Eser	$7 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-2}$

Buna göre hangi öğretmenler birlikte binerse asansör hareket edemez?

- A) Mustafa, Mutlu, Eser B) Tayfun, Mutlu, Eser
C) Tayfun, Mustafa, Mutlu D) Tayfun, Mustafa

10. ?



Yukarıda verilen kare ve dikdörtgen şeklindeki kağıtların birer yüzlerinin alanları eşittir.

Buna göre dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 5^4 B) $2 \cdot 10^4$ C) 10^6 D) 5^8

11. ?

Aşağıdaki dört belgeye ayrılmış dikdörtgen biçimindeki tarlaların üstleri görünümü verilmiştir.

Mısır 320 br^2	Ayçiçek
Buğday	Nohut 216 br^2

Her bir parçanın kenar uzunluğu birim cinsinden doğal sayı olup, alanları üzerine birimkare cinsinden yazılmıştır.

Kare biçimindeki ayçiçek tarlasının alanının en büyük değeri için buğday tarlasının çevresi kaç birimdir?

- A) 94 B) 134 C) 216 D) 268

12. ?

Ece ve Nuray aşağıda uzunlukları verilen eşit uzunluktaki geometri çubuklarını uç uca ekleyerek eşit uzunlukta çubuklar oluşturuyorlar.



Ece oluşturduğu çubuk için 3^{12} adet geometri çubuğu kullandığına göre Nuray kaç adet geometri çubuğu kullanmıştır?

- A) 3^{13} B) 3^{14} C) 3^{15} D) 3^{16}

13. Aşağıda kare biçimindeki kâğıda özdeş ikişer sarı ve mavi renkli kare desenler boyanmıştır.



Sarı ve mavi desenlerin çevre uzunlukları santimetre cinsinden sırasıyla 2^{12} ve 2^{11} dir.

Buna göre kâğıdın bir kenarının uzunluğu kaç santimetrekaredir?

- A) 2^{11} B) $3 \cdot 2^{10}$ C) 2^{12} D) $5 \cdot 2^{13}$

- 14.



384 kg
Mercimek



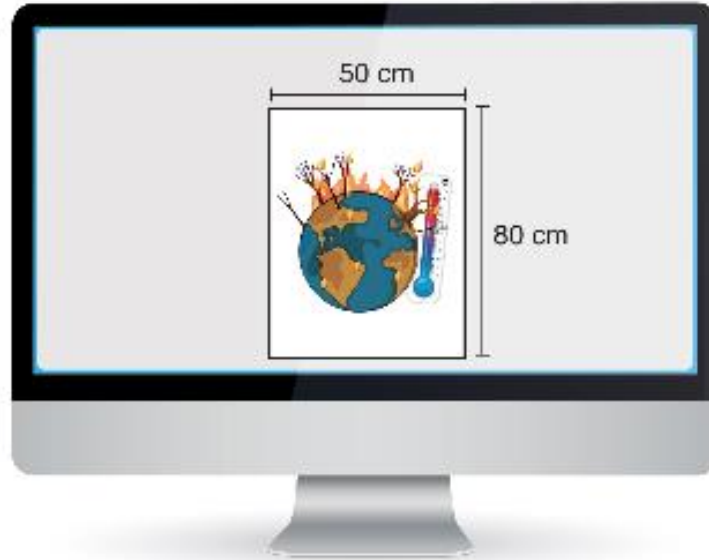
288 kg
Nohut

Bir market sahibi yukarıda kütleleri verilen mercimek ve nohutları hiç artmayacak ve eşit kütledeki poşetlere doldurulup satacaktır.

Her bir poşet en fazla 15 kg alabildiğine göre market sahibi bu iş için kaç farklı poşet kullanabilir? (Poşet kütleleri birer doğal sayıdır.)

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7

15. Bir tasarımcı bilgisayarında hazırlayacağı bir afiş için çalışma alanı oluştururken genişliği 50 cm, yüksekliği ise 80 cm olarak belirlemiştir.



Tasarımcı, hazırladığı afişin ölçülerini matbaaya piksel ya da inç olarak bildirmesi gerektiğini öğrenmiştir.

$$1 \text{ cm} = 28,34 \text{ piksel}$$

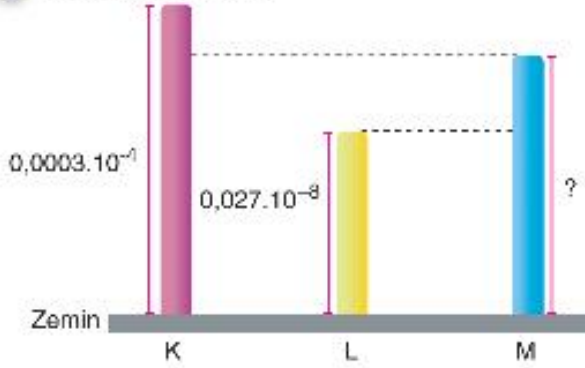
$$1 \text{ cm} = 3,93 \text{ inç}$$

Tasarımcı çalışma alanının genişliğini ve yüksekliğini yukarıdaki bilgilerden yararlanarak hem piksele hem de inçe çevirmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi tasarımcının elde ettiği sayılardan herhangi birinin bilimsel gösterimi olamaz?

- A) $2,2672 \cdot 10^3$ B) $1,417 \cdot 10^3$ C) $3,144 \cdot 10^3$ D) $1,965 \cdot 10^2$

16. Aşağıda K, L ve M çubuklarının uzunlukları birim cinsinden verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi M çubuğunun birim cinsinden uzunluğu olamaz?

- A) $0,41.10^{-12}$ B) 1000.10^{-11}
C) $0,125.10^{-8}$ D) 85.10^{-10}

17. Bir markette satılan iki farklı çikolatanın etiket fiyatları aşağıda verilmiştir.



Yaman parasının yarısı ile fıstıklı olan çikolatalardan, parasının diğer yarısı ile çilekli çikolatalardan almıştır.

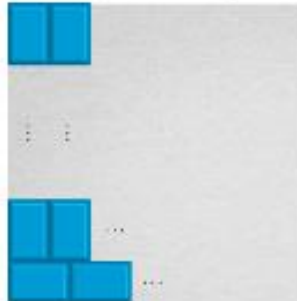
Buna göre Yaman'ın almış olduğu çikolataların toplam sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 27 B) 30 C) 36 D) 40

18. Aşağıda bir kenarının uzunluğu 500 cm ile 650 cm arasında olan kare şeklindeki duvar gösterilmiştir.



Bu duvarın tamamı, kısa kenar uzunluğu 20 cm ve uzun kenarının uzunluğu 30 cm olan dikdörtgen şeklindeki fayanslar ile kenarları ortak olacak şekilde aralarında boşluk kalmadan ve duvarın kenarlarından taşmadan, en alttan başlamak kaydıyla bir sıra yatay, bir sıra dikey olacak biçimde döşenebilmektedir.



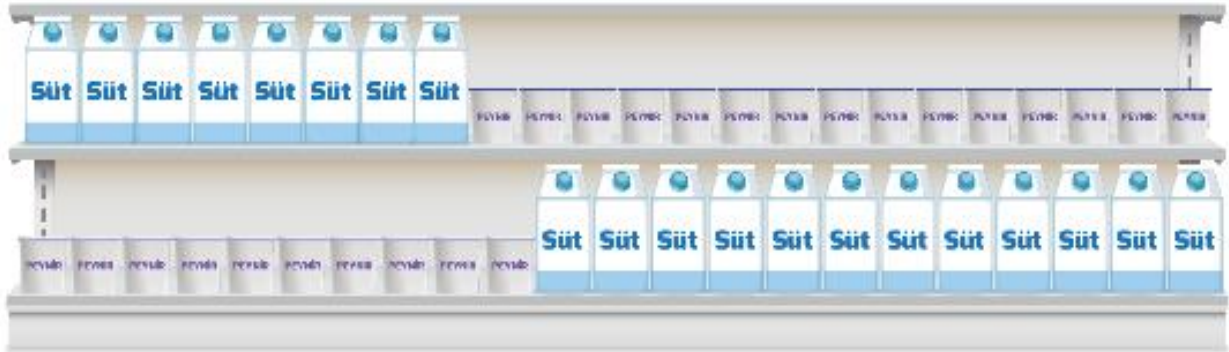
Buna göre aşağıdaki dikdörtgen şeklindeki fayanslardan hangisi yeteri kadar kullanılıp yukarıdaki düzen ile yerleştirildiğinde duvarda boşluk ve taşma olmaz?

- A) 20 cm 15 cm B) 25 cm 10 cm C) 18 cm 12 cm D) 25 cm 15 cm





19. Birbirine özdeş olan süt paketleri ve birbirine özdeş olan peynir paketlerinin raflara dizilişi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Peynir ve süt paketlerinin genişlikleri santimetre cinsinden birer doğal sayı olduğuna göre bu rafın genişliği en az kaç santimetredir?

- A) 100 B) 80 C) 60 D) 40



20. K ve L asal olmayan doğal sayıları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

K, asal çarpanları toplamı 15 olan en küçük sayıdır.

L, asal çarpan sayısı en fazla olan iki basamaklı en küçük sayıdır.

Buna göre $K + L$ kaçtır?

- A) 84 B) 75 C) 68 D) 56

HAFETALIK DENEME
5
BUMERANG



Okut/İndir

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

48

FERNLE

MID PRE

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

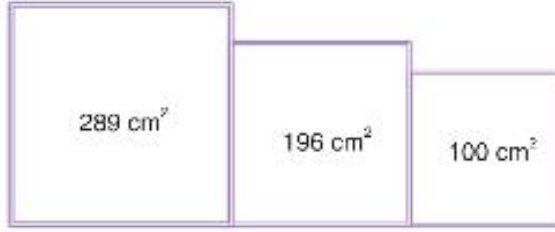
KAREKÖKLÜ İFADELER - 1

DENEME İÇERİĞİ

- M.8.1.3.1.** Tam kare pozitif tam sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi belirler.
- M.8.1.3.2.** Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.
- M.8.1.3.3.** Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır.

Başarılar Dileriz...

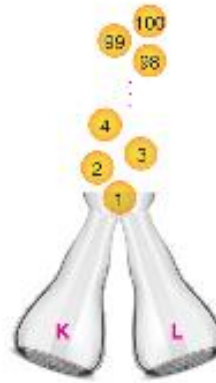
1. Alanları santimetrekare cinsinden üzerinde yazılı kare aşağıdaki gibi aralarında boşluk kalmayacak şekilde birleştirilmiştir.



Buna göre oluşturulan şeklin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 94 B) 96 C) 104 D) 116

- 2.



- A) 80 B) 78 C) 76 D) 77

Ceren'in elinde 1'den 100'e kadar numaralandırılmış toplar vardır. Ceren bu toplardan üzerinde tam kare sayı yazılı olan topları K kabına atarken diğer topları L kabına atmıştır.

Son durumda L kabında bulunan topların sayısı K kabında bulunan top sayısından kaç fazladır?

3. Bir kenarının uzunluğu 2 desimetre, renkleri ve desenleri dışında özdeş olan kare şeklindeki parkelerden aşağıda belirtilen adetlerde verilmiştir.



45 adet



65 adet



75 adet



85 adet

Bu parkelerden en çok sayıda kullanılarak dört farklı karesel zeminin her birine aynı desenli parke kullanılarak döşeme yapılıyor. Döşeme yapılırken parkeler kırılmamış, üst üste gelmemiş ve aralarında boşluk bırakılmamıştır.

Son durumda artan parkelerin tamamı birleştirilerek başka yeni bir kareli zemin aynı şekilde döşenmiştir.

Buna göre artan parkelerle döşenen zeminin alanı kaç desimetrekaredir?

- A) 144 B) 100 C) 64 D) 25

4. Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde A ve E noktaları arası 4 eş parçalara ayrılmıştır.



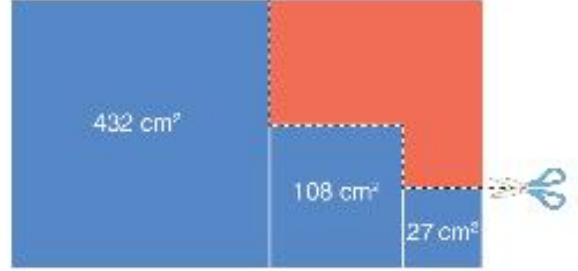
Sayı doğrusunda A noktasına karşılık gelen sayı 8, C noktasına karşılık gelen sayı ise 16'dır.

Buna göre $\sqrt{450}$ sayısı hangi ardışık iki nokta arasındadır?

- A) A ile B B) B ile C
C) C ile D D) D ile E

5. **Bilgi:** Bir kenarının uzunluğu a birim olan karenin alanı a^2 dir. Kısa kenar uzunluğu a birim, uzun kenar uzunluğu b birim olan dikdörtgenin alanı $a.b$ 'dir.

Dikdörtgen şeklindeki kartondan alanları üzerlerinde yazılı olan karesel bölgeler kesilip aşağıdaki gibi çıkartılıyor.



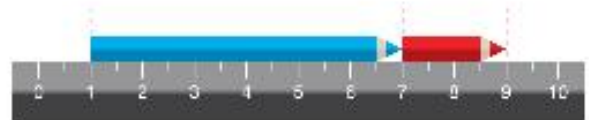
Buna göre kalan parçanın alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 144 B) 162 C) 189 D) 196

6. Kerem'in boya kalemlerinin uzunluklarının karşılaştırması Şekil 1'de, mavi ve kırmızı boya kalemlerinin boy uzunlukları Şekil 2'deki cetvel üzerinde gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre yeşil renkli boya kaleminin boy uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$



7. 16 kişilik bir dart kulübü öğrencilerinin tamamı a
ğda verilen dart tahtasına isabetli birer atış yapmış-
lardır.



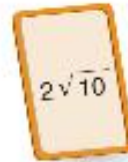
Oyunun kuralı gereği öğrenciler isabet ettirdiği sayının kareköküne en yakın doğal sayının değeri kadar puan kazanmaktadır.

Burak ile aynı puanı alan başka biri olmadığına göre Burak'ın isabet ettirdiği sayı kaçtır?

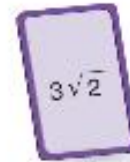
- A) 23 B) 37 C) 68 D) 73

8. a ve b doğal sayılar olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$ dir.

Aşağıda ön yüzlerinde birer kareköklü sayının yazılı olduğu kartlardan beşinin ön yüzü, birinin arka yüzü görülmektedir.



1. kart



2. kart



3. kart



4. kart



5. kart



6. kart

Her bir kartın ön yüzünde yazan kareköklü ifadenin en yakın olduğu doğal sayı değerlerinin toplamı 30'dur.

Buna göre 6. kartın ön yüzünde yazan sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{6}$ D) $3\sqrt{5}$

9. Tüm katların yüksekliği birbirine eşit olan inşaat hâlindeki bir binanın en üst kısmında bulunan işçi, Şekil 1'deki gibi ?
vince bağlı olarak zeminde duran yükü $\sqrt{360}$ m. yukarı çektiğinde yük Şekil II'deki konuma gelmektedir.



Şekil 1

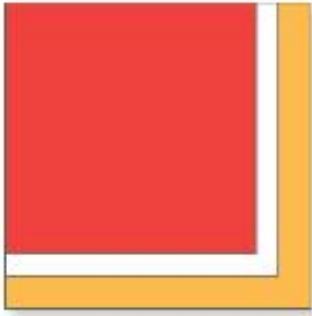


Şekil 11

Buna göre işçinin bulunduğu yerin zeminden yüksekliği metre cinsinden hangi iki doğal sayı arasındadır?

- A) 44 ile 45 B) 42 ile 43 C) 40 ile 41 D) 38 ile 39

10. ?



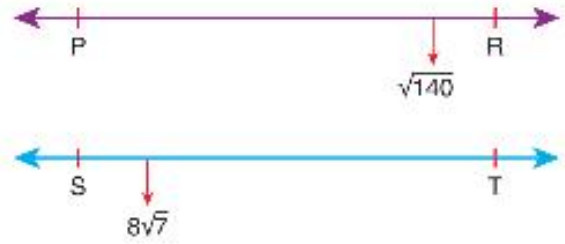
Yukarıdaki şekilde her biri kare şeklinde olan üç karton, sol üst köşeleri ve ikişer kenarları çakışacak şekilde üst üste konuluyor.

En üstteki kartonun alanı 196 cm^2 , en alttaki kartonun alanı 289 cm^2 olduğuna göre ortadaki kartonun bir kenar uzunluğu kaç cm olabilir?

- A) 18,3 B) 17,2 C) 14,6 D) 13,8

11. ?

Aşağıda verilen sayı doğrusu üzerinde P ile R, S ile T ardışık doğal sayılardır.



Buna göre $\sqrt{R.S}$ ifadesinin değeri aşağıdaki doğal sayılardan hangisine daha yakındır?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18

12. ?



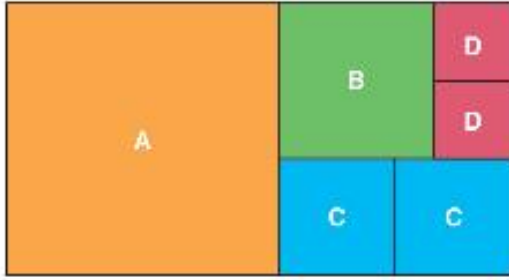
Fatih bir duvara kenar uzunluğu 15 cm ile 16 cm arasında olan özdeş kare şeklindeki fotoğrafları asacaktır.

Buna göre Fatih'in duvara astığı fotoğraflardan birinin kenar uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $3\sqrt{13}$ B) $4\sqrt{11}$ C) $5\sqrt{13}$ D) $6\sqrt{7}$



13. Dikdörtgen şeklindeki bir kâğıt, alanları santimrekare cinsinden 5'den büyük birer tam kare pozitif tam sayıya eşit olan karesel bölgelere ayrılmıştır.



Eşit alanlı bölgeler aynı harf ile gösterildiğine göre dikdörtgen şeklindeki bu kâğıdın bir yüzünün alanı en az kaç santimetrekaredir?

- A) 248 B) 364 C) 392 D) 432

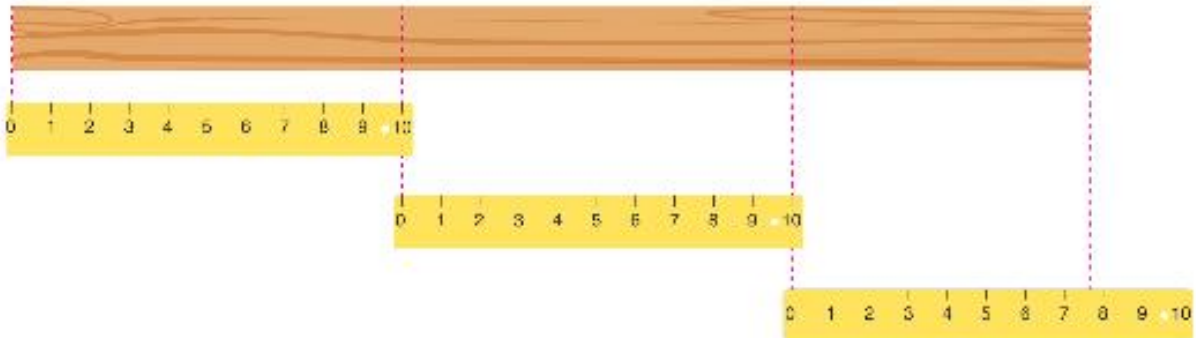
14. Aşağıda görselde yer alan duvar ve ağacın yükseklikleri yanlarında belirtilmiştir.



Buna göre ağaçta bulunan armudun yerden yüksekliğini metre cinsinden belirtilen ifade aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{2}$

15. Bir tahta parçasının uzunluğunu 10 cm'lik cetvellerle aşağıdaki şekilde ölçüyor.



Buna göre bu tahta parçasının uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $4\sqrt{15}$ B) $7\sqrt{13}$ C) $16\sqrt{3}$ D) $20\sqrt{2}$

16. Tam kare doğal sayı, bir doğal sayının karesi şeklinde yazılabilen sayıdır.

Aşağıda 2020 yılı ocak ayına ait takvim verilmiştir.

Ocak 2020						
Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
1		1	2	3	4	5
2	6	7	8	9	10	11
3	13	14	15	16	17	18
4	20	21	22	23	24	25
5	27	28	29	30	31	

LGS'ye hazırlanan Fatih ocak ayının tam kare olan günlerinde deneme sınavı çözmeyi, asal çarpan sayısı bir olan günlerinde ise tüm derslerden tekrar yapmayı planlamıştır. Fakat Fatih'in deneme sınavı yapacağı gün ile tekrar yapacağı gün hafta içine denk gelmesi durumunda deneme sınavı veya tekrar çalışmasından istediğini yaparken, hafta sonuna denk gelmesi durumunda ise her ikisini birlikte yapacaktır.

Buna göre Fatih'in ocak ayında tekrar yaptığı gün sayısı ile deneme sınavı çözdüğü gün sayısı arasındaki fark en az kaçtır?

- A) 14 B) 11 C) 10 D) 8

17. Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde K, L ve M sayıları işaretlenmiştir.



Buna göre işaretlenen noktalar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	K	L	M
A)	$\sqrt{42}$	$\sqrt{52}$	$\sqrt{68}$
B)	$\sqrt{45}$	$\sqrt{63}$	$\sqrt{82}$
C)	$\sqrt{40}$	$\sqrt{51}$	$\sqrt{79}$
D)	$\sqrt{39}$	$\sqrt{50}$	$\sqrt{66}$

18. ?



Yukarıda yakıt deposunun kapasitesi 50 litre olan bir aracın eşit aralıklara bölünmüş yakıt göstergesinin yakıt alınmadan önceki ve yakıt alındıktan sonraki gösterge durumu verilmiştir.

Buna göre alınan yakıtın litre cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{412}$ B) $\sqrt{341}$ C) $\sqrt{293}$ D) $\sqrt{249}$

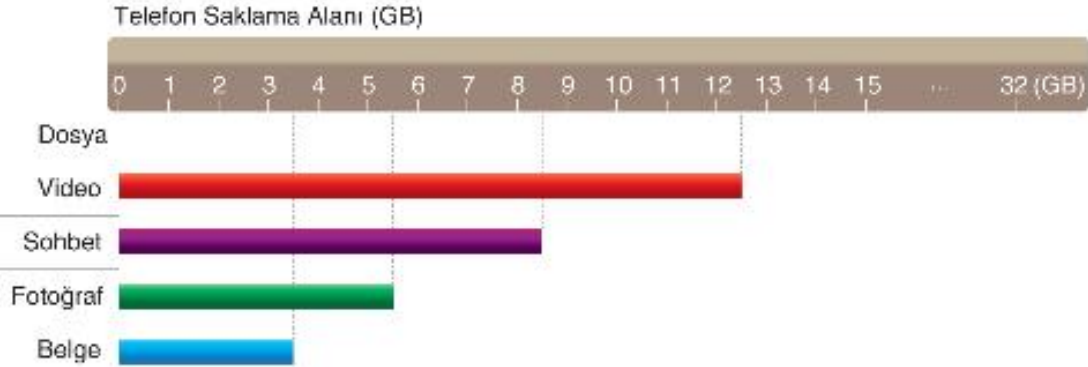




19. a ve b birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$ dir.

?

Aşağıda Sibel'in 32 GB saklama alanına sahip telefonunda kullanım türüne göre kayıtlı olan dosya türlerinin toplam kullanım alanları verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu dört dosyadan birinin GB cinsinden yaklaşık değeri olamaz?

A) $2\sqrt{3}$

B) $4\sqrt{2}$

C) $3\sqrt{7}$

D) $4\sqrt{10}$



20. a ve b doğal sayılar olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$ 'dir.

?



$\sqrt{600}$ sayısının $a\sqrt{b}$ şeklinde farklı yazılışları yukarıdaki şeklin etrafındaki dairelerin içlerine yazılacaktır.

Buna göre aşağıdaki sayılardan hangisi bu dairelerin içine yazılamaz?

A) $6\sqrt{15}$

B) $2\sqrt{150}$

C) $10\sqrt{6}$

D) $5\sqrt{24}$

HAFETALIK DENEME
6
BUMERANG



Okut/İndir

M.8.1.3.1. - M.8.1.3.2. - M.8.1.3.3. ve

M.8.1.3.4. Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No
49

FERNLE

MID PRD

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

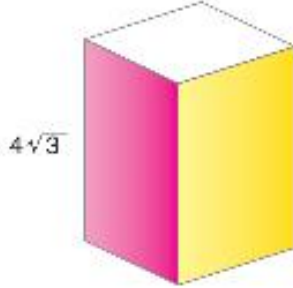
KAREKÖKLÜ İFADELER - 2

DENEME İÇERİĞİ

Başarılar Dileriz...



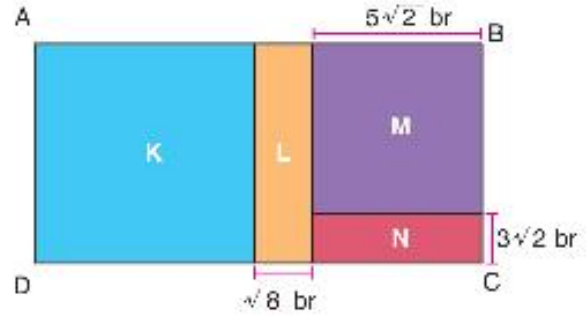
1. Aşağıdaki dikdörtgenler prizmasının görünen üç zünden boyalı olan ikisinin alanları 24 cm^2 ve 36 cm^2 dir.



Prizmanın yüksekliği $4\sqrt{3}$ cm olduğuna göre boyalı olmayan üst tabanın alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 18 B) 21 C) 27 D) 45

2. Aşağıda verilen ABCD dikdörtgeni 4 bölgeye ayrılmıştır.



Verilen dörtgenlerle ilgili olarak;

- K ve M dörtgenleri birer karedir.
- L ve N dörtgenleri ise birer dikdörtgendir.

Buna göre ABCD dikdörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) $60\sqrt{2}$ B) 100
C) $120\sqrt{2}$ D) 240



3. Hakan Öğretmen öğrencilerinden Tablo 1'de mavi sütun ve satırda bulunan kareköklü sayıları çarparak Tablo 2'deki gibi doldurmalarını istiyor.

	$\sqrt{8}$	$\sqrt{27}$	$\sqrt{20}$
$\sqrt{2}$			
$\sqrt{3}$			
$\sqrt{5}$			

Tablo 1

		$\sqrt{5}$
$\sqrt{7}$		$\sqrt{35}$

Tablo 2

Hakan Öğretmen tabloyu doldurduktan sonra buldukları sonuçlardan tam kare olanların yazılı olduğu hücrelere yıldız çizip diğer buldukları sonuçları silmelerini istiyor.

Buna göre öğretmenin söylediğini doğru bir şekilde uygulayan bir öğrencinin çizdiği tablo aşağıdakilerden hangisi gibidir?

A)

	$\sqrt{8}$	$\sqrt{27}$	$\sqrt{20}$
$\sqrt{2}$	*		
$\sqrt{3}$		*	
$\sqrt{5}$			

C)

	$\sqrt{8}$	$\sqrt{27}$	$\sqrt{20}$
$\sqrt{2}$	*		*
$\sqrt{3}$			
$\sqrt{5}$			*

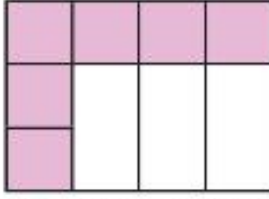
B)

	$\sqrt{8}$	$\sqrt{27}$	$\sqrt{20}$
$\sqrt{2}$	*		
$\sqrt{3}$		*	
$\sqrt{5}$			*

D)

	$\sqrt{8}$	$\sqrt{27}$	$\sqrt{20}$
$\sqrt{2}$			
$\sqrt{3}$		*	
$\sqrt{5}$	*		*

4. Aşağıdaki şekilde boyalı bölgeler birbirine eş karelerdir.

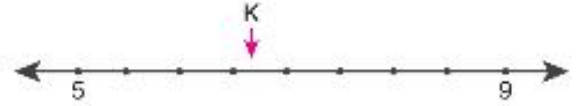


Verilen şekilde boyasız eş dikdörtgenlerden her birinin çevre uzunluğu santimetre cinsinden $\sqrt{24}$ 'tür.

Buna göre boyalı bölgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4

- 5.

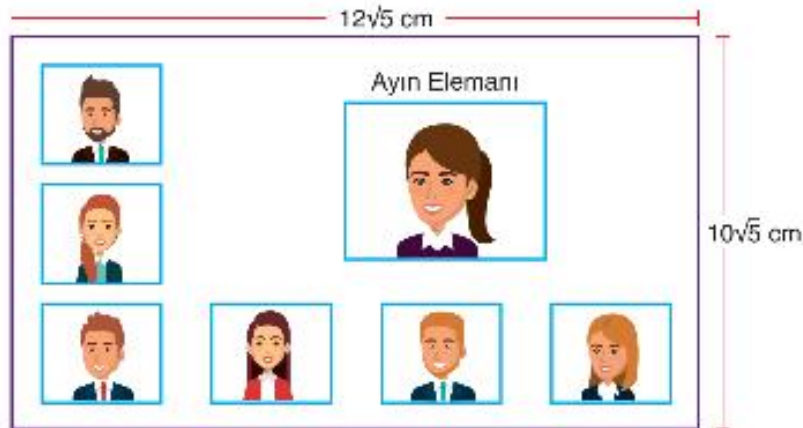


Yukarıda sayı doğrusunda 5 ile 9'a karşılık gelen noktaların arası 8 eş parçaya ayrılmıştır.

Buna göre K noktasına karşılık gelen sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $2\sqrt{10}$ B) $3\sqrt{5}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{3}$

6. Bir şirket, çalışanlarını motive etmek amacıyla $12\sqrt{5}$ cm ve $10\sqrt{5}$ cm olan dikdörtgen şeklindeki ayın elemanı panosuna çalışanların fotoğraflarını yapıştırıp ilan ederek ödüllendirecektir.

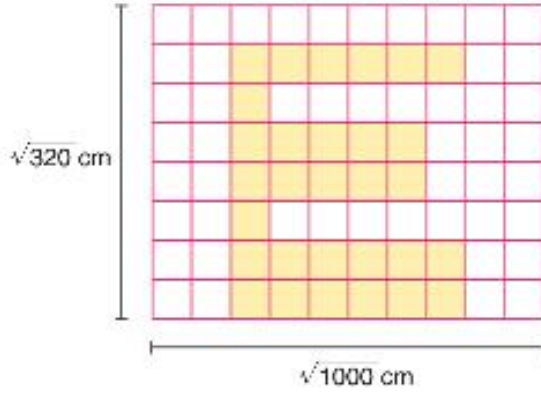


Aydın elemanına ait fotoğrafın kapladığı alan diğer elemanların fotoğraflarının kapladığı alanın iki katı olup ayın elemanına ait fotoğrafın boyutları $3\sqrt{2}$ cm ve $4\sqrt{2}$ cm'dir.

Buna göre fotoğrafların yapıştırıldığı alan panonun yüzde kaçıdır?

- A) 16 B) 32 C) 40 D) 48

7. Kenar uzunlukları $\sqrt{320}$ ve $\sqrt{1000}$ cm olan c
dörtgen şeklindeki kâğıt üzerinde aşağıdaki gibi öz-
deş dikdörtgenler boyanmıştır.



Buna göre boyalı bölgenin alanı kaç santimet-
rekaredir?

- A) $100\sqrt{10}$ B) $25\sqrt{2}$
C) $100\sqrt{5}$ D) $150\sqrt{2}$

8. Boyutları $\sqrt{27}$ br ve $\sqrt{75}$ br olan yeterli sayıdaki
dikdörtgenler, üst üste gelmeyecek ve aralarında
boşluk kalmayacak şekilde birleştirilerek bir kare
oluşturulmak isteniyor.

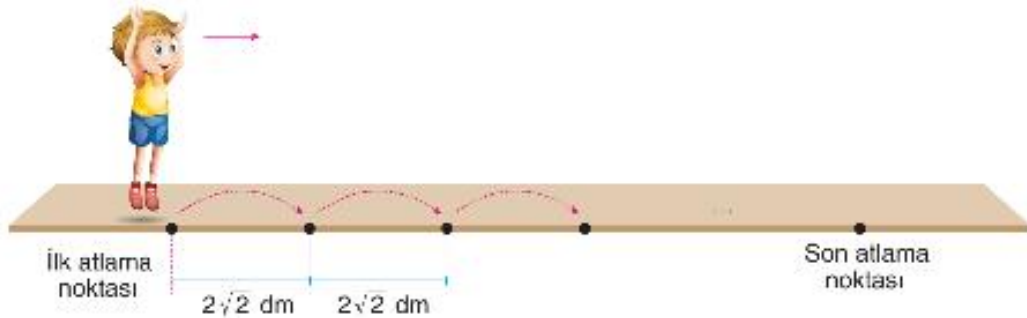


Buna göre oluşturulabilecek en küçük karesel
bölgenin bir yüzünün alanı kaç birimkaredir?

- A) 225 B) 450 C) 675 D) 900

9. a, b, c ve d birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$ ve $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{b \cdot d}$ dir.
1 metre = 10 desimetre

Emrah kendisine, $2\sqrt{2}$ dm aralıklarla aşağıdaki gibi atlama noktaları belirlemiştir.

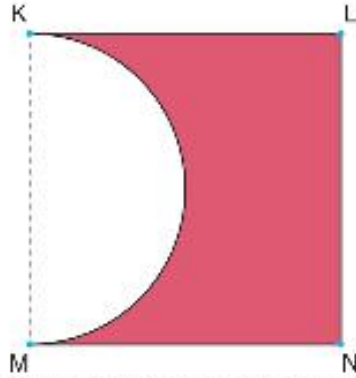


Emrah her seferinde bir sonraki noktaya 2 saniyede atlayabilmektedir. Herhangi bir noktada bekleme yapmadan
atlamaya başladığında 1 dakika sonra son atlama noktasına tam olarak gelmektedir.

Buna göre ilk ve son atlama noktaları arası uzaklık metre cinsinden hangi ardışık iki tam sayı arasındadır?

- A) 7 ile 8 B) 8 ile 9 C) 15 ile 16 D) 16 ile 17

10. **Bilgi:** Yarıçap uzunluğu r olan bir dairenin çevre $2 \cdot \pi \cdot r$, alanı $\pi \cdot r^2$ formülü ile hesaplanır.

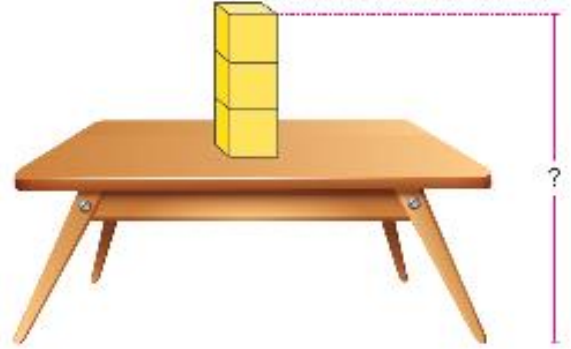


Şekildeki KLMN karesinden [KN] çaplı yarım daire kesilip çıkartılıyor.

Kesilen bölgenin alanı 240 cm^2 olduğuna göre geriye kalan boyalı bölgenin alanı kaç santimetrekaredir? (π yerine 3 alınız.)

- A) 80 B) 160 C) 240 D) 400

11. Aşağıdaki masanın üzerine bir yüzünün alanı 20 cm^2 olan küp şeklindeki özdeş üç kutu üst üste konulmuştur.



Masanın yerden yüksekliği 60 cm olduğuna göre, kutunun en üst noktasının yerden yüksekliği santimetre cinsinden hangi ardışık iki doğal sayı arasındadır?

- A) 70 ile 71 B) 71 ile 72
C) 72 ile 73 D) 73 ile 74

12. ?

ARKA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ÖN

Bir sınıftaki öğrenciler 1'den 20'ye kadar numaralandırıp yukarıdaki gibi diziliyor. Öğrencilerin tamamı başlangıçta önüne dönüktür.

Öğretmen öğrencilerine sırasıyla aşağıdaki komutları veriliyor.

- Sıra numarasının karekökü tam kare sayı olanlar arkasına dönsün.
- Sıra numarası tam kare olanlar önüne dönük konumda olanlar arkasına, arkasına dönük konumda olanlar önüne dönsün.
- Sıra numarasının karekökü 3'ten büyük, 4'ten küçük olanlar önüne dönük konumda olanlar arkasına, arkasına dönük dönük konumda olanlar önüne dönsün.
- Ardışık iki sıra numarasının toplamı tam kare sayı olanlar arkası dönük konumdaysa önüne, öne dönük konumda ise arkasına dönsün.

Yukarıda verilen komutlara göre son durumda kaç öğrenci önüne dönük konumdadır?

- A) 14 B) 12 C) 15 D) 13





13. ?



Aşağıda kredi kartı şifresi ile ilgili bilgiler verilmiştir.

- Şifresi 4 basamaklı bir doğal sayıdır.
- İlk iki hanesi rakamları farklı üç basamaklı en küçük tam kare doğal sayının kareköküne eşittir.
- Son iki hanesi iki basamaklı en büyük tam kare doğal sayıya eşittir.

Buna göre bu kredi kartı şifresinin rakamları toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13



14. ?

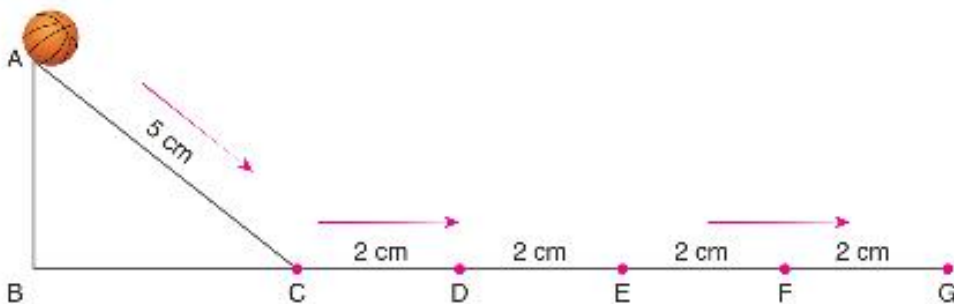
14. Kenar uzunlukları $4\sqrt{5}$ m ve $9\sqrt{5}$ m olan bir depo-
nun dikdörtgen biçimdeki soğuk ve sıcak hava de-
poları dışındaki bölümlerinin toplam alanı 40 m^2 dir.
Soğuk hava deposunun alanı, metrekare cinsinden
bir tam kare sayı olup sıcak hava depolarının alan-
ları toplamından küçüktür.

**Bu soğuk hava deposunun kısa kenarının uzun-
luğu $\sqrt{32}$ m olduğuna göre uzun kenarının
uzunluğu en fazla kaç metredir?**

- A) $18\sqrt{2}$ B) $8\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{2}$



15. ?

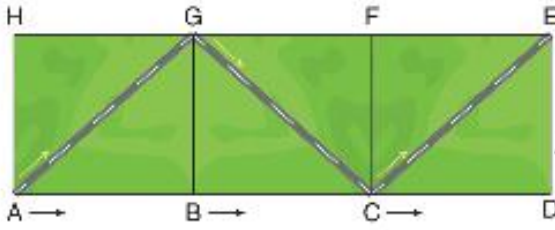


Şekildeki top rampadaki A noktasından bırakılıyor ve top ok yönünde ilerliyor.

**Buna göre topun A noktasından itibaren $\sqrt{87}$ cm yol aldığı bilindiğine göre topun bulunduğu son nokta
hangi ardışık iki nokta arasında yer alır?**

- A) C ve D B) D ve E C) E ve F D) F ve G

16. Bir kenar a olan karenin köşegen uzunluğu $a\sqrt{2}$ 'dir.



Yukarıda alanları 288 m^2 olan üç özdeş kare şeklindeki yürüyüş pistleri verilmiştir.

Bu pistin A noktasında bulunan Eymen ve Yaman adındaki iki arkadaşın Eymen ABCDE yolunu kullanarak kenarlar üzerinden E noktasına, Yaman ise AGCE yolunu kullanarak köşegenler üzerinden E noktasına aynı anda ulaşıyorlar.

Yaman'ın hızı 9 m/dk. olduğuna göre Eymen'in 3 dakikada yürüdüğü yol kaç metredir?

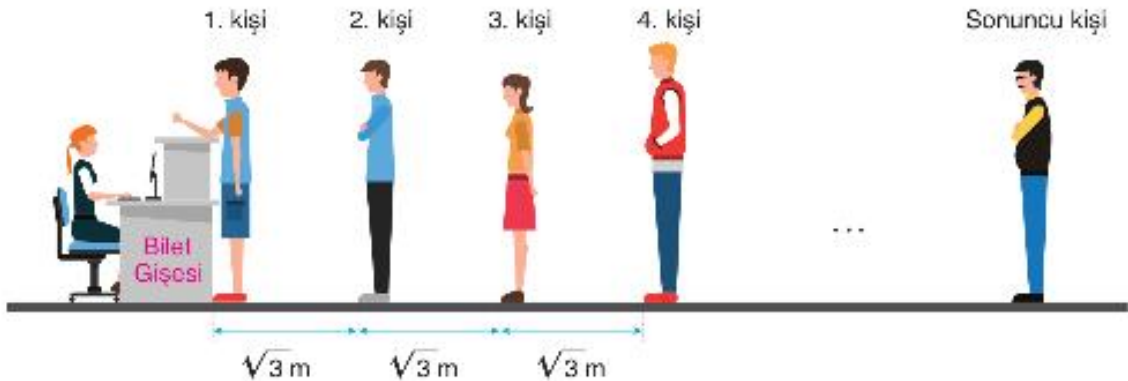
- A) $15\sqrt{2}$ B) $12\sqrt{2}$ C) $18\sqrt{2}$ D) $24\sqrt{2}$

17. Bir marangoz kullanacağı kavak ağaçlarını kendi yetiştirmektedir. 70 cm uzunluğundaki bir kavak fidanı dikildikten sonra her yıl $\sqrt{3} \text{ m}$ uzamaktadır.

Marangoz, ağaçları boyu 16 ile 17 metre aralığına gelince kestğine göre ağaçları dikildikten kaç yıl sonra kesmiş olabilir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

18. a, b, c ve d birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$ ve $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{b \cdot d}$ dir.



Bir sinema gişesinde bilet almak için sıra bekleyen herkesin bir önündeki veya arkasındaki kişi ile arasındaki mesafe $\sqrt{3} \text{ m}$ metredir.

Buna göre sırada baştan 8. kişinin gişeye olan uzaklığının metre cinsinden en yakın olduğu tam sayı kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15

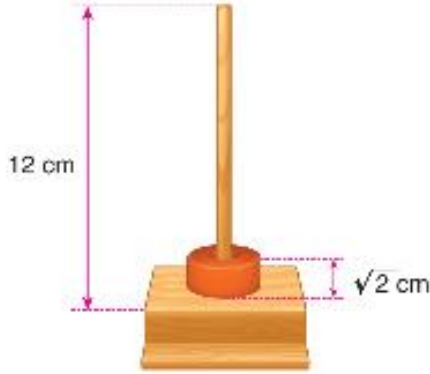




19. a ve b birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$ dir.

?

Aşağıda uzunluğu 12 cm olan çubuğa, ortası delik ve yüksekliği $\sqrt{2}$ cm olan silindir biçimindeki renkleri dışında özdeş halkalar şekildeki gibi takılacaktır.



$\sqrt{2}$ cm



...



Buna göre bu çubuğun seviyesini geçmeyecek şekilde en fazla kaç tane daha halka takılabilir?

A) 7

B) 8

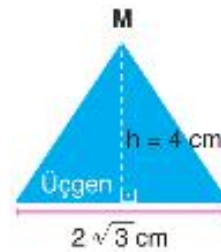
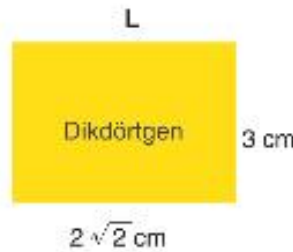
C) 9

D) 10



20. Aşağıda alanları sırası ile K, L, M harfleri ile isimlendirilmiş kare, dikdörtgen ve üçgenin boyutları verilmiştir.

?



Buna göre bu şekillerin alanlarının büyükten küçüğe doğru sıralanması aşağıdakilerden hangisidir?

A) $K > M > L$ B) $K > L > M$ C) $L > M > K$ D) $L > K > M$

HAFETALIK DENEME
7
BUMERANG



Okut/İndir

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

50

FENLİS

MİD PRD

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

KAREKÖKLÜ İFADELER - 3

DENEME İÇERİĞİ

M.8.1.3.1. - M.8.1.3.2. - M.8.1.3.3. - M.8.1.3.4. - M.8.1.3.5. ve

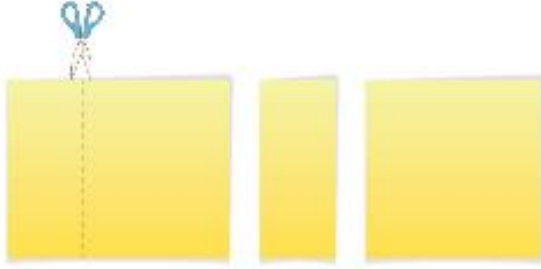
M.8.1.3.6. Kareköklü bir ifade ile çarpıldığında, sonucu bir doğal sayı yapan çarpanlara örnek verir.

Başarılar Dileriz...

1. a ve b birer gerçel sayı, $b \geq 0$ olmak üzere

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b} \text{ 'dir.}$$

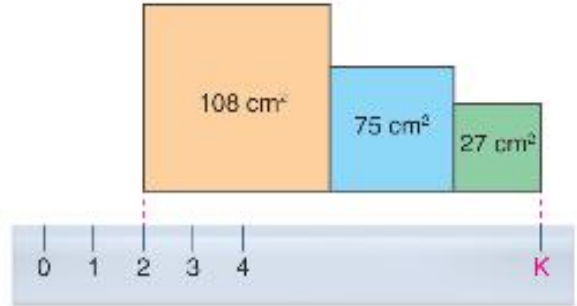
Dikdörtgen şeklindeki bir kâğıt aşağıdaki gibi kesilerek kare ve dikdörtgen şeklinde iki kâğıt elde ediliyor. Elde edilen kare şeklindeki kâğıdın bir yüzünün alanı 80 cm^2 olup dikdörtgen şeklindeki kâğıdın bir yüzünün alanının 4 katına eşittir.



Buna göre elde edilen dikdörtgen şeklindeki kâğıdın çevre uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\sqrt{500}$ B) $5\sqrt{12}$
C) $4\sqrt{45}$ D) $\sqrt{125}$

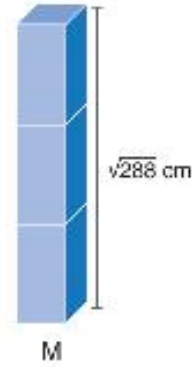
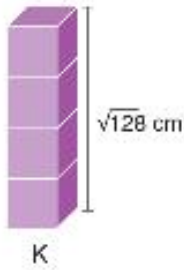
2. Aşağıda alanları içine yazılan üç farklı kare yan yana aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde bir cetvelin üzerine yerleştirilmiştir.



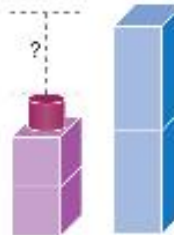
Buna göre K noktası hangi ardışık iki doğal sayı arasındadır?

- A) 24 ile 25 B) 25 ile 26
C) 26 ile 27 D) 27 ile 28

3. Aşağıda verilen K, L ve M kuleleri sırasıyla eş küp, eş silindir ve eş kare prizmalar kullanılarak oluşturulmuştur.



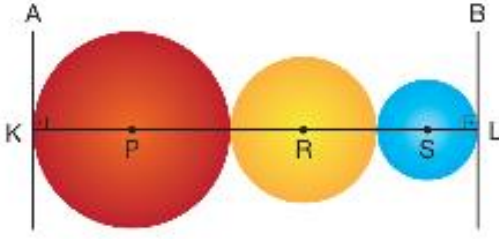
Buna göre,



Kulelerin yükseklikleri farkı kaç santimetredir?

- A) $\sqrt{72}$ B) $\sqrt{50}$ C) $\sqrt{32}$ D) $\sqrt{18}$

4. Aşağıda verilen dairelerin yarıçapları sağdan sola doğru iki katına çıkmaktadır. A ve B çubukları paralel olup dairelerin merkezleri doğrusaldır.



IKLI = $56\sqrt{2}$ cm ve daireler arasında boşluk bulunmadığına göre ortadaki dairenin yarıçap uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $4\sqrt{2}$ B) $8\sqrt{2}$ C) $12\sqrt{2}$ D) $16\sqrt{2}$

5. Aşağıda Şekil 1'de uzunluğu verilen bir yüzü mavi bir yüzü sarı boyalı dikdörtgen şeklindeki kâğıt Şekil 2'deki gibi her iki ucundan $\sqrt{12}$ cm katlanıyor.



Şekil 1

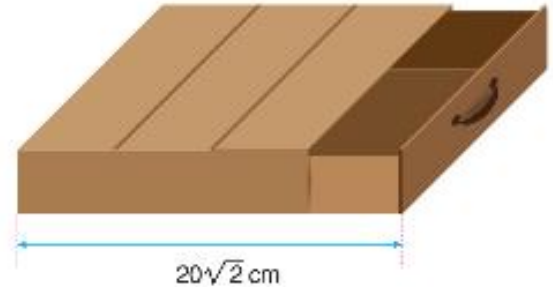
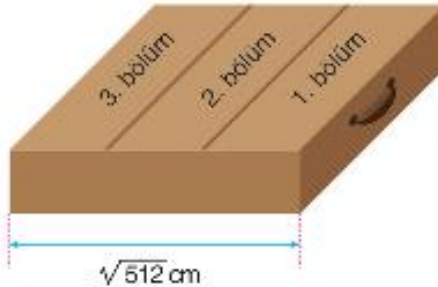
Şekil 2

Buna göre Şekil 2'de iki ucundan katlanan kâğıdın açık kalan mavi renkli bölümün uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $8\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{3}$

6. a, b ve c birer doğal sayı olmak üzere $a \times b = \sqrt{a^2 + b^2}$ ve $a \times b = c \times b = (a \pm c) \times b$ dir.

Aşağıda üç bölümden oluşan bir çekmecenin açılmamış hâlinin görseli, birinci bölümü açılmış hâlinin görseli ve uzunlukları verilmiştir.

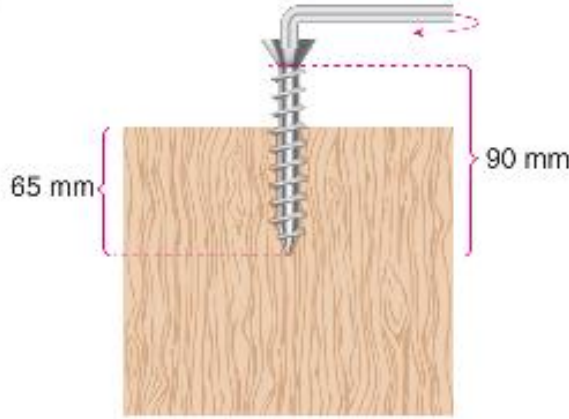


Her bölümünün uzunluğu eşit olan çekmeca kapalı iken $\sqrt{512}$ cm, bir bölümü açıldığında çekmecenin uzunluğu $20\sqrt{2}$ cm olmaktadır.

Buna göre bu çekmecenin üç bölümü de açıldığında çekmecenin toplam uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $24\sqrt{2}$ B) $28\sqrt{2}$ C) $32\sqrt{2}$ D) $36\sqrt{2}$

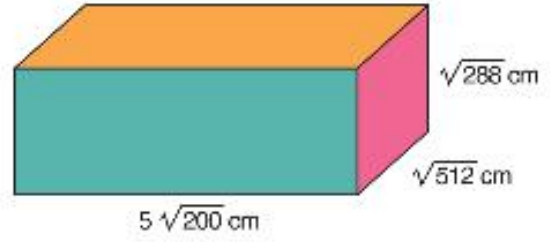
7. Aşağıdaki vida, ok yönünde bir tam tur döndüğünde tahtanın içine $\sqrt{3}$ mm girmektedir.



Buna göre vida ok yönünde en fazla kaç tam tur daha döndürülebilir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16

8. Aşağıda ayrıt uzunlukları santimetre cinsinden verilen dikdörtgenler prizması şeklindeki kutunun tüm yüzeylerine kare şeklinde etiketler yapıştırılacaktır.



Etiketlerin bir kenar uzunluğu $\sqrt{8}$ cm olup kutunun yüzeyinde hiç boşluk kalmayacak, etiketler üst üste gelmeyecek ve dışına taşmayacak şekilde yapıştırılacaktır.

Buna göre bu iş için kaç etiket gereklidir?

- A) 398 B) 484 C) 648 D) 796

9. a ve b birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$ dir.

Aşağıda verilen sulama fışkiyeden 1. kademede açıldığında en fazla $\sqrt{3}$ metreye kadar olan alanı sulayabilmektedir.

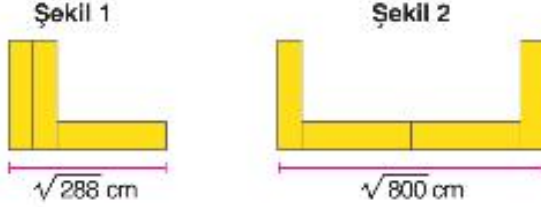


Bir fışkiyede her bir kademe artırımında suyun ulaştığı nokta bir önceki kademenin ulaştığı mesafenin $\sqrt{3}$ katı mesafeye ulaşabilmektedir.

Buna göre fışkiyeden 50 metre uzaklıktaki bir alanı sulayabilmek için fışkiye en az kaçınıcı kademede çalıştırılmalıdır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

10. Aşağıda verilen eş dikdörtgenler Şekil 1'deki gibi birleştirildiğinde $\sqrt{288}$ cm uzunluğunda, Şekil 2'deki gibi birleştirildiğinde ise $\sqrt{800}$ cm uzunluğunda olmaktadır.



Şekil 3

?

Buna göre Şekil 3'te verilen bu eş dikdörtgenlerden birinin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 24 B) 32 C) 40 D) 48

- 11.



Yukarıda iç içe verilmiş olan koşu pistlerinden küçük koşu pistinin uzunluğu $\sqrt{1200}$ m, büyük koşu pistinin uzunluğu $\sqrt{2700}$ m'dir.

Koşu pistiyle ilgili olarak;

- Küçük koşu pistinde 3 tam tur koşulduğundaki mesafe, büyük koşu pistindeki 2 tam tur koşulduğundaki mesafeye eşittir.
- Dakikada $10\sqrt{3}$ m hızla koşan bir kişi büyük koşu pistini 2 dakikada koşar.
- Koşu pistlerinin uzunlukları toplamı $50\sqrt{3}$ m'dir.

İfadelerinden hangisi veya hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I ve III

- 12.

?



Şemada verilen ifadelerden doğru olanlar için "D", yanlış olanlar için "Y" yönü takip edilerek ilerlendiğinde kaç numaralı çıkışa ulaşılır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4





13. ▲, ■ ve ★ birbirinden farklı birer pozitif tam sayı olup aşağıda verilen eşitliklerde K, L ve M birbirinden farklı birer doğal sayıdır.

$$K = \sqrt{200} \cdot \sqrt{\blacktriangle}$$

$$L = \sqrt{75} \cdot \sqrt{\blacksquare}$$

$$M = \sqrt{80} \cdot \sqrt{\star}$$

Buna göre $K + L + M$ işleminin sonucu en az kaçtır?

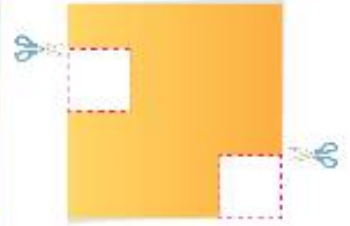
- A) 40 B) 55 C) 60 D) 75



14. Aşağıda Şekil 1'de alanı 500 cm^2 olan kare şeklindeki kâğıttan Şekil 2'deki gibi her birinin alanı 20 cm^2 olan iki eş kare kesilerek çıkartılıyor.



Şekil 1



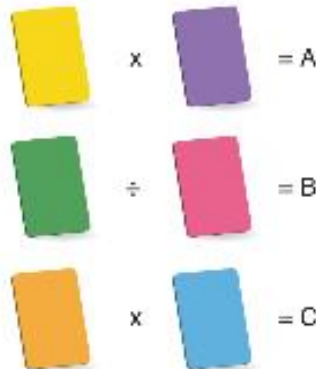
Şekil 2

Buna göre Şekil 2'de kalan kâğıdın çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $44\sqrt{5}$ B) $42\sqrt{5}$
C) $36\sqrt{5}$ D) $38\sqrt{5}$



15. ?



Yukarıdaki kartların üzerine $\sqrt{12}$, $\sqrt{20}$, $\sqrt{45}$, $\sqrt{75}$, $\sqrt{80}$ ve $\sqrt{180}$ sayıları; her karta farklı bir sayı gelecek şekilde yazıldığında tüm eşitlikler sağlanmakta ve A, B, C birer doğal sayı olmaktadır.

Buna göre $A + B + C$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 72 B) 93 C) 122 D) 143

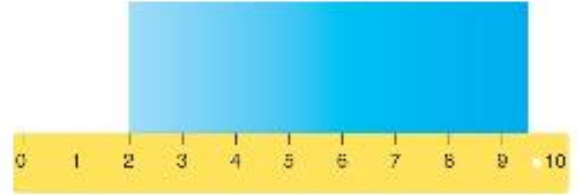
16. Eş karelerle aşağıdaki şekil oluşturulmuştur.



Bu şeklin alanı 264 cm^2 olduğuna göre çevresinin uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $20\sqrt{6}$ B) $30\sqrt{6}$
C) $40\sqrt{6}$ D) $50\sqrt{6}$

17. Dikdörtgen şeklindeki bir kâğıdın bir kenar uzunluğu $\sqrt{24} \text{ cm}$ 'dir. Bu dikdörtgenin diğer kenar uzunluğu cetvel yardımıyla aşağıdaki gibi ölçülmektedir.



Buna göre bu kâğıdın uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $2\sqrt{6}$ B) $3\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{6}$ D) $5\sqrt{6}$

18. Aşağıda kenarları bilbordun kenarlarına paralel olan özdeş iki afiş verilmiştir.



Dikdörtgen biçimindeki bilbordun kenar uzunlukları metre cinsinden birer doğal sayı, kare biçimindeki afişin bir kenar uzunluğu $\sqrt{5}$ metredir.

Buna göre bilbordun alanı en az kaç metrekaredir?

- A) 8 B) 12 C) 15 D) 45





19. a ve b birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$ dir.

?

Aşağıda $6\sqrt{5}$ cm uzunluğunda kalem ve 30 cm uzunluğunda cetvel görseli verilmiştir.



A noktası cetvel üzerinde sol tarafta herhangi bir nokta üzerinde kalacak şekilde ölçüldüğünde B noktası yaklaşık 26,4 santimetreye denk gelmektedir.

Buna göre kalemın A noktası cetvel üzerinde hangi tam sayı üzerine yerleştirilmiştir?

A) 13

B) 14

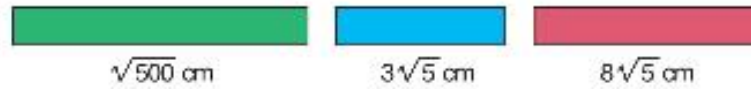
C) 15

D) 16



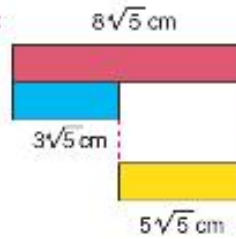
20.

?



Yukarıda verilen çubuklar sadece birer kez kullanılarak yan yana veya üst üste konularak farklı uzunluklara sahip cisimlerin boyları ölçülecektir.

Örnek:



$$8\sqrt{5} - 3\sqrt{5} = 5\sqrt{5} \text{ cm olarak ölçülebilir.}$$

Buna göre aşağıda santimetre cinsinden boyları verilen cisimlerden hangisi bu çubuklar yardımıyla ölçülemez?

A) $\sqrt{5}$

B) $2\sqrt{5}$

C) $4\sqrt{5}$

D) $15\sqrt{5}$

HAFETALIK DENEME
8
BUMERANG



Okut/İndir

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

51

FERNLE

MID PRE

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

KAREKÖKLÜ İFADELER - 4

DENEME İÇERİĞİ

M.8.1.3.1. - M.8.1.3.2. - M.8.1.3.3. - M.8.1.3.4. - M.8.1.3.5. - M.8.1.3.6. ve

M.8.1.3.7. Ondalık ifadelerin kareköklerini belirler.

M.8.1.3.8. Gerçek sayıları tanır, rasyonel ve irrasyonel sayılarla ilişkilendirir.



1. ?



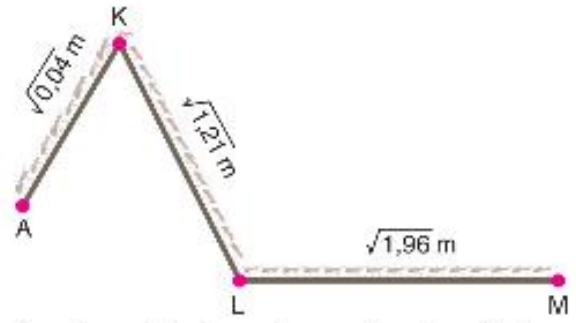
Yukarıda 5 farklı kareköklü sayı bulunmaktadır. Bu sayılardan dördü, gruptaki sayıların toplamı tam sayı olacak şekilde ikişerli gruba ayrılıyor.

Buna göre aşağıda numarası verilen sayılardan hangisi herhangi bir grupta yer almayabilir?

- A) I B) II C) III D) V



2. ?



A noktasında bulunan karınca K ve L noktalarına uğrayarak M noktasına ulaşmıştır.

Buna göre karıncanın gittiği yolun toplam uzunluğu en az kaç metredir?

- A) 2,5 B) 2,6 C) 2,7 D) 2,8



3. ?

Aşağıda kenar uzunlukları metre cinsinden 2'den büyük birer doğal sayı ve alanı 12 m^2 olan dikdörtgen biçimindeki duvar verilmiştir.

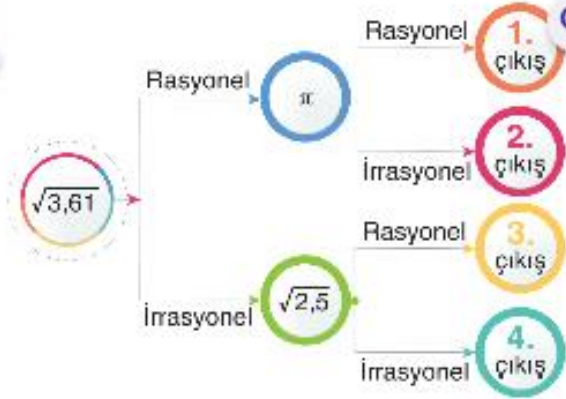


Bu duvara çevresinin uzunluğu 3,8 metre olan dikdörtgen biçimindeki bir pano kenarları duvarın kenarlarına paralel olacak şekilde yukarıdaki gibi monte ediliyor.

Panonun odanın tabanına olan uzaklığı, tavanına olan uzaklığının 2 katı olduğuna göre pano kaç santimetre aşağıya kaydırılırsa odanın tabanına ve tavanına eşit uzaklıkta olur?

- A) 35 B) 50 C) 65 D) 80

4. ?

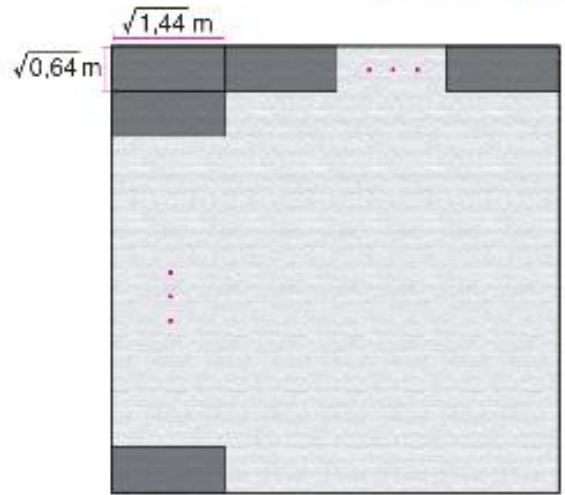


Yukarıdaki diyagramda bazı sayılar verilmiştir. Bu diyagramda doğru cevabı takip edip çıkışa ulaşılmaktadır.

Diyagramda sayıların rasyonel veya irrasyonel olma durumuna göre oklar takip edildiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

5. ?



Boyutları $\sqrt{1,44}$ m ve $\sqrt{0,64}$ m olan dikdörtgen şeklindeki parkeler, bir kenar uzunluğu 480 cm olan karesel zeminin tamamına aralarında boşluk kalmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde döşenecektir.

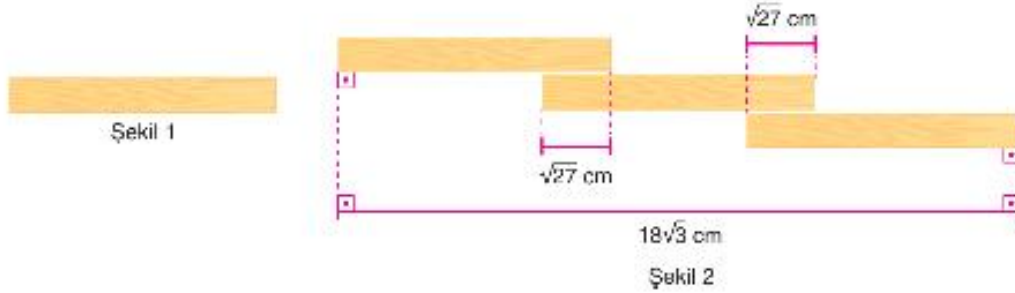
Bu döşeme için kaç adet parke gereklidir?

- A) 24 B) 32 C) 36 D) 48

6. ?

a, b ve c birer doğal sayı olmak üzere $\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b}$ ve $a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a+c)\sqrt{b}$ 'dir.

Şekil 1'de verilen tahta bloklardan 3 adet kullanarak Şekil 2'deki gibi $\sqrt{27}$ cm'lik kısımları üst üste gelecek şekilde bir yapı oluşturulmuştur.



Daha sonra Şekil 1'de kullanılan eş bloklardan 5 adet kullanarak Şekil 3'teki yapı oluşturulmuştur.



Buna göre Şekil 3'te parçaların üst üste gelen kısımlarının uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $\sqrt{12}$ B) $\sqrt{24}$ C) $\sqrt{48}$ D) $\sqrt{75}$

7. Aşağıda kare biçimindeki dört arsanın alanları karemetrekare (dam^2) cinsinden verilmiştir.



K noktasında bulunan Ahmet kırmızı renkli yolları takip ederek L noktasına ulaşıyor.

Buna göre Ahmet'in yürüdüğü yolun toplam uzunluğu kaç metredir? (1 dam = 10 m)

- A) 52 B) 64 C) 72 D) 80

8. Aşağıda dört farklı renkteki kartların her birinden üçer adet verilmiştir. Aynı renkteki kartların üzerinde aynı kareköklü ifade yazmaktadır.

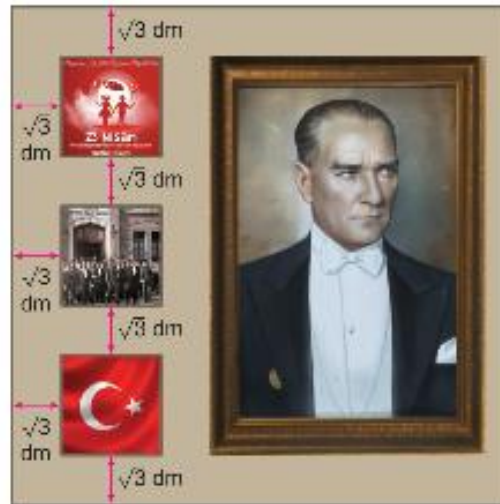


Ozan, bu kartlardan seçerek üstlerinde yazan kareköklü ifadeleri topladığında bir doğal sayı elde etmektedir.

Buna göre Ozan en fazla kaç kart seçmiştir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

9. Gazi Ortaokulunda 23 Nisan etkinlikleri için kare biçimindeki okul panosuna yine kare biçimindeki afişler ve dikdörtgen biçimindeki Atatürk posterini aşağıdaki gibi kenarları paralel olacak şekilde asmıştır.



Kare biçimindeki afişlerin bir tanesinin alanı 12 dm^2 , Atatürk posterinin kenar uzunlukları desimetre cinsinden tam sayıdır.

Atatürk posterini, afişlerin üstüne gelmeyecek ve panodan taşmayacak şekilde yerleştirilebildiğine göre posterin bir yüzünün alanı en fazla kaç desimetrekaredir?

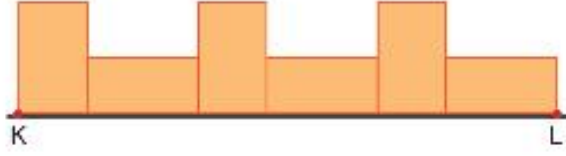
- A) 144 B) 170 C) 204 D) 289



10. $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$



Aşağıda doğrusal bir KL zeminine yerleştirilmiş altı eş dikdörtgen verilmiştir.



$IKLI = \sqrt{0,000576} \text{ km}$ olduğuna göre bu eş dikdörtgenlerden birinin çevresi kaç metredir?

- A) 16 B) 24 C) 36 D) 48



11. Yarıçapı r olan dairenin alanı πr^2 dir.



Aşağıda bir daire ile alanı $2,56 \text{ dm}^2$ olan kare verilmiştir.

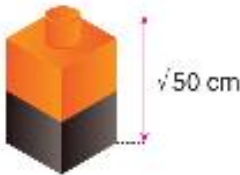


Dairenin çapı karenin bir kenar uzunluğuna eşit olduğuna göre dairenin alanı kaç desimetrekaredir? (π yerine 3 alınız)

- A) 0,64 B) 1,92 C) 3,84 D) 7,28



12. Aşağıda renkleri dışında özdeş lego parçaları aralarında hiç boşluk kalmadan birleştirilmesiyle oluşturulan yapıların yükseklikleri verilmiştir.



1. Yapı



2. Yapı



3. Yapı

Buna göre 3. yapının yüksekliği santimetre cinsinden hangi ardışık iki doğal sayı arasındadır?

- A) 23 ile 24 B) 22 ile 23 C) 21 ile 22 D) 20 ile 21





13. ?

•	$\sqrt{27}$	$\sqrt{54}$	$3\sqrt{48}$
$\sqrt{216}$			
$\sqrt{108}$			
$2\sqrt{12}$			

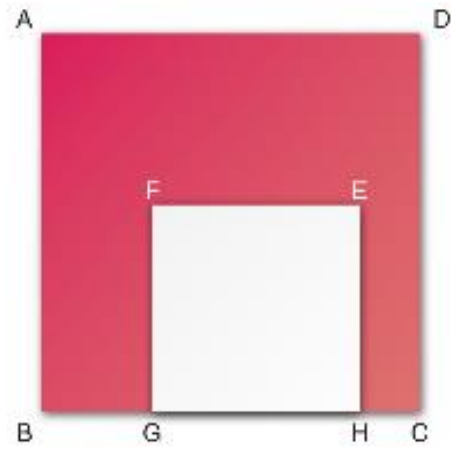
Yukarıdaki çarpma tablosunda boyalı kutucuklarda yazan sayıların her biri, bulunduğu satırın en solunda yazan sayı ile bulunduğu sütunun en üstünde yazan sayıların çarpımına eşittir.

Buna göre, boyalı kutucuklara yazılan sayıların kaç tanesi irrasyonel sayıdır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6



14. ?



ABCD karesinin alanı $4,41 \text{ m}^2$ ve GHEF karesinin alanı $2,56 \text{ m}^2$ dir.

Buna göre kırmızı boyalı bölgenin çevresinin uzunluğu kaç metredir?

- A) 5,2 B) 6,8 C) 10 D) 11,6

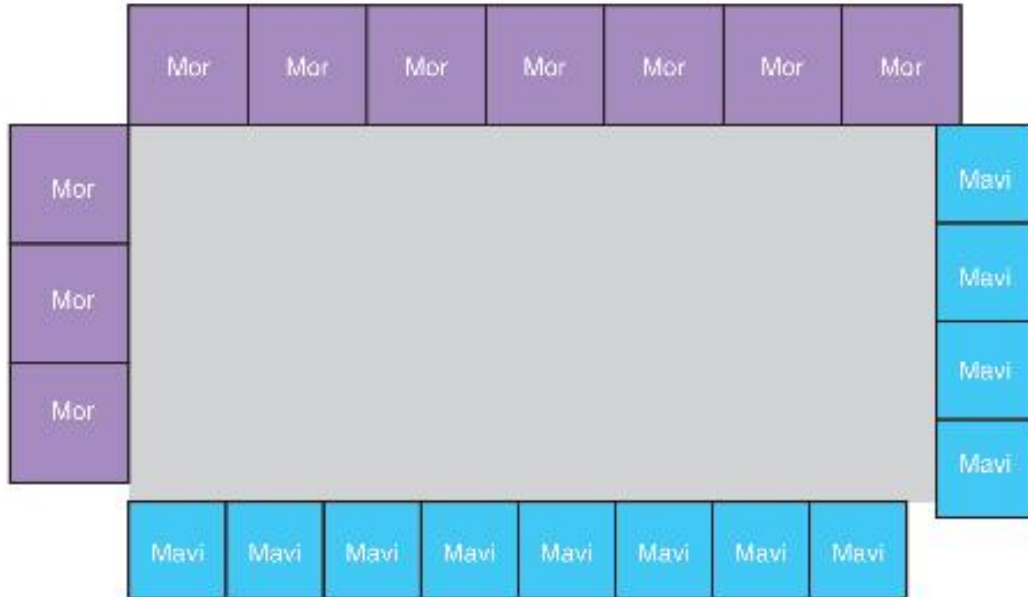


15. ?

Aşağıda kare biçimindeki yüzeylerinin alanları 7 dm^2 olan mavi renkli ve 10 dm^2 olan mor renkli kartonlar verilmiştir.



Bu kartonlar dikdörtgen biçimindeki bir levhanın etrafına aşağıdaki gibi dizilmiştir.



Bu levhanın eni ve boyu desimetre cinsinden birer tam sayı olduğuna göre çevresi kaç desimetredir?

- A) 48 B) 56 C) 60 D) 64



16.

?



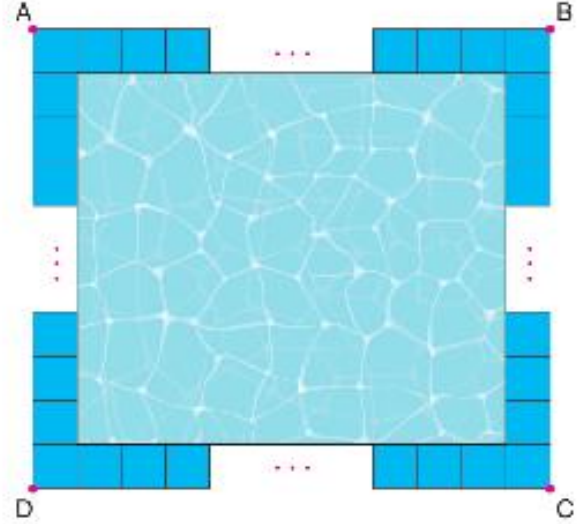
Yukarıda yüksekliği 4,2 metre olan bir odadaki kapı görseli verilmiştir. Kapı ile odanın tavanı arasındaki mesafe 1,5 metredir.

Buna göre, kapının yüksekliği metre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir?

- A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{7}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{2}$



17. Bir havuzun etrafına her birinin alanı $\sqrt{0,0256} \text{ m}^2$ olan özdeş kare biçimindeki 400 tane taş tek sıra hâlinde aralarında boşluk olmadan aşağıdaki gibi dizilmiştir.



Buna göre köşeleri A, B, C ve D olarak isimlendirilen dikdörtgen biçimindeki bölgenin çevresi kaç metredir?

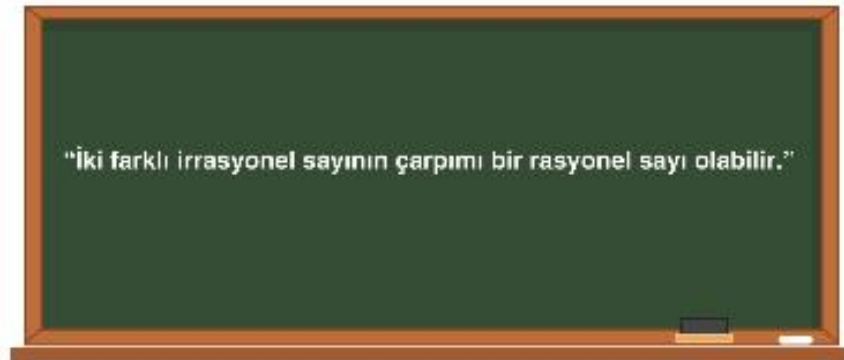
- A) 120 B) 144,4 C) 160 D) 161,6



18.

?

a, b, c, d birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{b \cdot d}$ ve $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$ dir.



Kamil Öğretmen öğrencilerinden tahtaya yazdığı ifadeye uygun iki farklı irrasyonel sayı bulmalarını istemiştir.

Fatih : $\sqrt{300}$ ile $\sqrt{75}$

Erdem : $\sqrt{125}$ ile $\sqrt{80}$

Yaman : $\sqrt{288}$ ile $\sqrt{242}$

Eymen : $\sqrt{28}$ ile $\sqrt{56}$

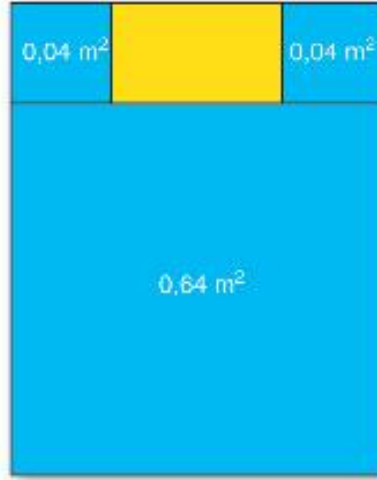
Buna göre hangi öğrencinin bulduğu sayılar verilen ifadeye uygun değildir?

- A) Fatih B) Erdem C) Yaman D) Eymen





19. Aşağıda dikdörtgen biçimindeki bir karton üç karesel ve bir dikdörtgensel parçaya ayrılmış ve karesel parçaların alanları üzerine yazılmıştır.



Yukarıda verilen sarı renkli dikdörtgene eş olan on adet dikdörtgenle aşağıdaki şekil oluşturulmuştur.

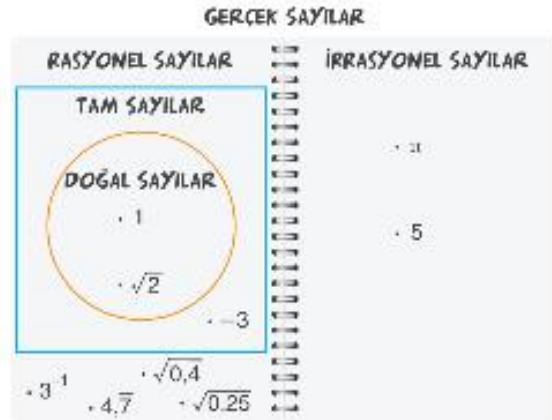


Buna göre oluşturulan dikdörtgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 8000 B) 400 C) 80 D) 40



20. Bir matematik öğretmeni sayı kümeleri arasındaki ilişkiye örnek vermek amacıyla aşağıdaki şemayı çizmiştir.



Bu şemanın doğru olabilmesi için hangi iki sayının yer değiştirmesi gerekir?

- A) π ile $\sqrt{0,25}$ B) π ile $4,7$ C) 5 ile $\sqrt{4}$ D) 5 ile $\sqrt{2}$

11. A B C D
12. A D C B
13. A B C D
14. A B C D
15. A D C B
16. A B C D
17. A D C B
18. A B C D
19. A B C D
20. A D C B

Optile No. 52



BUMERANG



Okut/indir

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

VERİ ANALİZİ

VERİ ANALİZİ

DENEME İÇERİĞİ

- M.8.4.1.1.** En fazla üç veri grubuna ait çizgi ve sütun grafiklerini yorumlar.
- M.8.4.1.2.** Verileri sütun, daire veya çizgi grafiği ile gösterir ve bu gösterimler arasında uygun olan dönüşümleri yapar.

1. Akkuş Turizmin düzenlemiş olduğu tura katılan Alman, İngiliz ve Fransız vatandaşlarından oluşan 120 kişilik kafilenin uyruklarına göre dağılımlarını gösteren daire grafiği aşağıda verilmiştir.

Grafik: Tura Katılan Vatandaşların Dağılımı



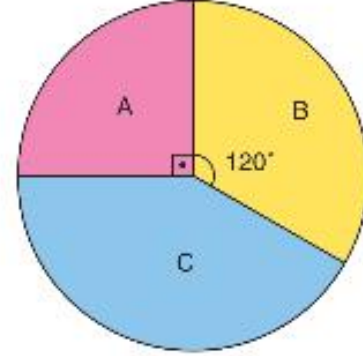
Tur şirketi aynı ülkenin vatandaşları eşit kapasiteli ve aynı odalarda konaklayacak şekilde otel rezervasyonu yaptırmıştır.

Oda başı konaklama ücreti 90 TL olduğuna göre tur şirketi toplam konaklama ücreti için en az kaç lira ödeyecektir?

- A) 720 B) 900 C) 1260 D) 1620

2. Atatürk Ortaokulunun 8. sınıflarında toplam 72 öğrenci vardır. Aşağıda Atatürk Ortaokulu 8. sınıf öğrencilerinin şubelere göre dağılımını gösteren daire grafiği verilmiştir.

Grafik: A, B ve C Şubelerindeki Öğrenci Sayılarının Dağılımı

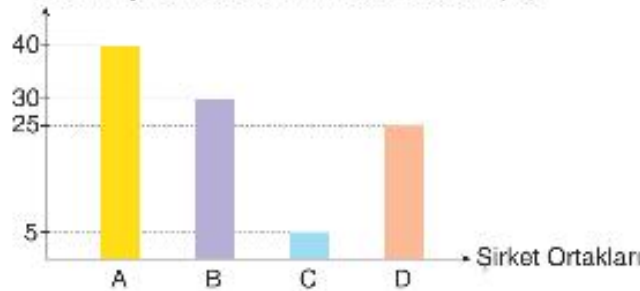


Buna göre şubelerdeki öğrenci sayılarının eşitlenmesi için en az kaç öğrencinin şubesi değiştirilmelidir?

- A) 18 B) 12 C) 6 D) 4

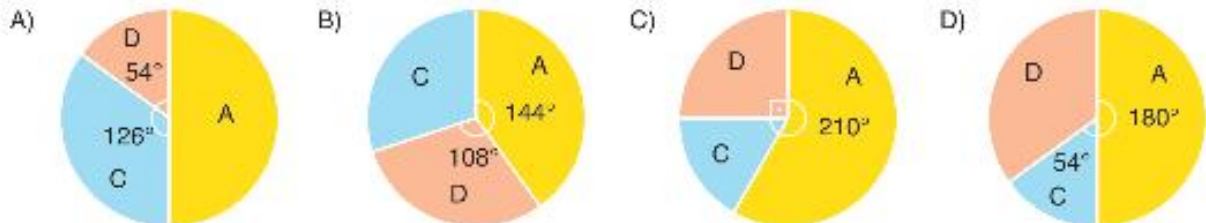
3. Bir şirketin ortaklarına ait hisse oranları aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.

Grafik: Şirket Ortaklarının Hisse Oranları (%)



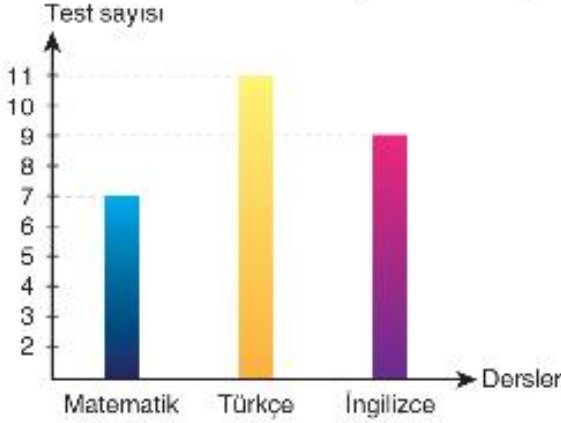
Şirket ortaklarından olan B şahsı ortaklıktan ayrılmış ve hisseleri A, C, D şahısları tarafından eşit olarak satın alınmıştır.

Buna göre son durumdaki hisse oranlarını gösteren daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



4. Aşağıdaki grafikte Eymen'in bir haftada matematik, Türkçe ve İngilizce derslerinden çözdüğü test sayıları verilmiştir.

Grafik: Her Dersten Bir Haftada Çözülen Test Sayısı

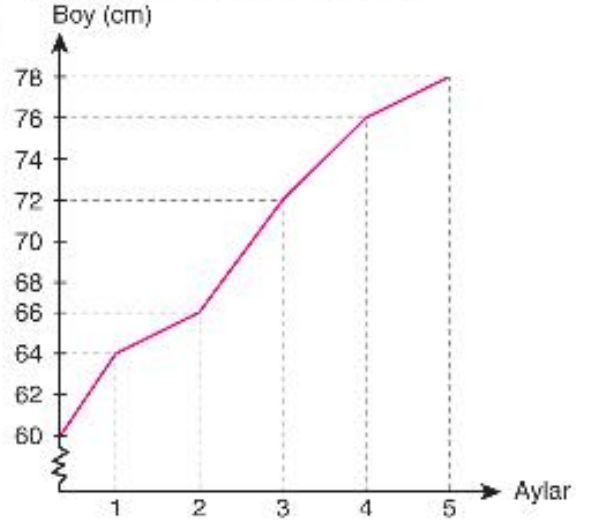


Eymen'in bir haftada çözdüğü Matematik, Türkçe ve İngilizce testlerinin her birindeki soru sayıları birbirine eşittir.

Eymen bu haftada toplam 810 soru çözdüğüne göre, İngilizce dersinden bir haftada toplam kaç soru çözmüştür?

- A) 240 B) 270 C) 300 D) 330

5. **Grafik:** Fidanın Beş Aylık Boy Grafiği



Bir fidanın dikildikten sonraki ilk beş aylık boy uzunluğundaki değişimi yukarıdaki grafikte verilmiştir.

Grafığe göre fidanın boyu en fazla kaçinci aylar arasında uzamıştır?

- A) 1 ve 2. B) 2 ve 3.
C) 3 ve 4. D) 4 ve 5.

6. Bir doğal sayının karesi şeklinde yazılabilen sayılara tam kare doğal sayılar denir.

1 ve kendisinden başka pozitif tam sayı böleni olmayan 1'den büyük doğal sayılara asal sayı denir.

Aşağıdaki 1'den 30'a kadar numaralandırılmış özdeş toplar kutulara atılacaktır.



Bunun için aşağıdaki işlemler sırasıyla uygulanıyor ve tüm toplar kutulara yerleştirilmiş oluyor.

1. işlem: Numarası tam kare olanların 1. kutuya,
2. işlem: Numarası asal sayı olanların 2. kutuya,
3. işlem: Numarasının sadece 1 asal çarpanı olanların 3. kutuya,
4. işlem: Geriye kalan topların 4. kutuya atılması

Buna göre topların kutulara göre dağılımını gösteren daire grafiğinde 4. kutudaki topları gösteren daire diliminin merkez açısı kaç derecedir?

- A) 120 B) 144 C) 156 D) 180



7. Emre'nin hafta içi günlerde ders çalıştığı süre aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Günlere Göre Çalışma Süresi

Günler	Çalışma Süresi (dk)
Pazarlesi	3^4
Salı	4^2
Çarşamba	2^7
Perşembe	5^3
Cuma	10^2

Emre'nin ders çalışma süreleri daire grafiği ile gösterildiğinde **cuma** gününe ait daire diliminin merkez açısı kaç derecedir?

- A) 64 B) 72 C) 80 D) 96

8. Kerem'in iki hafta boyunca çözdüğü test soru sayılarının derslere göre dağılımları aşağıda verilmiştir.

Grafik 1: Birinci Hafta Soru Sayılarının Derslere Göre Dağılımı



Grafik 2: İkinci Hafta Soru Sayılarının Derslere Göre Dağılımı



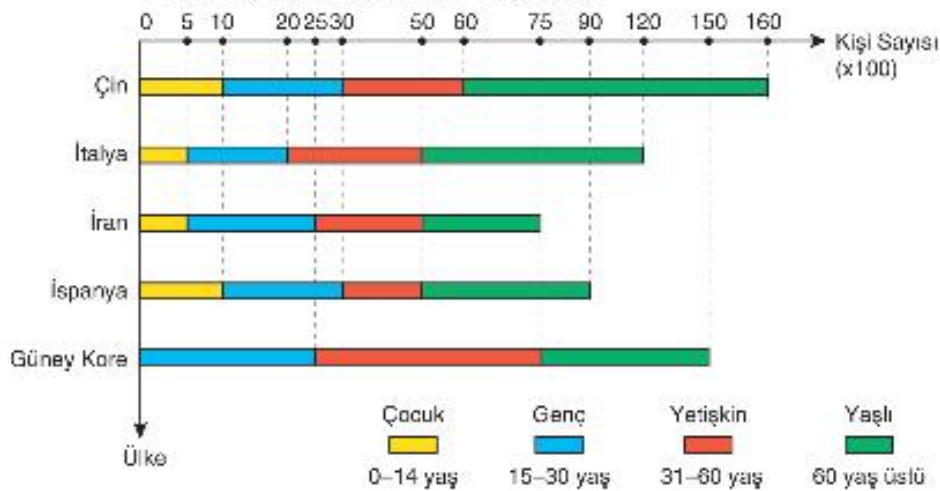
Kerem'in ikinci hafta çözdüğü toplam soru sayısı, birinci hafta çözdüğü toplam soru sayısının %80'ine eşittir.

Buna göre Kerem'in birinci hafta 200 fen bilimleri sorusu çözdüğü bilindiğine göre ikinci hafta kaç tane Türkçe sorusu çözmüştür?

- A) 120 B) 140 C) 160 D) 180

- 9.

Grafik: Davranış Eğitimine Katılan Kişi Sayıları



Yukarıdaki sütun grafiğinde yeni uygulanan bir davranış eğitiminin en çok etkili olduğu 5 ülke ve eğitime katılan kişi sayısının yaş gruplarına göre sayıları belirtilmiştir.

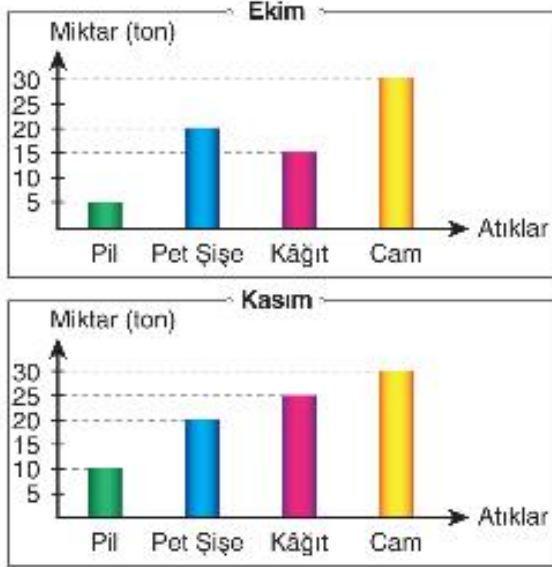
Verilen grafik ile ilgili olarak;

- Davranış eğitiminde en az çocuklar katılmıştır.
- 31-60 yaş grubunda yer alan kişi sayısı eğitime katılan toplam kişi sayısının %25'ini oluşturmaktadır.
- Güney Kore'de eğitime katılan kişi sayısının yaklaşık %17'sini genç bireyler oluşturmaktadır.
- İspanya'da eğitime katılan kişilerin yaş gruplarına göre dağılımları daire grafiğinde gösterilirse 60 yaş üstü bireyleri gösteren daire diliminin merkez açısının ölçüsü 160° olur.

İfadelerinden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

10. Bir geri dönüşüm fabrikasının ekim ve kasım aylarında geri dönüşümünü yaptığı atık türleri ve atıkların dönüşüm miktarları aşağıdaki grafiklerde verilmiştir.



Yukarıda verilen grafiklerle ilgili olarak;

1. Kasım ayında, ekim ayına göre geri dönüştürülen kâğıt miktarı artmıştır.
2. Kasım ayında geri dönüştürülen atık miktarının artmasında pet şişe ve cam etkili olmuştur.
3. En az geri dönüşümü yapılan atık türü pildir.

yargılarından hangilerine kesinlikle ulaşılır?

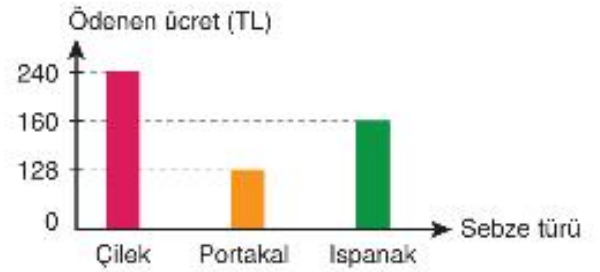
- A) Yalnız 1. B) Yalnız 3.
C) 2 ve 3. D) 1 ve 3.

11. **Grafik:** Alınan Meyve ve Sebze Miktarları



Bir manavın aldığı 72 kg sebze ve meyvenin türlere göre dağılımı yukarıda verilmiştir. Alınan sebze ve meyveler için ödenen para miktarları ise aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.

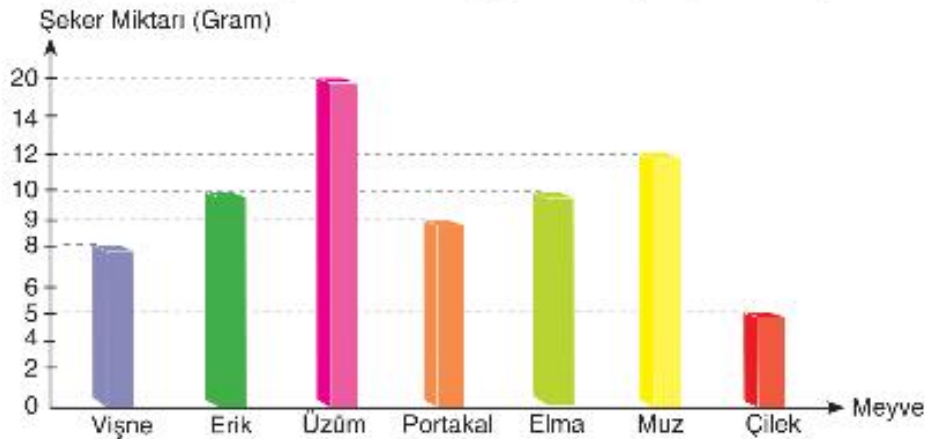
Grafik: Alınan Meyve ve Sebzelere Ödenen Ücret Miktarları



Buna göre bu manav 2 kg portakal, 3 kg çilek ve 1 kg ıspanak için toplam kaç TL ödemiştir?

- A) 51 B) 45 C) 38 D) 32

12. Bazı meyvelerin 100 gramında bulunan şeker miktarları aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.



Yetişkin bir kadının günlük alması tavsiye edilen şeker miktarı 25 gramdır. Günlük şeker ihtiyacının %60'ını karşılamış bir kadın fanesi 10 gram olan çileklerden 8 tane ve bir miktar üzüm yemek istiyor.

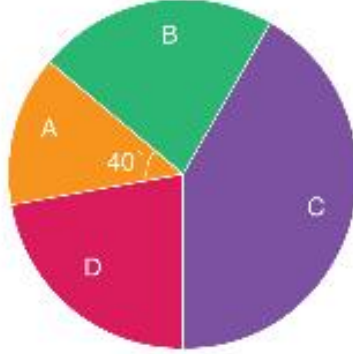
Buna göre kaç gram üzüm yerse, günlük tavsiye edilen şeker miktarını karşılamış olur?

- A) 30 B) 40 C) 60 D) 80



13. Aşağıdaki daire grafiği A, B, C ve D olmak üzere dört farklı çiftlikteki hindi sayılarının dağılımını göstermektedir.

Grafik: Çiftlikteki Hindi Miktarının Dağılımı



B çiftliğindeki hindi sayısı A çiftliğindeki hindi sayısından 60 fazla, C çiftliğindeki hindi sayısı da B çiftliğindeki hindi sayısından 36 fazladır.

D çiftliğindeki hindi sayısı, A çiftliğindeki hindi sayısının 2 katı olduğu bilindiğine göre A çiftliğindeki hindi sayısı kaçtır?

- A) 35 B) 37 C) 39 D) 41

14. Aşağıdaki tabloda bir otogalerideki arabaların üretim yıllarına göre sayıları verilmiştir.

Tablo: Galerideki Arabaların Üretim Yıllarına Göre Dağılımı

Yıllar	Adet
2009 – 2013	4
2011 – 2014	5
2015 – 2017	3
2018 – 2021	8

Tabloda verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Galeride en fazla 2018 model araba vardır.
 B) 2017 yılından önce üretilen araba sayısı 9'dur.
 C) 2011 yılında üretilen araba sayısı galerideki araba sayılarının %25'idir.
 D) 2009 - 2013 yılları arasında üretilen araba sayısı galerideki araba sayılarının %20'sidir.

15. Aşağıda Konya Bölgesi'nde bulunan 800 km² büyüklüğündeki Hotamış Ovası'nın toprak dağılımı daire grafiği ile tarım arazilerinin yetiştirildiği ürünlere göre dağılımı ise sütun grafiği ile gösterilmiştir.

Grafik: Hotamış Ovası'nın Toprak Dağılımı

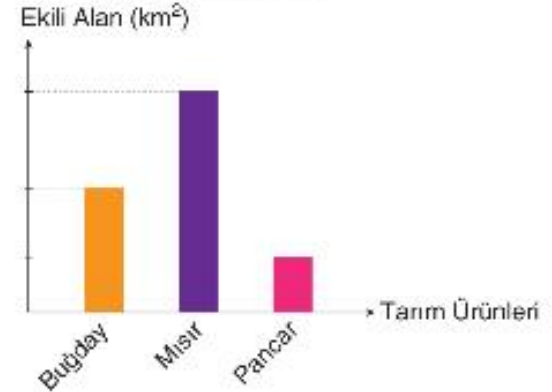


Tarım arazilerinde buğday ekili alan; pancar ekili alanın üç katı, mısır ekili alanın yarısıdır.

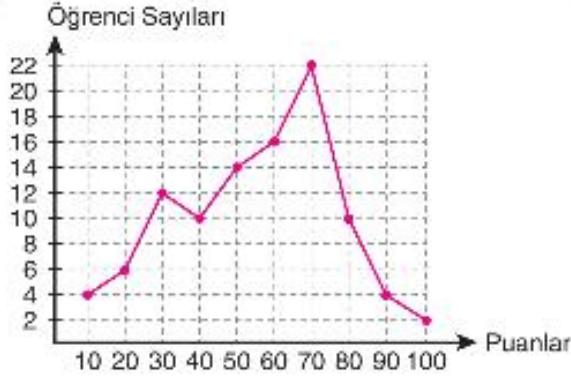
Buna göre mısır ile pancar ekili alanların farkı kaç kilometrekaredir?

- A) 30 B) 60 C) 90 D) 150

Grafik: Yetiştirilen Ürünlere Göre Tarım Arazilerinin Dağılımı



16. **Grafik:** Matematik Sınavından Alınan Notlar ve Öğrenci Sayıları



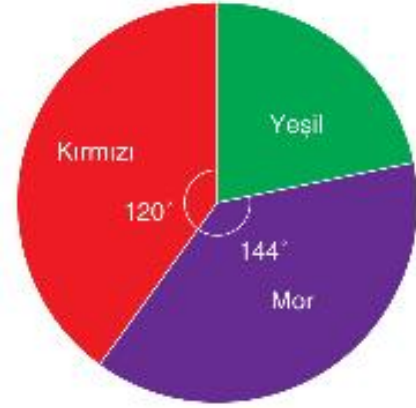
Şekildeki çizgi grafiği, matematik sınavına katılan öğrenci sayısı ve bu öğrencilerin aldıkları puanları göstermektedir.

Bu grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Sınava katılanların %54'ü, 50'nin üzerinde puan almıştır.
 B) Sınava katılanların %32'si, 50'nin altında puan almıştır.
 C) 10 puan ve 100 puan alanların toplam sayısı sınava katılan öğrenci sayısının %10'udur.
 D) 50 puan, 60 puan ve 70 puan alanların toplam sayısı sınava katılan öğrenci sayısının %52'sidir.

17. Bir torbada bulunan 300 adet topun renklerine göre dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde verilmiştir.

Grafik: Topların Renklerine Göre Sayı Dağılımı



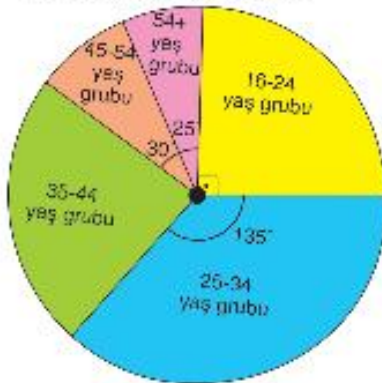
Bu torbaya 90 adet yeşil, 60 adet kırmızı top ekleniyor.

Son duruma göre oluşturulan daire grafiğinde mor topları gösteren merkez açı kaç derece azalır?

- A) 24 B) 48 C) 72 D) 96

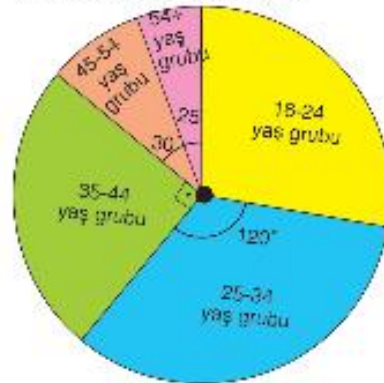
18. Aşağıda kitap satışı yapan bir internet sitesinin 2017 ve 2019 yıllarındaki kullanıcı sayısının yaş gruplarına göre dağılımları verilmiştir.

Grafik: 2017 Yılındaki Kullanıcı Sayısının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı



Toplam Katılımcı Sayısı: 5 400 000

Grafik: 2019 Yılındaki Kullanıcı Sayısının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı



Toplam Katılımcı Sayısı: 7 200 000

Buna göre;

- I. 2017 ve 2019 yıllarındaki 45-54 yaş aralığındaki kullanıcı sayıları birbirine eşittir.
 II. 2019 yılında 16-24 yaş aralığındaki kullanıcı sayısı 2017 yılına göre 550.000 kişi artmıştır.
 III. 2019 yılındaki 35-44 yaş aralığındaki kullanıcı sayısı 2017 yılına göre 600.000 kişi artmıştır.

İfadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III.



19. Bir veri grubundaki sayıların toplamının, gruptaki terim sayısına bölümü ile elde edilen sayıya o veri grubunun aritmetik ortalaması denir.

Aşağıdaki çizelgede Aslı'nın bir hafta boyunca çözdüğü soru sayılarından bazıları verilmiştir.

Günler	Soru Sayısı
Pazartesi	100
Salı	150
Çarşamba	200
Perşembe	
Cuma	
Cumartesi	
Pazar	

Aslı cumartesi günü pazartesi ve salı günleri çözdüğü soru sayılarının ortalaması kadar, pazar günü ise salı ve çarşamba günleri çözdüğü soru sayılarının ortalaması kadar soru çözmüştür. Aslı'nın çözdüğü soru sayılarının dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir.

Grafik: Çözülen Soruların Dağılımı



Buna göre Aslı perşembe ve cuma günleri toplam kaç soru çözmüştür?

- A) 450 B) 600 C) 750 D) 900

- 20.

Grafik: A ve B firmalarının Gelir Miktarları



A ve B firmalarının 2013 - 2016 yılları arasında elde ettikleri gelir miktarları yukarıdaki çizgi grafiğinde gösterilmiştir.

4 yıl boyunca; A firmasının elde ettiği gelir B firmasının elde ettiği gelirden kaç milyon TL fazladır?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No
53

FERNLE

MID PRE

HAFITALIK DENEME

10

BUMERANG



Okut/İndir

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

- ÇARPANLAR VE KATLAR
- ÜSLÜ İFADELER
- KAREKÖKLÜ İFADELER
- VERİ ANALİZİ

GÜNAY
YAYINLARI

Başarılar Dileriz...

1. Aşağıdaki tabloda bazı hayvanların metre cinsine yukarı yönde zıplama yüksekliklerinin 10'un kuvvetleri kullanılarak çözümlmeleri verilmiştir. (Hayvanların takma isimleri kullanılmıştır.)

Hayvanlar	Zıplama Yüksekliği (m)
Boncuk	$1 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-2}$
Minnak	$5 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-3}$
Kırpık	$1 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1}$
Minnoş	$2 \cdot 10^{-2} + 7 \cdot 10^{-3} + 5 \cdot 10^{-4}$

Buna göre zıplama yüksekliği en fazla olan hayvan hangisidir?

- A) Boncuk B) Minnak
C) Kırpık D) Minnoş

2. Bir sosyal sorumluluk projesi kapsamında toplanması gereken mavi kapaklar ve karşılığında verilecek ödülleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

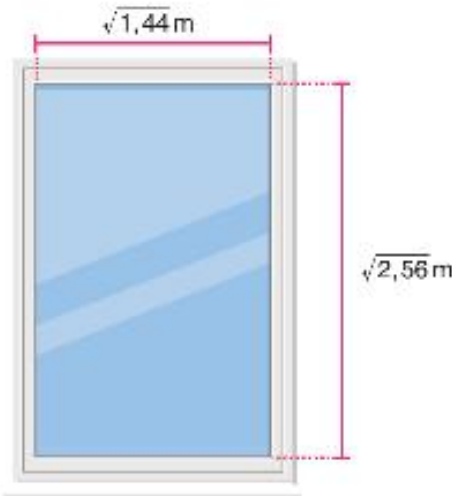
Ödül	Kapak Sayısı (Adet)
Akülü Araba	2^{20}
Tekerlekli Sandalye	2^{17}

Projeye katılan Güzel Akademi öğrencileri 4 adet akülü araba ve 32 adet tekerlekli sandalye almışlardır.

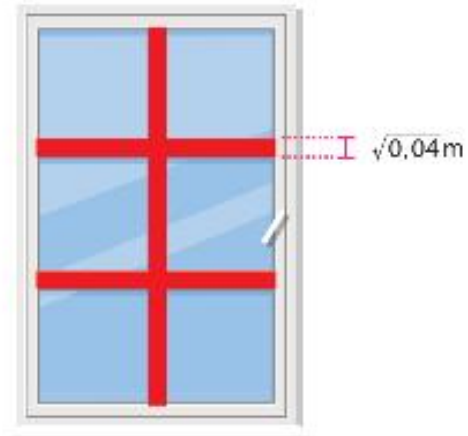
Buna göre Güzel Akademi öğrencileri proje kapsamında toplam kaç adet mavi kapak toplamışlardır?

- A) 2^{23} B) $5 \cdot 2^{21}$
C) 2^{22} D) $3 \cdot 2^{21}$

3. Aşağıda Şekil 1'de ölçüleri verilen pencereyi Şekil 2'deki gibi dikdörtgen biçimindeki özdeş kırmızı bantlarla altı eş bölmeye ayrılmıştır.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre Şekil 2'deki eş bölmelerden birinin çevresi kaç metredir?

- A) 2,7 B) 2,5 C) 2 D) 1,8

4. Bir üreticinin 120 kg Amasya elması, 108 kg Gold elması ve 75 adet kasası bulunmaktadır.



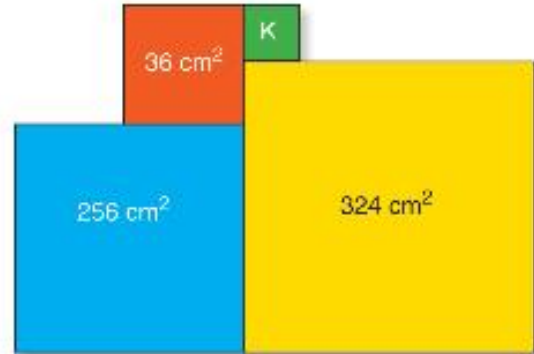
Bu elmaların tamamı her biri en fazla 10 kg elma alabilen bu kasalara, her birinde eşit kütlede ve yalnızca aynı cins elmalar konulmak şartı ile dolduruluyor.

Daha sonra da bu kasalarla sevkiyat yapılıyor.

Buna göre sevkiyatı yapılan kasa sayısı en fazla kaçtır?

- A) 72 B) 57 C) 38 D) 18

5. Alanları üzerinde yazılı dört karesel şekil aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde aşağıdaki gibi birleştirilmiştir.



Buna göre K karesel bölgesinin alanı kaç santimetrekaredir?

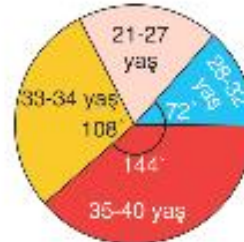
- A) 4 B) 9 C) 16 D) 25

6. Bir sitede yaşayan kişilerin öğrenim durumları veya öğrenim gördükleri kademelere göre dağılımı Grafik 1'de, Üniversite mezunlarının yaşlarına göre dağılımları Grafik 2'de gösterilmiştir.

Grafik 1: Sitede Oturan Kişilerin Öğrenim Durumları



Grafik 2: Üniversite Mezunlarının Yaşları



Bu sitede 21-27 yaş aralığında 9 kişi olduğuna göre lise mezunu veya lise kademesinde öğrencim gören kişi sayısı kaç kişidir?

- A) 80 B) 96 C) 108 D) 120



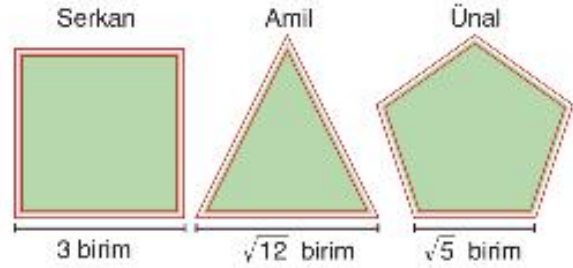
7. Aşağıdaki tabloda bazı cisimlerin kütleleri ve külelerinin kilogram cinsinden bilimsel gösterimleri verilmiştir.

Cisim	Kütle (kg)	Bilimsel Gösterim
Kamyon	15 000	$1,5 \cdot 10^x$
Saç Teli	$0,05 \cdot 10^{-3}$	$y \cdot 10^z$
Buzdolabı	$0,035 \cdot 10^4$	$3,5 \cdot 10^t$

Buna göre $x + y - z + t$ kaçtır?

- A) 16 B) 14 C) 8 D) 6

8. Serkan, Amil ve Ünal aşağıda verilen kare, eşkenar üçgen ve düzgün beşgen biçimindeki koşu parkurlarında birer tur koşmuşlardır.



Birer kenar uzunluğu verilen koşu pistinde en çok koşan kişiden en az koşan kişiye doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Amil, Serkan, Ünal B) Serkan, Ünal, Amil
C) Serkan, Amil, Ünal D) Amil, Ünal, Serkan

9. Tam kare doğal sayı, bir doğal sayının karesi şeklinde yazılabilen sayıdır. Aşağıda bir yüzünde 1'den 100'e kadar olan doğal sayılarının yazılı olduğu, birimkarelere ayrılmış karton verilmiştir.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Bu kartonda, 2'nin doğal sayı kuvvetlerinin yazılı olduğu kareler sarı renge, 3'ün pozitif tam sayı kuvvetlerinin yazılı olduğu kareler mavi renge ve tam kare sayıların yazılı olduğu kareler kırmızı renge boyanıyor. Sarı boyalı kareler, kırmızıya boyandığında turuncu, mavi boyalı kareler kırmızıya boyandığında ise mor renk oluyor.

Buna göre son durumda kırmızı, turuncu ve mor renkli kare sayıları aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Kırmızı	Turuncu	Mor
A)	3	2	4
B)	3	4	2
C)	4	2	4
D)	4	4	2

10. Bilgi: Bir cismin aynaya olan uzaklığı görüntüsüne aynaya olan uzaklığına eşittir.

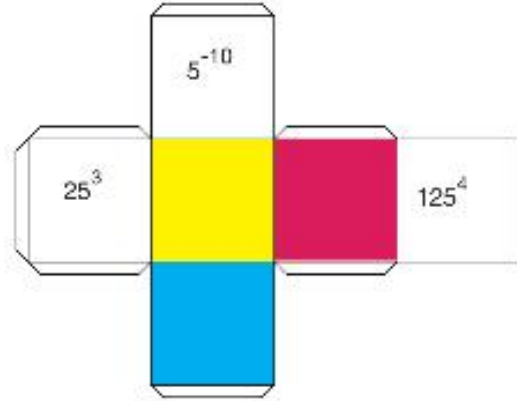


Oyuncak bebeğin aynaya olan uzaklığı $\sqrt{200}$ cm'dir.

Buna göre oyuncak bebek aynaya doğru $\sqrt{72}$ cm ilerlerse, oyuncak bebek ile görüntüsü arasındaki mesafe santimetre cinsinden hangi iki tam sayı arasında olur?

- A) 5 ile 6 B) 7 ile 8
C) 9 ile 10 D) 11 ile 12

11. Aşağıda açılımı verilen küpün bazı yüzeylerine üslü ifadeler yazılmıştır.



Bu küpün karşılıklı yüzeylerinde yazan sayıların çarpımı 5^{16} dir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu küpün boyalı yüzeylerinden herhangi birine yazılmaz?

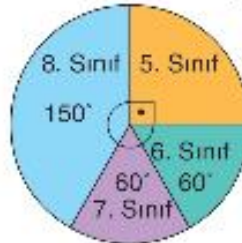
- A) 625 B) 5^{10} C) 125^5 D) 25^{13}

12. Aşağıdaki Grafik 1'de RG Eğitim Danışmanlık Kursu'ndaki ortaokul ve ilkokul öğrenci dağılımı, Grafik 2'de bu kursun ortaokul kademesindeki öğrencilerin sınıflara göre dağılımı ve Grafik 3'te ise 5. sınıflardaki öğrenci dağılımları verilmiştir.

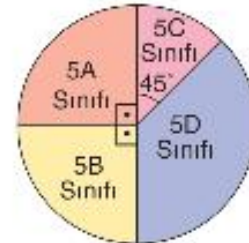
Grafik 1: Ortaokul ve İlkokul Öğrenci Dağılımları



Grafik 2: Ortaokul Öğrencilerinin Sınıflara Göre Dağılımı



Grafik 3: Kurstaki 5. Sınıf Öğrenci Dağılımı

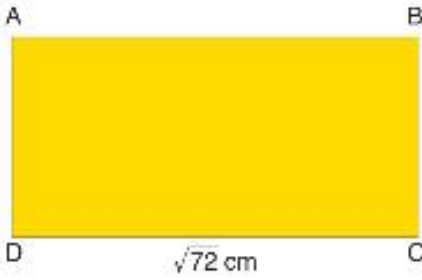


RG Eğitim Danışmanlık Kursun'da 5D sınıfında 27 öğrenci olduğuna göre bu kursun ilkokul kademesinde toplam kaç öğrenci vardır?

- A) 108 B) 144 C) 180 D) 288



13. Aşağıdaki ABCD dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu $\sqrt{72}$ cm'dir.

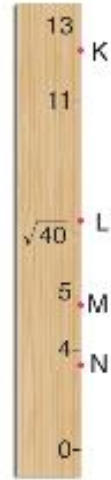


ABCD dikdörtgenin alanı bir doğal sayı olup $|BC| = \sqrt{A}$ cm'dir.

$\sqrt{A} > 4$ olduğuna göre A'nın alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

14. Aşağıda özel bölmelendirilmiş cetvel üzerinde K, L, M ve N sayıları işaretlenmiştir.

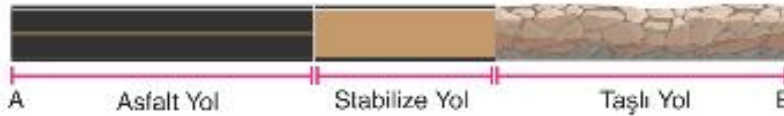


Verilen bu cetvele göre K, L, M ve N değerleri için aşağıdakilerden hangisi doğru olabilir?

- A) $K = \sqrt{125}$ B) $L = 4\sqrt{2}$
C) $M = 2\sqrt{6}$ D) $N = \sqrt{3}$

15. Bilgi: Hız, birim zamanda alınan yol eşittir.

Aşağıda A ve B şehirleri arasındaki doğrusal yol türleri ve bu yolların uzunlukları kilometre cinsinden tabloda verilmiştir.



Tablo: Yol Uzunlukları

Yol	Km
Asfalt	$\sqrt{800}$
Stabilize	$8\sqrt{3}$
Taşlı	$10\sqrt{5}$

A noktasından hareket eden araç hiç mola vermeden B noktasında ulaşmıştır.

Yolculuk 13 saat sürdüğüne göre yol türlerine göre aracın hızı saatte kaç kilometredir?

- A)

Yol	Hız (km/sa.)
Asfalt	$\sqrt{200}$
Stabilize	$\sqrt{12}$
Taşlı	$\sqrt{20}$

 B)

Yol	Hız (km/sa.)
Asfalt	$5\sqrt{2}$
Stabilize	$\sqrt{12}$
Taşlı	$2\sqrt{5}$

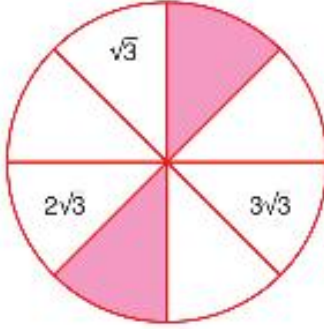
 C)

Yol	Hız (km/sa.)
Asfalt	$\sqrt{50}$
Stabilize	$2\sqrt{3}$
Taşlı	$5\sqrt{2}$

 D)

Yol	Hız (km/sa.)
Asfalt	$10\sqrt{2}$
Stabilize	$\sqrt{3}$
Taşlı	$\sqrt{20}$

16. Bir daire sekiz eş parçaya ayrılmış ve parçalardaki ikisi boyanmıştır.



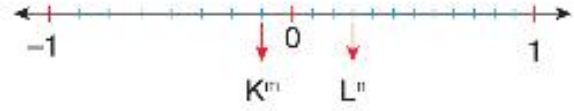
Ayrılan her bir parçanın üzerine birer gerçek sayı yazılmıştır.

Bitişik dört parçanın üzerine yazan sayıların çarpımı 216 olduğuna göre boyalı parçalar üzerinde yazan sayıların çarpımı kaçtır?

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 48

17. K, L, m ve n birer tam sayıdır.

Aşağıdaki sayı doğrusunda 0 ile -1 arası 8 eş, 0 ile 1 arası 12 eş parçaya ayrılmıştır.



Bu sayı doğrusu ile ilgili olarak,

- n sayısının en küçük değeri -1'dir.
- m sayısının en büyük değeri -3'tür.
- $K - L$ ifadesinin en küçük değeri -12'dir.
- L^n sayısının 10'un kuvvetleri kullanılarak çözümlenmesinde $5 \cdot 10^{-1}$ de kullanılır.

verilen ifadelerden kaçısı doğrudur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

18. 1 ve kendisinden başka tam bölüneni olmayan 1'den büyük doğal sayılara asal sayı denir.

Aşağıda 4 hanesindeki rakamlar çevriliyerek şifre oluşturulabilen bir kilidin görseli verilmiştir.



Sistem çizgi hizasındaki rakamların soldan sağa doğru ilk ikisini ve son ikisini iki basamaklı birer doğal sayı olarak kabul eder ve bu doğal sayılar aralarında asal ise şifre aktif duruma geçer.

Bu kilit ile bisikletine yeni şifre oluşturmak isteyen Serdar, soldan sağa doğru ilk iki hanede oluşturduğu iki basamaklı sayının asal çarpanlarının toplamını, son iki haneye yazdığına şifre aktif duruma geçmiştir.

Serdar, en soldaki hanede 2 rakamını çizgi ile hizaladığına göre yanındaki haneye aşağıdaki rakamlardan hangisini çizgi ile hizalamış olabilir?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5





19. a ve b birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$ dir.



Bir matematik öğretmeni öğrencisi Azize'den tahtada yazılı olan kareköklü sayıların en yakın olduğu tam sayıları bulup, bulduğu tam sayının karşısına şiste yöntemi ile elemanları o tam sayının pozitif çarpanlarının tümü olan bir küme yazmasını istiyor.

Kareköklü Sayı	En Yakın Olduğu Tam Sayı	Çarpanlar Kümesi
$3\sqrt{2}$		$K = \{ \dots \}$
$4\sqrt{2}$		$L = \{ \dots \}$
$6\sqrt{2}$		$M = \{ \dots \}$
$7\sqrt{2}$		$N = \{ \dots \}$

Azize, öğretmeni söylediklerini doğru bir şekilde tahtaya yazıyor.

Buna göre dört kümeden hangisinin eleman sayısı diğerlerinden farklı olur?

A) K

B) L

C) M

D) N



20. Hakan bir mağazadan telefon ile oyun konsolu satın almış ve ödemelerini aşağıdaki ödeme planına göre düzenli olarak yapmıştır.

	Peşinat (TL)	Aylık taksit (TL)
Telefon	260	160
Oyun Konsolu	480	100

Hakan her iki ürünün de peşinatlarını ödemiş ve ilk taksit ödemelerini 2019 yılının Ocak ayında aynı anda gerçekleştirmiştir. Peşinatlar ödendikten sonra her iki ürün için taksit tutarlarının toplamı birbirine eşit olmuştur.

Hakan ürünlerden birinin taksitlerini 2019 yılında, diğerinin taksitlerini 2020 yılında bitirdiğine göre ürünler için toplam kaç TL ödemiştir?

A) 2140

B) 3200

C) 3940

D) 4300



Okut/İndir

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

54

FENLİS

MİD PRD

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

BASİT OLAYLARIN OLMA OLASILIĞI

DENEME İÇERİĞİ

- M.8.5.1.1.** Bir olaya ait olası durumları belirler.
- M.8.5.1.2.** "Daha fazla", "eşit", "daha az" olasılıklı olayları ayırt eder, örnek verir.
- M.8.5.1.3.** Eşit şansa sahip olan olaylarda her bir çıktının olasılık değerinin eşit olduğunu ve bu değer $1/n$ olduğunu açıklar.
- M.8.5.1.4.** Olasılık değerinin 0 ile 1 arasında (0 ve 1 dâhil) olduğunu anlar.
- M.8.5.1.5.** Basit bir olayın olma olasılığını hesaplar.

Başarılar Dileriz...



1. ?



1'den 50'ye kadar (50 dâhil) olan tüm doğal sayılar özdeş kartlara yazılarak bir torbaya atılıyor.

Buna göre torbadan rastgele çekilen bir kartta yazan sayı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tam kare sayı olma olasılığı asal sayı olma olasılığından azdır.
- B) Farklı asal çarpan sayısı 4 olan sayı olma olasılığı imkansız olaydır.
- C) Tek sayı olma olasılığı çift sayı olma olasılığına eşittir.
- D) Karekökünün doğal sayı olma olasılığı % 12'dir.

2. ?

Aşağıdaki küpün beş yüzünde R, bir yüzünde G harfi yazılıdır.



Bu küp bir kez havaya atıldığında küpün görünen yüzlerinin en az birinde R harfinin görünme olasılığı kaçtır?

- A) 0
- B) $\frac{1}{6}$
- C) 1
- D) $\frac{2}{3}$



3. ?

Zafer, oturma planı aşağıdaki gibi olan bir otobüsle yapacağı yolculuk için bilet alacaktır. Otobüste sadece numarası asal sayı olan koltuklar doludur.



Buna göre Zafer'in aldığı koltuğun koridor tarafında ve numarasının 3'ün doğal sayı katı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{7}$
- B) $\frac{4}{19}$
- C) $\frac{5}{19}$
- D) $\frac{1}{2}$

4. Eylül, cep telefonunda kendisinin, annesinin ve babasının seçtiği şarkılardan oluşan 20 şarkılık bir müzik listesi hazırlamıştır. Eylül'ün hazırladığı bu listede annesinin seçtiği şarkı sayısı, babasının seçtiği şarkı sayısından daha fazladır.

Eylül, cep telefonunun rastgele oynatma özelliğini kullanarak bu listedeki şarkıları anne ve babasıyla dinlemek istiyor.

Cep telefonunun ilk çalacağı şarkının Eylül'ün seçtiği bir şarkı olma olasılığı $\frac{1}{4}$ olduğuna göre annesinin seçtiği bir şarkı olma olasılığı en az kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$
C) $\frac{9}{20}$ D) $\frac{2}{5}$

5. Renkleri dışında özdeş; kırmızı, beyaz ve mavi renkli topların bulunduğu torbalar ve top sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	1. Torba	2. Torba	3. Torba	4. Torba
Beyaz	5	2	3	3
Kırmızı	4	5	3	1
Mavi	5	1	1	4

Buna göre hangi torbadan rastgele çekilen bir topun beyaz olma olasılığı daha fazladır?

- A) 1. B) 2. C) 3. D) 4.

6. Tablo 1'de verilen ifadelerin her biri Tablo 2'de verilen ifadelerin her biri ile birer kez çarpılıyor. Bu şekilde elde edilen sayıların her biri, bir topa bir sayı gelecek şekilde özdeş toplara yazılarak boş bir torbaya atılıyor.

Tablo 1	
$\sqrt{8}$	$\sqrt{3}$
K	$\sqrt{75}$

Tablo 2	
$\sqrt{25}$	M
$\sqrt{32}$	$\sqrt{2}$

Torbadan rastgele çekilen bir topun üzerinde yazan sayının bir rasyonel sayı olma olasılığının %25 olması için K ve M sayılarının yerine sırasıyla aşağıdaki sayılardan hangisi yazılabilir?

- A) $\sqrt{5}$ ve $\sqrt{12}$ B) $\sqrt{2}$ ve $\sqrt{27}$ C) $\sqrt{6}$ ve $\sqrt{24}$ D) $\sqrt{20}$ ve $\sqrt{8}$



7. Aşağıdaki torbalarda farklı sayıda kırmızı ve mavi toplar vardır.

Bu torbaların hangisinden rastgele çekilen bir topun mavi renkli olma olasılığı en fazladır?

A)



B)



C)



D)



8. 48 sayısının tüm pozitif tam sayı çarpanları özdeş kartlara yazılıp bir torbaya atılıyor.

Torbadan rastgele seçilen bir kartın üzerinde yazan sayı ile ilgili olarak;

- Tek sayı olma olasılığı $\frac{1}{5}$ 'tir.
- Doğal sayı çarpanlarının sayısının 2 tane olma olasılığı $\frac{1}{5}$ 'tir.
- 10'dan büyük olma olasılığı %40'tır.
- Tam kare sayı olma olasılığı $\frac{1}{5}$ 'tir.

İfadelerinden kaç doğrudur?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

9. Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS), T.C. Sağlık Bakanlığına bağlı sağlık kurumlarından randevu almak için kullanılan bir uygulamadır. Sisteme giriş yapan ve randevu almaya çalışan Tayfun Bey'in karşısına çıkan ekran görüntüsü aşağıda verilmiştir. Saat 12.00'de 1,5 saat öğle arası verilmektedir.



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Merkezi Hekim Randevu Sistemi



HASTANE RANDEVU ARAMA

İL: BALIKESİR

İLÇE: ALTIEYLÜL

Klinik: BALIKESİR ŞEHİR HASTANESİ

BALIKESİR ŞEHİR HASTANESİ

Muayene Yeri: GÖZ HASTALIKLARI POLİKLİNİĞİ

Temizle Randevu Al

Hekim: Adem KARA

25.06.2020 Perşembe

◀ Önceki Sonraki ▶

GÖZ HASTALIKLARI POLİKLİNİĞİ

08.00	08.30	08.40	08.50			
09.00	09.00	09.10	09.20	09.30	09.40	09.50
10.00	10.00	10.10	10.20	10.30	10.40	10.50
11.00	11.00	11.10	11.20	11.30	11.40	11.50
13.00	13.30	13.40	13.50			
14.00	14.00	14.10	14.20	14.30	14.40	14.50
15.00	15.00	15.10	15.20	15.30	15.40	15.50
16.00	16.00	16.10	16.20			

Not: Doktorun müsait olmadığı saatler gri renkte gösterilmiştir.

Öğleden önce randevu olmak isteyen Tayfun Bey'in randevu oluşturabileceği kaç farklı olası durum vardır?

- A) 12 B) 11 C) 10 D) 9

10. 1'den 20'ye kadar (20 dâhil) numaralandırılmış özdeş toplar bir torbaya atılıyor.

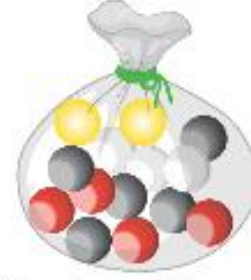
Buna göre torbadan rastgele çekilecek bir topun üzerinde yazılı sayı ile ilgili olarak;

- Tam kare sayı olması olası bir durumdur.
- Asal sayı olma olasılığı karesel sayı olma olasılığından daha fazladır.
- Olası durum sayısı 20'dir.
- Çift sayı olma olasılığı tek sayı olma olasılığına eşittir.
- En fazla 2 tane pozitif tam sayı çarpanı olan sayı olma olasılığı %45'tir.

ifadelerinden kaçısı doğrudur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

11. Aşağıda sarı, kırmızı, beyaz ve siyah renkli özdeş topların bulunduğu torbanın görseli verilmiştir.



Bu torbada özdeş 2 sarı, 4 kırmızı, 3 beyaz ve 5 siyah renkli top bulunmaktadır.

Buna göre torbadan en az kaç top çıkarılırsa kalan topların renklerine göre çekilme olasılıkları birbirine eşit olur?

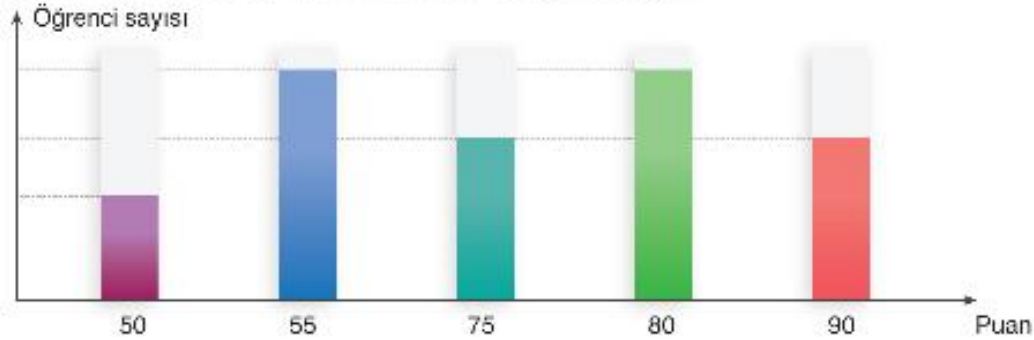
- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4

12. Bir veri grubunda en çok tekrar eden her bir değer, bu veri grubunun tepe değeri (mod) olmaktadır.

$$\text{Bir olayın olma olasılığı} = \frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$$

36 öğrencinin bulunduğu bir sınıftaki öğrencilerin tamamı matematik sınavına girmiş ve öğrencilerin bu sınavdan aldıkları puanlara göre sayıları aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.

Grafik: Matematik Sınavından Alınan Notlar ve Öğrenci Sayıları



Bu sınavdan alınan puanların oluşturduğu veri grubunun tepe değeri bulunmuş ve bu değerleri alan toplam öğrenci sayısının 20 kişi olduğu görülmüştür.

Bu sınavda 55'ten yüksek not alan öğrenci sayısı 22 olduğuna göre sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin matematik sınav notunun 50 olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{5}{18}$ D) $\frac{2}{3}$



13. Yaman ve Özlem'in renkleri dışında özdeş 16 oyuncak parçaları ve sayıları görselde verilmiştir.



Yaman ve Özlem kendi oyuncak parçalarından en fazla sayıda ve olacak biçimde eşleştirme yapmış ve kalan parçaları boş bir torbaya atmıştır.

Parçaların bulunduğu bu torbadan bir parçanın rastgele çekilmesi deneyinde olası durum sayısı kaçtır?

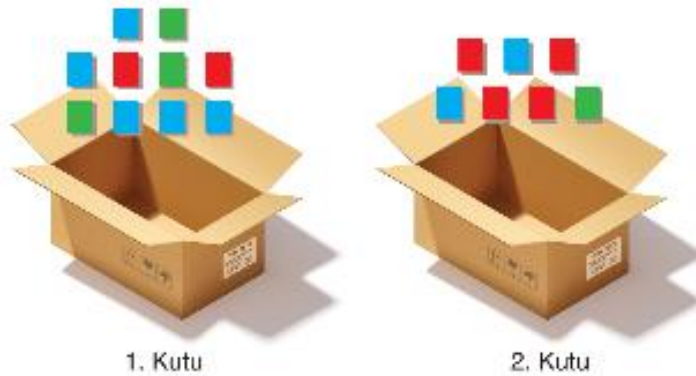
- A) 8 B) 16 C) 24 D) 40

14. Bir kutuda bulunan aromaları dışında özdeş 16 sakızdan 4 tanesi limonlu, 6 tanesi çilekli ve geri kalanlar da nanelidir.

Buna göre bu kutudan rastgele çekilen bir sakızla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Olası durum sayısı 16'dır.
B) Limonlu olma olasılığı %25'tir.
C) Naneli olma olasılığı, limonlu olma olasılığından daha fazladır.
D) Çilekli olma olasılığı, naneli olma olasılığından daha azdır.

15. Aşağıdaki kutuların içinde gösterilen sayıda kırmızı, mavi ve yeşil kartlar bulunmaktadır. 2. kutudan rastgele 5 kart seçilip 1. kutuya atılıyor.



Buna göre kutulardaki kartların son durumu dikkate alındığında aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 1. torbada kırmızı kart bulunma olasılığı $\frac{2}{5}$ olabilir. B) 1. torbada mavi kart bulunma olasılığı $\frac{3}{5}$ olabilir.
C) 2. torbada yeşil kart bulunma olasılığı $\frac{1}{2}$ olabilir. D) 2. torbada kırmızı kart bulunmama olasılığı 1 olabilir.

16. Üzerinde pozitif tam sayı çarpanlarının sayısı veya 3 olan farklı doğal sayıların yazılı olduğu aşağıdaki kartlar ters çevrilerek küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır.



Bu şartlara uyan en küçük sayıların yazılı olduğu kartların arasından rastgele çekilen bir kartın üzerinde yazan sayının asal sayı olma olasılığı %80'dir.

Buna göre son kartın üzerinde yazan sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 9 B) 17 C) 19 D) 25

17. Aşağıda kenar uzunlukları $2\sqrt{2}$ cm ve $\sqrt{128}$ cm olan dikdörtgen şeklindeki bir kâğıt verilmiştir.

$2\sqrt{2}$ cm

$\sqrt{128}$ cm

Bu kâğıt kenar uzunlukları $2\sqrt{2}$ cm olan kare şeklindeki eş parçalara ayrılarak sırasıyla kırmızı, mavi, pembe, sarı ve turuncu renklere boyanmak isteniyor.

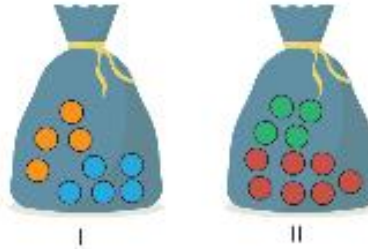
Boyanabilecek sayıdaki tüm kareler boyanıp aşağıdaki gibi kesilerek bir torbaya atılıyor.



Bu torbadan rastgele çekilen bir karenin turuncu renkli olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) 0 D) 1

18. İçerisinde mavi ve turuncu renkli topın bulunduğu I numaralı torba ile yeşil ve kırmızı renkli topın bulunduğu II numaralı torbalar aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I numaralı torbadan rastgele çekilen topun turuncu olma olasılığı, II numaralı torbadan rastgele çekilen topun yeşil olma olasılığına eşittir.
 B) I numaralı torbadan rastgele çekilen topun turuncu olma olasılığının kesin olması için en az 5 top çekilmelidir.
 C) I ve II numaralı torbadaki toplar birleştirilip rastgele çekilen topun turuncu olma olasılığı en azdır.
 D) II numaralı torbadan rastgele çekilen topun yeşil olmama olasılığı $\frac{7}{11}$ 'dir.





19. Eymen'in bisikleti için kullandığı 4 hanesinde rakamların bulunduğu kısmın çevrilerek şifre oluşturabilen özel bir kilidin görseli aşağıda verilmiştir. Kilit kırmızı okların arasındaki rakamlar doğru yerleştirildiğinde açılmaktadır.



Eymen'in oluşturduğu şifrenin ilk üç hanesi yukarıdaki görselde kırmızı olarak belirtilmiştir.

Buna göre Eymen'in oluşturduğu dört basamaklı şifrenin 3 ile kalansız bölünebilme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{3}{10}$

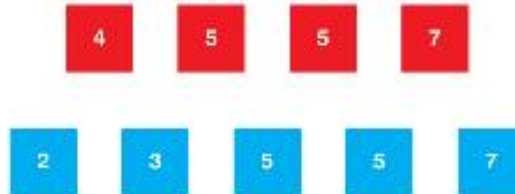
B) $\frac{1}{5}$

C) $\frac{2}{5}$

D) $\frac{1}{3}$



20. Aşağıda üzerine 4, 5, 5, 7 sayılarının yazılı olduğu kırmızı ve 2, 3, 5, 5, 7 sayılarının yazılı olduğu mavi kartlar verilmiştir.



Aynı anda kırmızı ve mavi kartlar arasından rastgele her iki renkten de birer tane kart çekilecektir. Çekilecek olan bu kartlar üzerinde yazan sayıların birbirinden farklı olmaları istenmektedir.

Buna göre çekilecek kartlar için kaç farklı olası durum vardır?

A) 12

B) 15

C) 18

D) 20

HAFETALIK DENEME
12
BUMERANG



Okut/İndir

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

55

FENLİS MOD PRD

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER - 1

DENEME İÇERİĞİ

- M.8.2.1.1.** Basit cebirsel ifadeleri anlar ve farklı biçimlerde yazar.
- M.8.2.1.2.** Cebirsel ifadelerin çarpımını yapar.

Başarılar Dileriz...



1. Bir tiyatroda satılan bilet fiyatları aşağıdaki tablo verilmiştir.

Tablo: Tiyatro Bilet Fiyatları

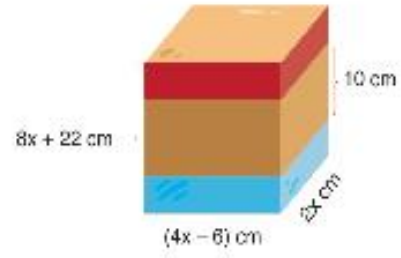
Bilet Türü	Fiyat (TL)
Tam	$x + 1$
Öğrenci	$x - 2$

Bu tiyatroya $(x + 2)$ öğrenci ile gelen $(x - 1)$ öğretmenin ödediği toplam ücretin TL cinsinden gösteren cebirsel ifadenin en sade halinde kaç terim vardır?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1



- 2.



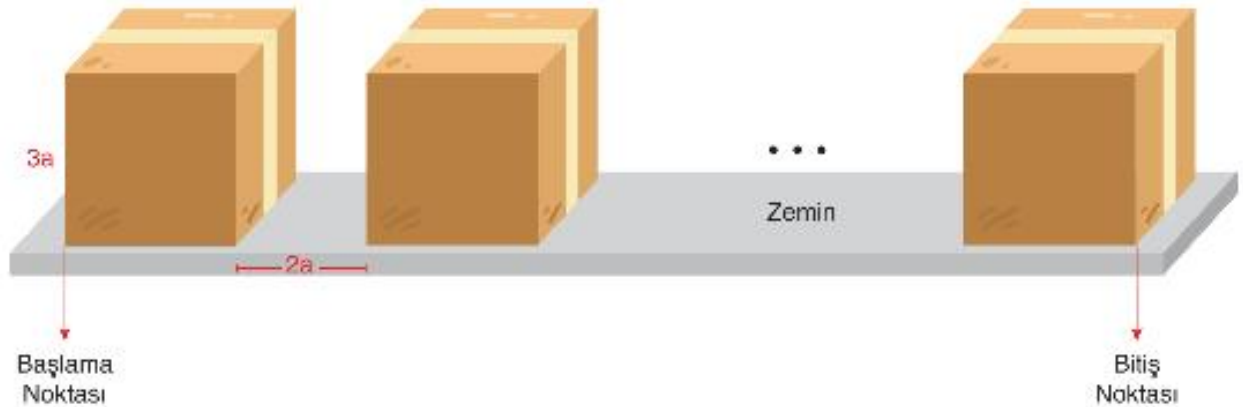
Ayırıt uzunlukları verilen dikdörtgenler prizmasının yan yüzlerine renkleri dışında özdeş olan dikdörtgen şeritlerin birer kenarları prizmanın taban ayırıtları ile çakışacak şekilde yukarıdaki gibi yapıştırılmıştır.

İki şerit arasında 10 cm mesafe olduğuna göre kullanılan şeridin toplam alanı en az kaç santimetrekaredir?

- A) $36x^2 + 48x + 144$ B) $48x^2 - 32x + 64$
C) $72x^2 - 60x + 81$ D) $96x^2 + 48x - 144$

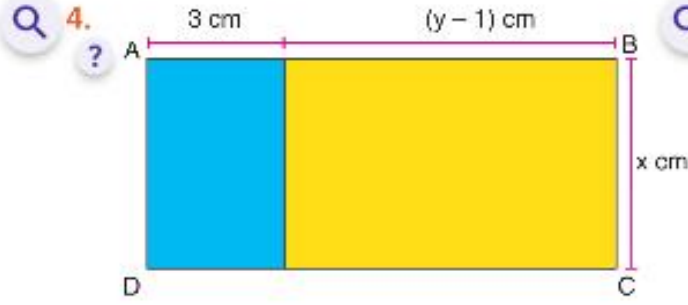


3. Bir ayırıtının uzunluğu santimetre cinsinden $3a$ olan küp şeklindeki kutulardan a tanesi aralarında santimetre cinsinden $2a$ boşluk olacak şekilde aşağıdaki gibi düz bir zemine yerleştiriliyor.



Buna göre başlama ve bitiş noktaları arasındaki mesafeyi santimetre cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a \cdot (5a - 2)$ B) $2a(3a - 2)$ C) $a(5a + 2a)$ D) $3a^2 - 2$



Şekilde verilen ABCD dikdörtgenin alanını santimetrekare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

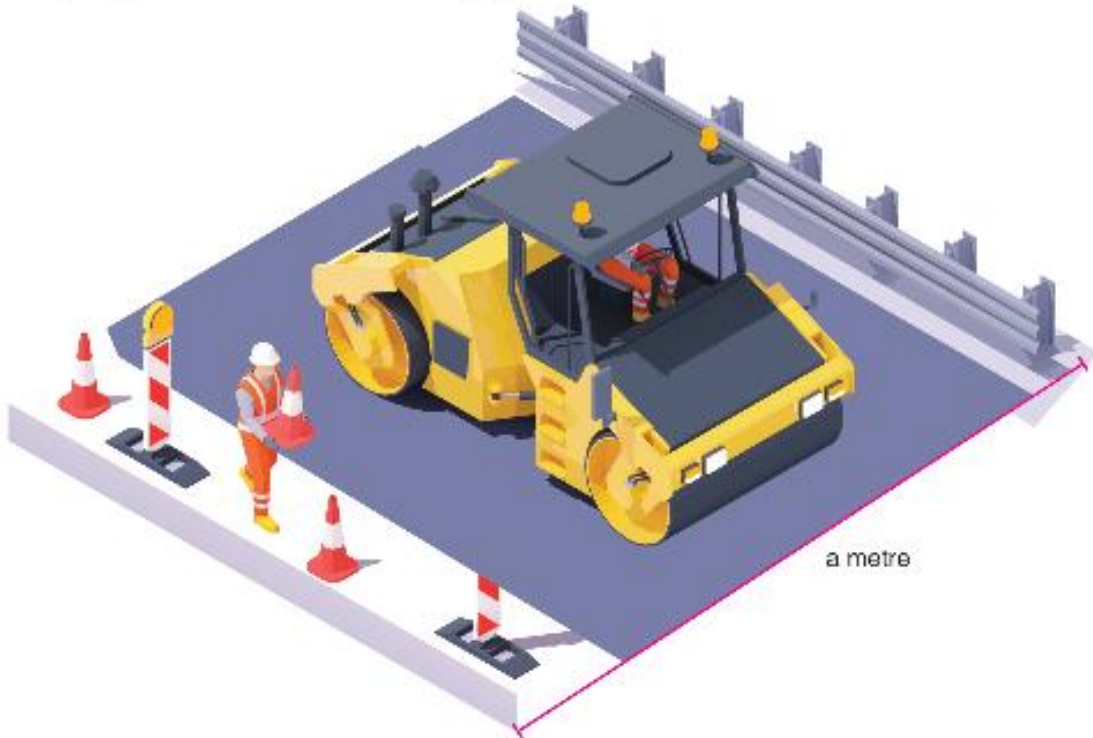
- A) $x + y + 2$ B) $xy + 2x$
C) $3 \times y$ D) $xy + 3$

5. ? I. $6a \cdot 3b = 18ab$
II. $4x \cdot 2y^2 = 6xy^2$
III. $2a^2 \cdot 3b = 6a^2b$
IV. $4 \cdot (2x - 1) = 8x - 1$

Yukarıdaki eşitliklerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II. B) III ve IV.
C) I ve III. D) I, II ve IV.

6. ? Bir asfalt makinesi kare şeklindeki alanın her iki tarafından birer metre boşluk bırakarak, bu boşlukların arasında kalan dikdörtgen şeklindeki alana asfalt döküyor. Bu makinenin ekranında ise daha önceden belirlenmiş bir cebirsel ifadeyle kaç metrekare alanın asfaltlanacağı yazmaktadır.



Buna göre yola asfalt çalışması yapan makinenin ekranında metrekare cinsinden yazılı cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

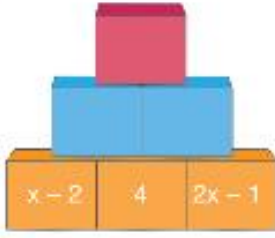
- A) $2a$ B) $a - 2$ C) $a^2 - 2$ D) $a \cdot (a - 2)$





7.

?



Yukarıda her boş kutunun içine altındaki bilişik iki kutuda bulunan cebirsel ifadenin çarpımı yazılacaktır.

Buna göre en üstte bulunan kutunun içine yazılması gereken cebirsel ifadenin katsayılar toplamı kaçtır?

- A) -16 B) -8 C) 16 D) 32



8.

?

 x^2  x

Yukarıdaki modeller kullanılarak $3x^2 + 2x$ cebirsel ifadesi modellenmek isteniyor.

Buna göre oluşturulan model aşağıdakilerden hangisidir?

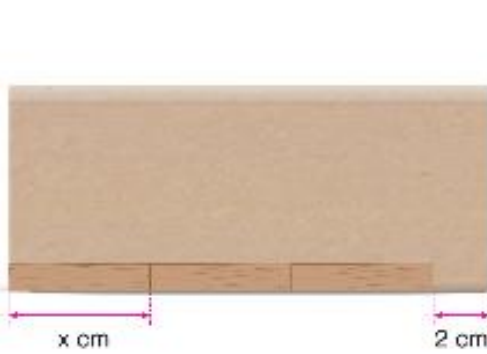
- A) B) C) D)



9.

?

Cemre, uzunlukları x santimetre olan dikdörtgen şeklindeki özdeş tahtaları, aralarında boşluk kalmayacak ve kısa kenarları çıkışacak şekilde aşağıdaki gibi dizerek dikdörtgen şeklindeki bir kartonun enini ve boyunu ölçmüştür.

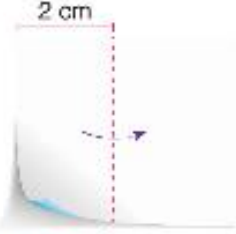


Buna göre kartonun bir yüzünün santimetrekare cinsinden alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6x^2 + 5x - 6$ B) $6x^2 - 5x - 6$ C) $6x^2 + 13x + 6$ D) $6x^2 - 13x + 6$

10. Bir yüzü mavi bir yüzü beyaz renkli kare biçiminde kâğıdın bir kenar uzunluğu $(3x)$ cm'dir.

Bu kâğıt Şekil 1'de aşağıda gösterildiği gibi noktalı çizgi boyunca ok yönünde katlanıyor.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre Şekil 2'de oluşan beyaz renkli alanı santimetre-kare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $9x^2 - 12x$ B) $9x^2 - 6x$
C) $3x^2 - 4x$ D) $3x^2 - 12x$

- 11.



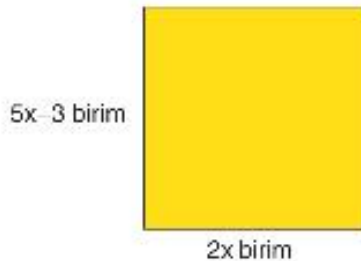
$(x + 4)$ cm

Yukarıda kenar uzunluğu santimetre cinsinden verilen 12 adet kare biçimindeki kâğıdın tamamı kullanılarak çevre uzunluğu en az olacak şekilde bir dikdörtgen oluşturulacaktır.

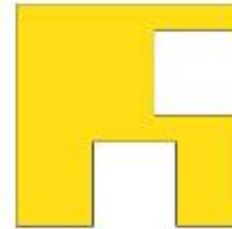
Buna göre oluşturulan dikdörtgenin çevre uzunluğu santimetre cinsinden eşiti olan cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $22x + 88$ B) $16x + 44$
C) $14x + 56$ D) $7x + 28$

12. Kenar uzunlukları $2x$ birim ve $5x - 2$ birim olan dikdörtgen biçimindeki bir kâğıtta çevre uzunluğu $4x$ birim olan kare biçimindeki iki kare parça kesilerek çıkarılmıştır.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre Şekil 2'de oluşan yeni şeklin birim cinsinden çevre uzunluğunu veren cebirsel ifadenin en sade hali için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) İki terimden oluşur. B) Sabit terimi 6'dır.
C) Katsayılar toplamı 12'dir. D) Değişken sayısı 1'dir.





13. $3b - 4a + a^2b + ab^2 - 9$ cebirsel ifadesi için a: ?
? şıdakilere hangisi yanlıştır?

- A) Katsayılar toplamı -8 'dir.
B) İki farklı değışkeni vardır.
C) Terim sayısı 5'tir.
D) Sabit terimi 9'dur.



14. $3a \cdot \blacktriangle = 24a^2$

? $2a \cdot \blacksquare = 6a$

$5a \cdot \bullet = 10a^2$

Yukarıda verilen eşitliklere göre $\blacktriangle \cdot \blacksquare \cdot \bullet$ çarpımını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $48a^2$

B) $72a^2$

C) $48a$

D) $72a$



15. Aşağıda düz bir zeminde kenar uzunlukları verilen dikdörtgen biçiminde renkleri dışında özdeş sarı ve kırmızı camlar verilmiştir.



Bu camlardan kırmızı renkli olan sağa 4 cm, sarı renkli olan ise 2 cm sola kaydırılarak birbirinin üzerine gelmesi sağlanmıştır. Bu sayede aşağıdaki gibi turuncu renkli bir bölme elde edilmiştir.



Buna göre elde edilen turuncu bölgenin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

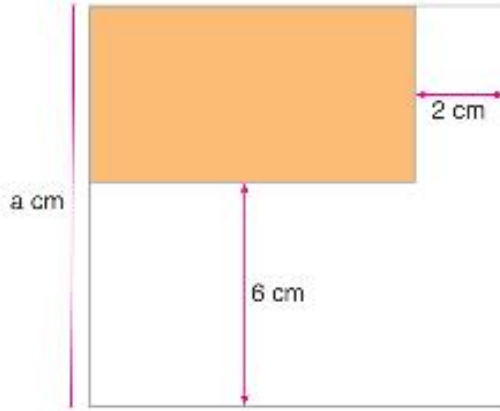
A) $3x^2 + 3x - 18$

B) $3x^2 + 3x + 3$

C) $6x + 18$

D) $2x + 3$

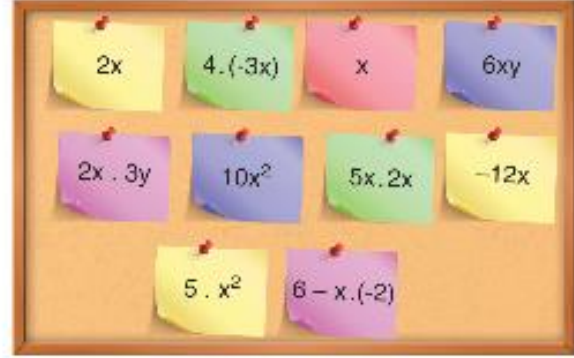
16. Kenar uzunluğu a cm olan karesel kâğıtta belirtilen ölçülere göre aşağıdaki gibi boyalı bölge oluşturuluyor.



Buna göre boyalı bölgenin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifadenin a 'lı teriminin katsayısı kaçtır?

- A) 12 B) 8 C) -4 D) -8

17. Aşağıdaki panoya tutturulan kâğıtların üzerinde birer cebirsel ifade yazılıdır.



Verilen panodan, farklı biçimde yazılan cebirsel ifadelerden kendi aralarında özdeş olan kâğıtların tamamı çıkarılacaktır.

Buna göre panoda kaç kâğıt kalır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

18. 1'den ve kendisinden başka pozitif çarpanı olmayan 1'den büyük doğal sayılara asal sayı denir. Bir doğal sayının karesi şeklinde yazılabilen sayılara tam kare doğal sayılar denir.

Aşağıda 2020 yılına ait Ağustos ayının takvimi verilmiştir.

2020 AĞUSTOS						
Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

7. sınıftan 8. sınıfa geçen Arda LGS sınavına hazırlanmak için Ağustos ayında soru çözmeye başlamıştır. Ağustos ayının asal sayı günlerinde $(x - 2)$ 'şer, tam kare günlerinde $(2x + 5)$ 'er ve diğer günlerinde $(x + 3)$ 'er adet soru çözmüştür.

Buna göre Arda'nın 2020'nin Ağustos ayında çözdüğü soru sayısını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

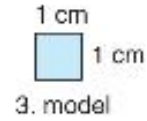
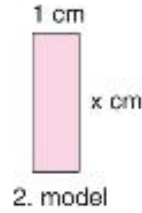
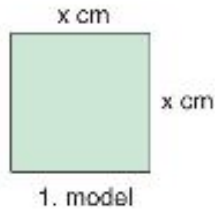
- A) $35x + 46$ B) $36x + 48$ C) $37x + 44$ D) $38x + 50$



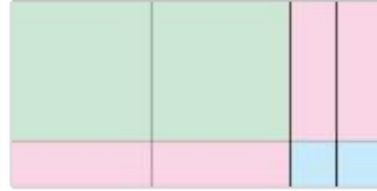


19.

?



Ertuğrul yukarıdaki 1. modelden iki, 2. modelden dört ve 3. modelden iki tane alarak aşağıdaki dikdörtgeni oluşturuyor.



Buna göre Ertuğrul'un oluşturduğu dikdörtgenin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $16x^2$

B) $2 \cdot (x + 1)^2$

C) $(x + 2) \cdot (x + 4)$

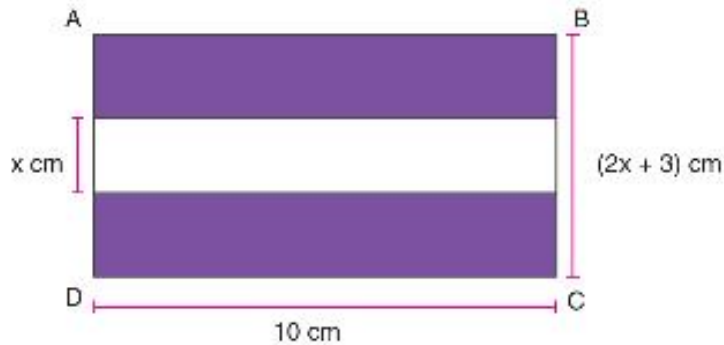
D) $(2x + 1) \cdot (x + 1)$



20.

?

ABCD dikdörtgeninin kenar uzunlukları santimetre cinsinden aşağıda verilmiştir.



Buna göre ABCD dikdörtgeninde verilen mor boyalı dikdörtgenlerin alanları toplamının santimetrekare cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $20x + 30$

B) $10x + 30$

C) $10x + 20$

D) $20x + 10$

HAFIZLIK DENEME
13
BUMERANG



Okut/İndir

M.8.2.1.1. - M.8.2.1.2. ve

M.8.2.1.3. Özdeşlikleri modellerle açıklar.

M.8.2.1.4. Cebirsel ifadeleri çarpanlara ayırır.

GÜNAY
YAYINLARI

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

56

FENLİS

MİDİA

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER - 2

DENEME İÇERİĞİ

Başarılar Dileriz...

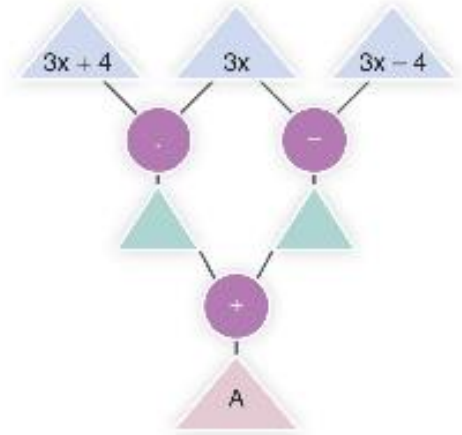
1. x ve y birer tam sayı olmak üzere çevre uzunlu $(8x + 8y)$ m olan kare biçimindeki tarla aşağıda verilmiştir. Bu tarlanın bir köşesine kare şeklinde bir ev yapılacak ve geri kalanına domates dikilecektir.



Domates dikili alan 480 m^2 olduğuna göre bu tarlanın bir kenar uzunluğu en fazla kaç metredir?

- A) 68 B) 62 C) 34 D) 30

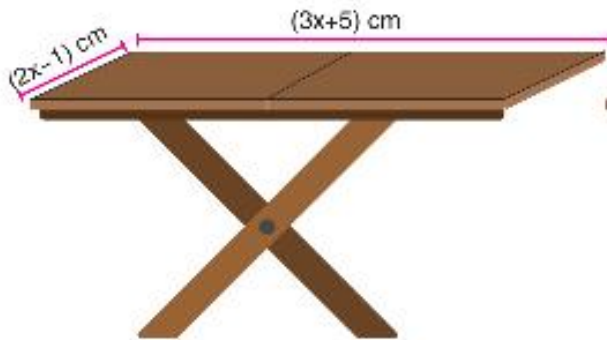
2. Aşağıda üçgenler üzerinde yazan cebirsel ifadelere bağlı olduğu daire içerisindeki işlemler uygulanarak bir alttaki üçgene yazılacaktır.



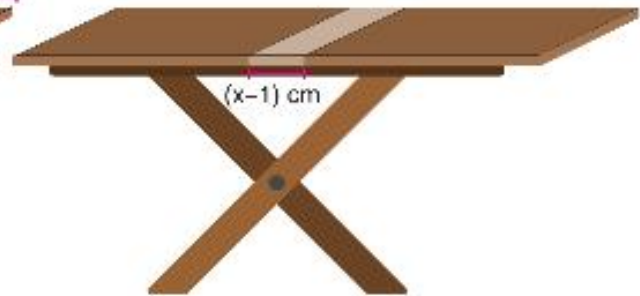
Buna göre aşağıdakilerden hangisi **A** cebirsel ifadesinin çarpanlarından biridir?

- A) $3x$ B) 4 C) -16 D) $3x + 2$

3. Bir masanın dikdörtgen şeklindeki üst yüzeyinin boyu yerleştirilen bir mekanizma sayesinde uzayabilmektedir. Aşağıda Şekil 1'de masanın kapalı hâli Şekil 2'de ise masanın açık hâli verilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Masanın üst yüzeyi kapalıyken kısa kenarının uzunluğu $(2x - 1)$ cm, uzun kenarının uzunluğu $(3x + 5)$ cm'dir. Masa açıldıktan sonra masanın üst yüzeyinin uzunluğu $(x - 1)$ cm artmaktadır.

Buna göre masanın açıldıktan sonraki alanı ile açılmadan önceki alanı arasındaki farkı santimetrekare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $x^2 - 2x - 5$ B) $x^2 + 3x - 7$ C) $2x^2 - 5x + 3$ D) $2x^2 - 3x + 1$

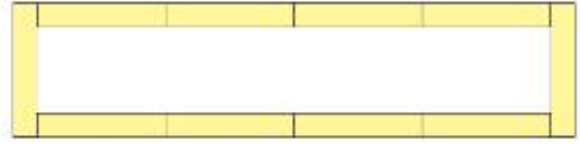
4. m, n ve p sayıları 1'den büyük tam sayılardır.

+	m	n
m		$p^2 + 36$
n	$12p$	

Yukarıda verilen çarpma tablosuna göre m ve n sayılarının toplamı en az kaçtır?

- A) 13 B) 17 C) 22 D) 27

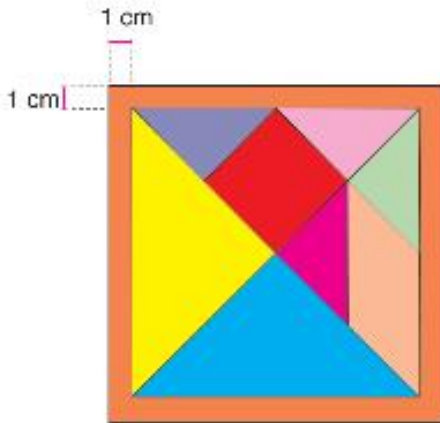
5. Kenar uzunlukları santimetre cinsinden $(3x + 2)$ ve $(x + 1)$ olan dikdörtgen biçimindeki 10 eş kâğıt kullanılarak aşağıdaki model oluşturulmuştur.



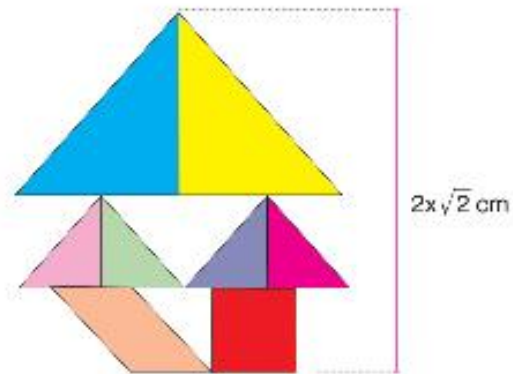
Buna göre modelin orta kısmında oluşan dikdörtgenin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $14x^2 + 10x$ B) $12x^2 + 8x$
C) $12x^2 + 16x$ D) $14x^2 + 16x$

6. Kenar uzunluğu a olan karenin köşegen uzunluğu $a\sqrt{2}$ dir.



Şekil 1



Şekil 2

Kaan Şekil 1'de gösterilen tangramın parçalarıyla Şekil 2'deki yüksekliği $2x\sqrt{2}$ cm olan figürü yapmıştır.

Buna göre Şekil 1'in bir yüzünün santimetrekare cinsinden alanını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

- A) $4x + 4$ B) $4x + 16$ C) $4x^2 + 4x + 4$ D) $4x^2 + 8x + 4$

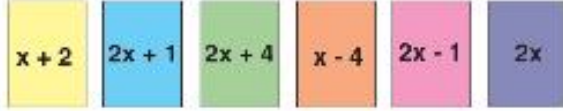


7.



Bir olayın olma olasılığı = $\frac{\text{İstenen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

Bir kutunun içinde üzerlerinde birer cebirsel ifade yazılı aşağıdaki renkleri dışında özdeş olan 6 kart vardır.

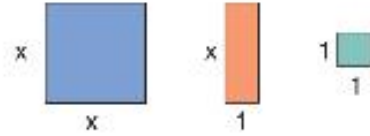


Kuzey'in bu kartlar arasından rastgele seçtiği bir kartın üzerinde yazan cebirsel ifadenin $16x^3 - 4x$ cebirsel ifadesinin bir çarpanı olma olasılığı kaçtır?

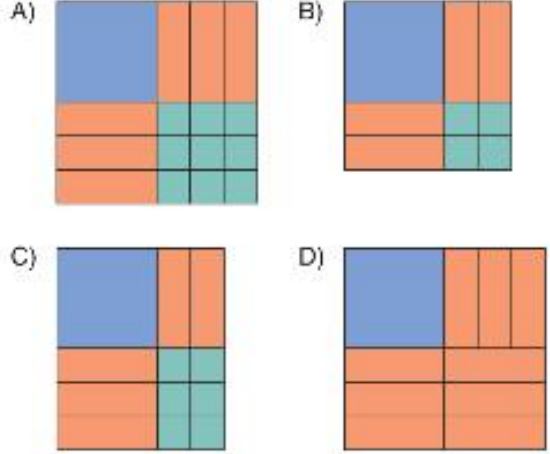
- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$



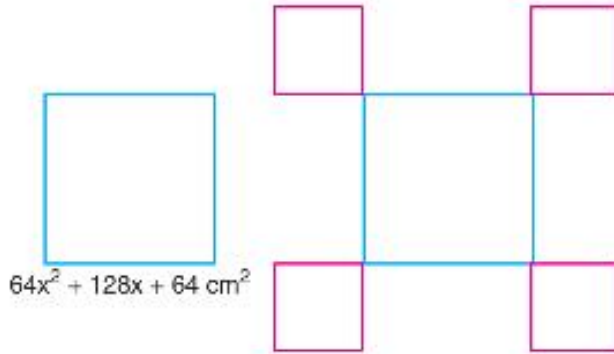
8.



Verilen şekiller kullanılarak oluşturulan $(x+3)^2$ cebirsel ifadesinin modellemesi aşağıdakilerden hangisidir?

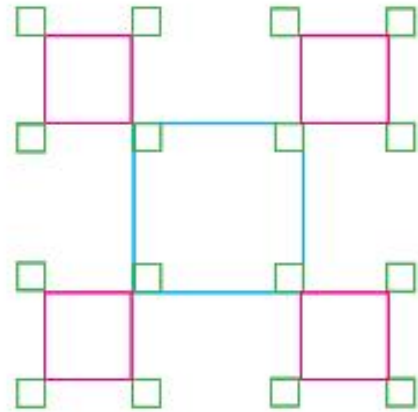


9.



1. Adım

2. Adım



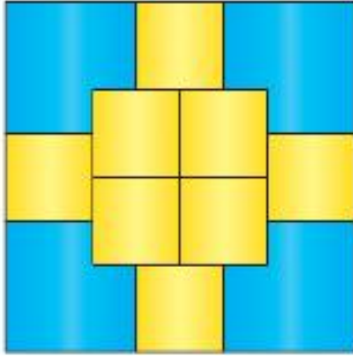
3. Adım

Yukarıdaki şekil örüntüsünde, her bir adımda karelerin köşelerine yeni küçük kareler ekleniyor. Eklenen karelerin kenar uzunluğu eklendiği karenin kenar uzunluğunun $\frac{1}{4}$ 'üne eşittir.

1. adımdaki karenin alanı santimetrekare cinsinden $64x^2 + 128x + 64$ olduğuna göre 3. adımda eklenen en küçük karelerden birinin çevre uzunluğunu veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x+2$ B) $4x+4$ C) $6x+6$ D) $8x+8$

10. Kare biçimindeki bir kâğıdın bir yüzü sekiz eş sarı bölgeye ve dört eş mavi bölgeye ayrılmıştır.

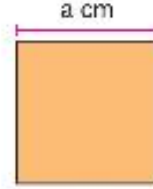


Sarı bölgeler her birinin alanı $(a^2 + 4a + 4)$ cm² olan karesel bölgelerdir.

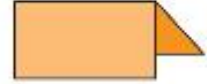
Buna göre mavi bölgelerden birinin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2 \cdot (a + 2)^2$ B) $4 \cdot (a + 1)$
C) $8 \cdot (a + 1)^2$ D) $16 \cdot (a + 2)$

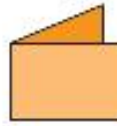
11. Aşağıda Şekil 1'deki kare biçimindeki kâğıt Şekil 2'deki gibi üstten aşağı doğru, daha sonra Şekil 3'teki gibi soldan sağa köşeler üst üste gelecek biçimde ikiye katlanıyor.



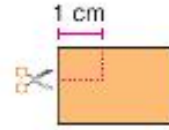
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4

Katlanmış kâğıttan Şekil 4'te kesikli çizgiler ile gösterilen kare biçiminde parça kesilip atılıyor ve kâğıt açılıyor.

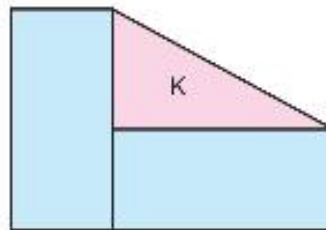
Geride kalan kâğıdın bir yüzünün alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(a - 2) \cdot (a + 2)$ B) $(a - 1) \cdot (a + 1)$
C) $(a - 2) \cdot (a - 2)$ D) $(a - 1) \cdot (a - 1)$

- 12.



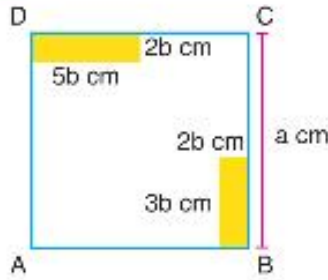
Kenar uzunlukları santimetre cinsinden cebirsel ifade olarak verilen şekildeki özdeş dikdörtgenler ile aşağıdaki gibi bir yapı oluşturuluyor.



Oluşturulan yapıda elde edilen K bölgesinin alanının santimetrekare cinsinden cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $12a^2 + 5a + 2$ B) $a^2 + 2a + 5$ C) $3a^2 + 5a + 2$ D) $6a^2 + 7a + 2$

13. ?



Bir kenarının uzunluğu a cm olan kare şeklindeki kâğıttan, yukarıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgen biçimindeki sarı boyalı kısımlar kesilerek çıkarılıyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi a ve b'nin alabileceği her değer için geriye kalan bölgenin alanını santimetrekare cinsinden gösteren cebirsel ifadenin çarpanlarından biridir?

- A) $a - 8b$ B) $a + 4$
C) $a + 4b$ D) $a + 8b$



14. Alanı $(9x^2 + 6x + 1)$ cm² olan kare şeklindeki masa örtüsü aşağıda gösterildiği gibi kenarlarından sarkacak şekilde ortalanarak dikdörtgen biçimindeki masanın üzerine örtülmüştür.

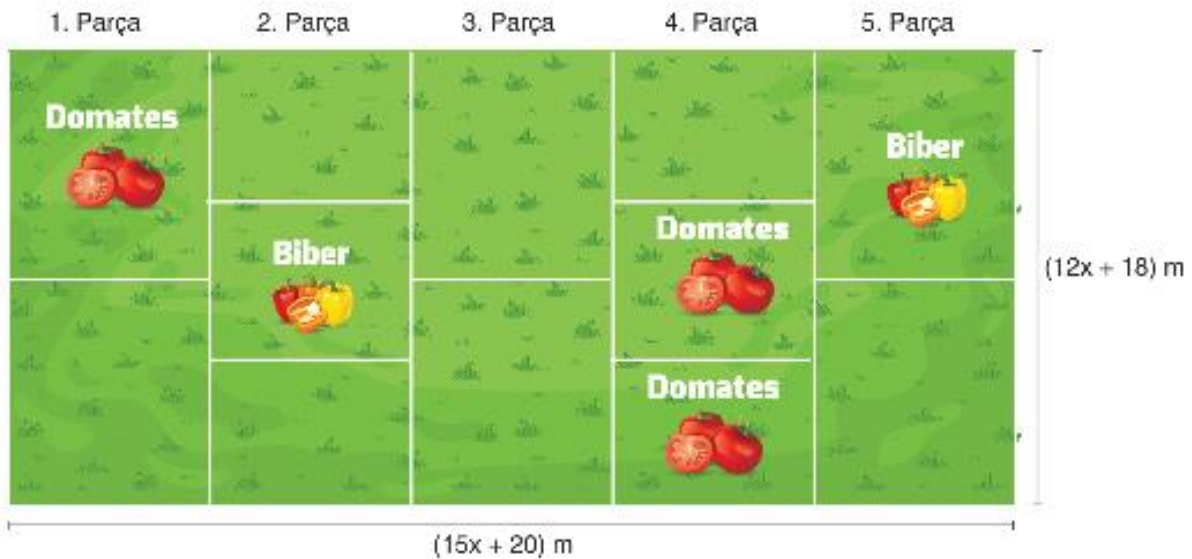


Masanın üzerine bu örtü serildiğinde kısa kenarlarından 2 cm, uzun kenarlardan ise 3 cm aşağıya sarkmıştır.

Buna göre masanın üst yüzeyinin alanını santimetrekare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $9x^2 - 9x + 2$ B) $9x^2 - 18x + 15$
C) $9x^2 - 24x + 15$ D) $9x^2 - 24x + 3$

15. Aşağıda kenar uzunlukları $(15x + 20)$ m ve $(12x + 18)$ m olan dikdörtgen şeklinde bir tarla verilmiştir. Hüseyin Bey tarlasını 5 eş parçaya ayırmıştır. Hüseyin Bey 1. 3 ve 5. parçayı ikiye, 2 ve 4. parçayı ise üçer eş bölgeye ayırmış ve bu parçaların görselde belirtilen bölümlerine domates ve birer ekmiştir.



Buna göre Hüseyin Bey'in domates ve biber ektiği bölümlerin alanları farkını metrekare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $9x^2 + 27x + 16$ B) $12x^2 + 34x + 24$ C) $15x + 30x + 42$ D) $18x^2 + 51x + 36$

16. Aşağıda Şekil 1'de boyutları verilen dikdörtgen prizması şeklindeki tahta üst yüzeyinin kısa kenarlarına paralel olacak şekilde kesilerek 4 eş parça elde edilmiştir.



Buna göre elde edilen küçük parçalardan birinin üst yüzeyinin alanı santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + 4x + 8$ B) $2x^2 + x + 8$
C) $x^2 + 3x - 5$ D) $2x^2 + 3x - 5$

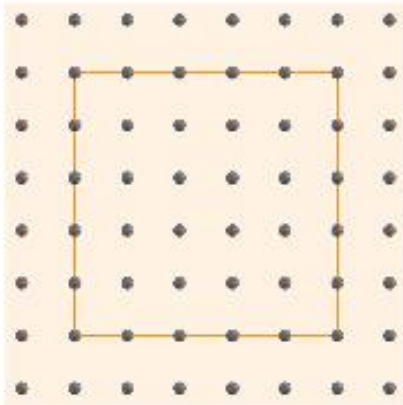
17. Aşağıda verilenlerden hangisi özdeşlik değildir?

- A) $(x + 1) \cdot (x + 1) = x^2 + 2x + 1$
B) $a \cdot (a + 3) = a^2 + 3a$
C) $(m - 5) \cdot (m + 5) = m^2 - 5m + 25$
D) $(n - 2) \cdot (n - 2) = n^2 - 4n + 4$

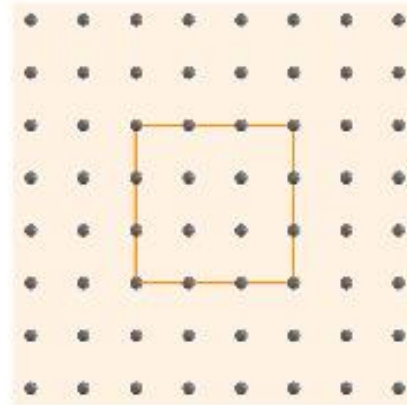
18. Geometri tahtası bir zeminin üzerine eşit aralıklarla yerleştirilmiş çivilerden oluşur.



Ferhat ve Derya, çiviler arasındaki uzaklıklar eşit olacak şekilde birer geometri tahtası yapmışlardır.



Ferhat'ın hazırladığı geometri tahtası



Derya'nın hazırladığı geometri tahtası

Her ikisi de yukarıdaki hazırladıkları geometri tahtası üzerinde lastiklerle farklı sayıda çivi çevreleyen karesel bölgeler oluşturmuşlardır.

Ferhat'ın oluşturduğu karesel bölgenin çevresi $(20a + 40)$ cm olduğuna göre Derya'nın oluşturduğu karesel bölgenin alanını santimetrekare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $12a + 24$ B) $9a^2 + 36$ C) $4a^2 + 16a + 4$ D) $9a^2 + 36a + 36$



19. Aşağıdaki uzunluğu $(8a - 6)$ cm yüksekliği $(4a - 3)$ cm olan sürgülü dolabın kapakları birbirine eştir.

?



Bu kapaklardan biri diğerine doğru $(3a - 1)$ cm sürüldüğünde aşağıdaki gibi durmaktadır.

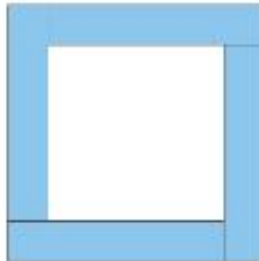


Buna göre aşağıdakilerden hangisi kapakların son durumda kapladığı toplam alanı santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifadenin çarpanlarından biri değildir?

- A) -1 B) 5 C) $a - 3$ D) $4a - 3$

20. Kısa kenar uzunluğu 5 cm olan birbirine eş 4 dikdörtgen aşağıdaki gibi birleştirilmiştir.

?



Dikdörtgenler arasında kalan karesel bölgenin alanı $(4x^2 + 12x + 9)$ cm^2 dir.

Buna göre eş dikdörtgenlerden birinin alanı santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $10x + 15$ B) $10x + 40$ C) $5x + 30$ D) $5x + 45$

HAFETALIK DENEME
14
BUMERANG



Okut/İndir

GÜNAY
YAYINLARI

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

57

FENLİS

MİDİS

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

- ÇARPANLAR VE KATLAR
- ÜSLÜ İFADELER
- KAREKÖKLÜ İFADELER
- VERİ ANALİZİ
- BASİT OLAYLARIN OLMA OLASILIĞI
- CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER

Başarılar Dileriz...

4. ?



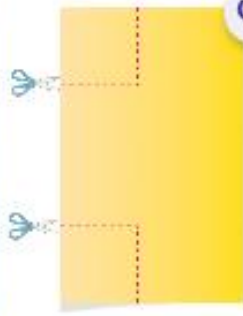
Şekil 1

Salih bir yüzünün alanı 121 cm^2 olan kare şeklindeki kâğıdı Şekil 1'deki gibi tam ortasından ikiye katladıktan sonra oluşan kâğıdın Şekil 2'deki gibi köşelerinden alanları 16 cm^2 olan özdeş iki kare keserek atacaktır.

Kâğıt kat çizgisinden açılıp tekrar eski hâline getirildiğinde oluşan şeklin çevresi kaç santimetre olur?

- A) 36 B) 48 C) 60 D) 68

5. ?



Şekil 2

Alanı 800 cm^2 olan dikdörtgen şeklindeki yukarıda kartondan hiç parça artmayacak şekilde 20 tane özdeş kare kesiliyor.



Buna göre bu kartonun kesilmeden önceki çevresi en az kaç santimetredir?

- A) $18\sqrt{10}$ B) $36\sqrt{10}$
C) $54\sqrt{10}$ D) $72\sqrt{10}$

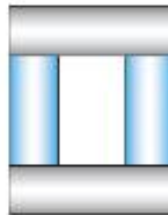
6. ?

DEMİR PARÇALARI

Uzunlukları $\sqrt{768} \text{ cm}$ ve kalınlıkları 1 cm olan iki eş demir parçasının birinden $\sqrt{3} \text{ cm}$ 'lik bir parça kesilerek kalan kısmı üç eş parçaya, diğerinden $2\sqrt{12} \text{ cm}$ 'lik parça kesilerek kalan kısım dört eş parçaya aşağıdaki gibi ayrılıyor.



Bu parçalar kullanılarak aşağıdaki dikdörtgen şekil oluşturuluyor.

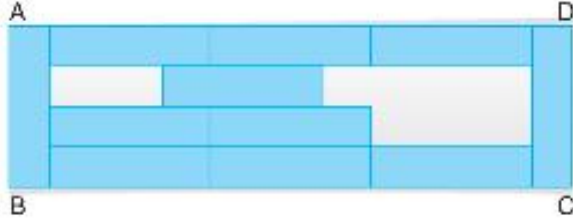


Buna göre oluşturulan dikdörtgenin çevre uzunluğu santimetre cinsinden hangi iki doğal sayı arasında yer alır?

- A) 31 ile 32 B) 29 ile 30 C) 27 ile 28 D) 25 ile 26



7. Çevre uzunluğu $(36x + 72)$ cm olan ABCD dikdörtgeni şeklindeki kâğıdın bir yüzüne aşağıdaki gibi özdeş 11 dikdörtgen çizilip bu dikdörtgenler maviye boyanmıştır.

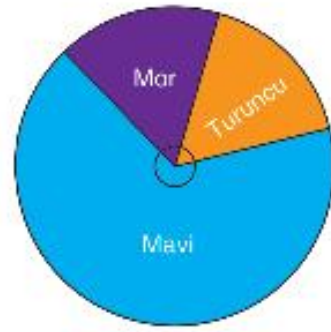


Kâğıdın bu yüzündeki boyanmayan bölgelerin santimetrekare cinsinden toplam alanını gösteren cebirsel ifadenin özdeşi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3.(x + 4)^2$ B) $4.(x + 2)^2$
C) $6.(x + 4)^2$ D) $12.(x + 2)^2$



8.



Yukarıdaki daire grafiğinde bir torbada bulunan turuncu, mavi ve mor renkli bilyelerin sayılarının dağılımı verilmiştir.

Bu torbadan rastgele çekilen bir bilyenin turuncu renkli olma olasılığı $\frac{1}{5}$, mavi renkli olma olasılığı $\frac{5}{8}$ olduğuna göre mor renkli bilyelerin sayısının gösterildiği daire diliminin merkez açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 49 B) 56 C) 63 D) 70

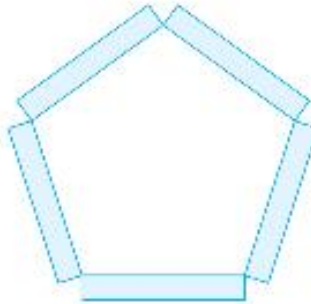


9. Aşağıda genişliği $x - 2$ cm, uzunluğu $5x + 20$ cm olan dikdörtgen şeklindeki bir şeridin görseli verilmiştir.



Emre bu şeridin her iki ucundan, 5'er cm uzunluğunda birer kısmını kesmiş ve geriye kalan şeridi beş eş parçaya ayırmıştır.

Daha sonra elde ettiği parçaları aşağıdaki gibi uç uca birleştirerek düzgün beşgen oluşturmuştur.



Buna göre Emre'nin düzgün beşgen oluştururken kullandığı şeritlerden birinin bir yüzünün alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + x - 6$ B) $x^2 - 4$ C) $x^2 + 2x - 8$ D) $5x^2 - 8$



10. ?

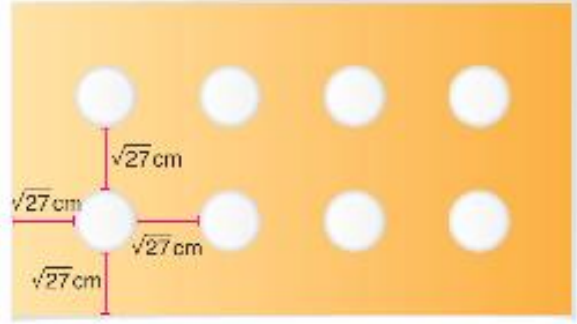
A



C



11. ?

Bilgi: Yançap uzunluğu r olan dairenin alanı $\pi \cdot r^2$ dir.

Yukarıdaki dikdörtgen şeklindeki kâğıda, her birinin alanı 36 cm^2 olan özdeş daireler çizilmiştir. Dairelerin birbirlerine ve dikdörtgenin kenarlarına uzaklıkları $\sqrt{27} \text{ cm}$ 'dir.

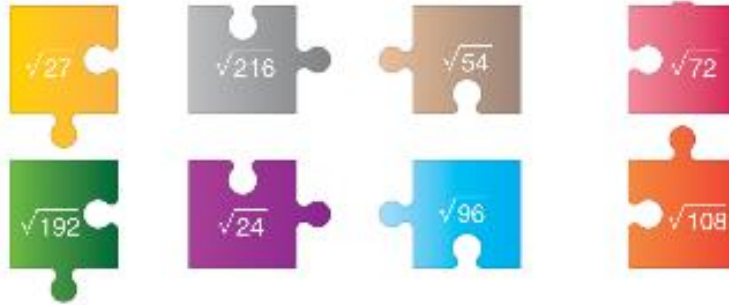
Buna göre bu kâğıdın çevresi kaç santimetredir? (π yerine 3 alınız.)

- A) $72\sqrt{3}$ B) $96\sqrt{3}$
C) $100\sqrt{3}$ D) $120\sqrt{3}$



12. ?

a, b, c, d birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{b \cdot d}$ ve $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$ dir.



Matematik öğretmeni; Tayfun'a yukarıdaki yapboz parçalarını verip ondan üzerinde yazılı olan kareköklü ifadelerin çarpımları bir doğal sayıya eşit olan 4 parçayı birleştirerek bir yapboz modeli oluşturmasını istemiştir.

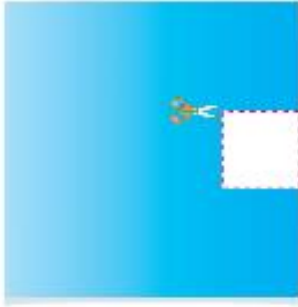
Buna göre Tayfun'un oluşturması gereken yapboz modeli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) B) C) D)





13. Bir yüzünün alanı 48 cm^2 olan kare şeklindeki kâğıttan, aşağıdaki gibi bir yüzünün alanı 16 cm^2 olan bir kare kesilip çıkarılıyor.



Buna göre, geriye kalan kâğıdın çevresi santimetre cinsinden hangi ardışık iki doğal sayı arasındadır?

- A) 26 ile 27 B) 27 ile 28
C) 28 ile 29 D) 35 ile 36



14.



Yukarıda uzunlukları 54 cm ve $a \text{ cm}$ olan iki tahta parçası verilmiştir. Bu tahta parçaları hiç artmayacak ve uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayı olacak şekilde eş parçalara ayrılıyor.

Bu işlem sonunda toplam 8 adet tahta parçası elde edildiğine göre, a değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 56 B) 63 C) 75 D) 90



15. Osman ile Ertuğrul'un gittiği bir tiyatro salonunun koltuk oturma planı görseli aşağıda verilmiştir.



	K sütunu	L sütunu	M sütunu		A sütunu	B sütunu	C sütunu
1. sıra	1	2	3		6	5	4
2. sıra	7	8	9		12	11	10
3. sıra	13	14	15		18	17	16
4. sıra	...	...	...		...	...	...
5. sıra	...	...	...		...	...	...

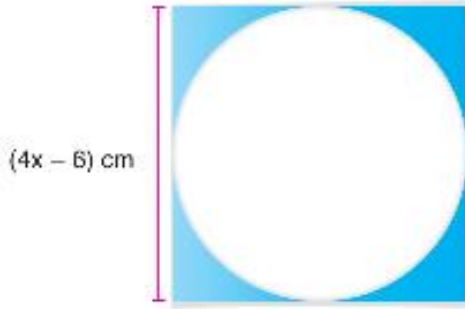
Osman ile Ertuğrul salona geldiklerinde tüm koltukların boş olduğunu görüyor ve istedikleri koltuklara oturuyorlar.

- Osman K, L veya M sütunlarındaki herhangi bir koltuğa,
- Ertuğrul ise A, B veya C sütunlarındaki herhangi bir koltuğa oturmuştur.

Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Oturdıkları koltuk numaralarının ardışık iki doğal sayı olma olasılığı $\frac{1}{4}$ 'tür.
B) Osman'ın numarası asal olan bir koltuğa oturma olasılığı ile Ertuğrul'un numarası asal olan bir koltuğa oturma olasılığı birbirine eşittir.
C) Osman'ın numarası 2'nin pozitif tam sayı kuvveti olan bir koltuğa oturma olasılığı, Ertuğrul'un numarası 2'nin pozitif tam sayı kuvveti olan bir koltuğa oturma olasılığından fazladır.
D) Osman'ın numarası tam kare olan bir koltuğa oturma olasılığı, Ertuğrul'un numarası tam kare olan bir koltuğa oturma olasılığından fazladır.

16. Esra kare şeklindeki bir kağıdın kenarlarına teğ olacak şekilde bir daire çizip kağıtta daire dışında kalan bölgeleri mavi renge boyuyor.



Kâğıdın bir kenarının uzunluğu $(4x - 6)$ cm olduğuna göre, Esra'nın maviye boyadığı bölgelerin alanları toplamını santimetrekare cinsinden gösteren cebirsel ifadenin özdeşi aşağıdakilerden hangisidir? (ı yerine 3 alınız.)

- A) $2 \cdot (x^2 - 2x + 3)$ B) $(2x - 3)^2$
C) $(x - 3)^2$ D) $(2x + 3)^2$

17. Alanı 390 cm^2 olan KLMN dikdörtgeni aşağıda verilmiştir.



Bu dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu ile uzun kenar uzunluğu, ikişer tane asal çarpanı olan aralarında asal sayılardır.

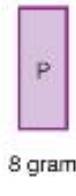
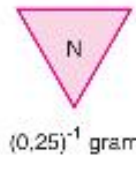
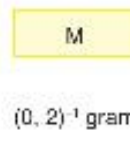
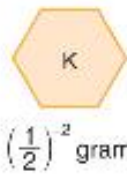
Buna göre, KLMN dikdörtgenin çevre uzunluğu en az kaç santimetredir?

- A) 62 B) 74 C) 82 D) 98

18. Eşit kollu terazinin kefelerine kütleleri verilen cisimler aşağıdaki gibi konulmuştur.



Bu terazinin kefelerine kütleleri gram cinsinden verilen aşağıdaki cisimleri eklenerek terazi denge konumuna getirilecektir.



Buna göre denge konumunu için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Soldaki kefeye 6 adet L cismi konulmalıdır.
B) Soldaki kefeye 12 adet K cismi konulmalıdır.
C) Soldaki kefeye 4 adet M cismi, sağdaki kefeye 4 adet N cismi konulmalıdır.
D) Soldaki kefeye birer adet N ve P cismi, sağdaki kefeye bir adet K ve M cismi konulmalıdır.



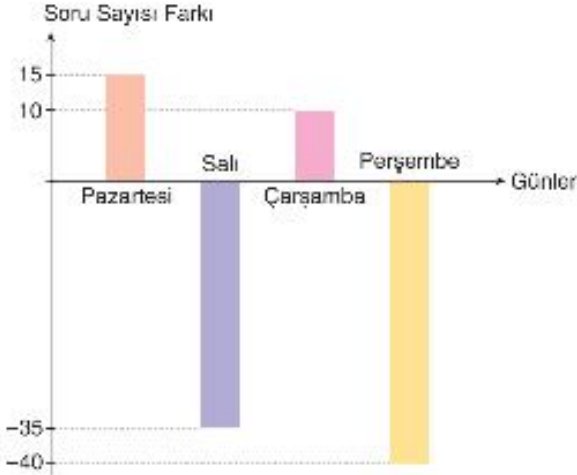


19. Esra, her gün eşit sayıda soru çözerek beş gün boyunca belirli sayıda soru çözmeyi planlamıştır.



Aşağıdaki sütun grafiği, Esra'nın cuma günü hariç dört gün boyunca günlük çözdüğü soru sayısının planladığı soru sayısından farkını, daire grafiği ise cuma ve diğer dört gün çözdüğü soru sayılarının dağılımını göstermektedir.

Grafik: Soru Sayıları Farkı



Grafik: Çözülen Soru Dağılımı



Örneğin Esra planladığı günlük soru sayısından pazartesi günü 15 soru fazla, salı günü ise 35 soru az çözmüştür.

Esra'nın beş günde çözdüğü soru sayısı, çözmeyi planladığı soru sayısına eşit olduğuna göre Esra, perşembe günü kaç soru çözmüştür?

- A) 60 B) 100 C) 160 D) 200



20.



	Vitamin ve Mineraller	
	100 gr için (mg)	
	Vitamin B1	0,49
	Demir	4,4
	Çinko	3,8
	Magnezyum	120
	Fosfor	352

Yukarıdaki tabloda 500 gr ağırlığındaki bir paket yulaf ezmesinin her 100 gr için vitamin ve minerallerin miktarları miligram cinsinden verilmiştir.

Buna göre bir paket yulaf ezmesi içerisindeki vitamin ve minerallerin toplam ağırlığının miligram cinsinden çözümlenişi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $2 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$ B) $2 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$
 C) $4 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$ D) $4 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1}$

HAFETALIK DENEME
15
BUMERANG



Okut/İndir

GÜNAY
YAYINLARI

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No
58

FERNLE

MOD 220

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

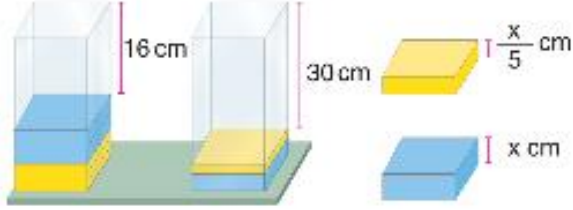
DOĞRUSAL DENKLEMLER - 1

DENEME İÇERİĞİ

M.8.2.2.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer.

Başarılar Dileriz...

1. Yükseklikleri eşit olan dikdörtgenler prizması şeklindeki kutuya, yükseklikleri verilen sarı ve mavi pullar üst üste gelecek şekilde aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Verilen bu kutulardan birine üç sarı ve iki mavi pul konulduğunda kutunun boş kısmının yüksekliği 16 cm, diğerine bir sarı ve bir mavi pul konulduğunda kutunun boş kısmının yüksekliği 30 cm oluyor.

Buna göre sarı pulun yüksekliği kaç santimetredir?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 9

2. Kastamonu Belediyesi tarafından 100 TL'nin üzerindeki su faturalarına iki farklı tarife seçeneği sunulmaktadır.

1. **Seçenek** : Fatura tutarına %20 zam

2. **Seçenek** : Fatura tutarına 40 TL zam

Su faturası 100 TL'nin üzerinde gelen bir müşteri 2. seçeneği tercih ediyor. Aynı müşteri 1. seçeneği tercih etseydi 2 TL fazla ödeme yapacaktı.

Buna göre bu müşterinin fatura tutarı kaç TL'dir?

- A) 210 B) 230 C) 242 D) 252

3. Bir mağazada kış döneminde satılan erkek ve kadın kazaklarının etiket fiyatları aynıdır.

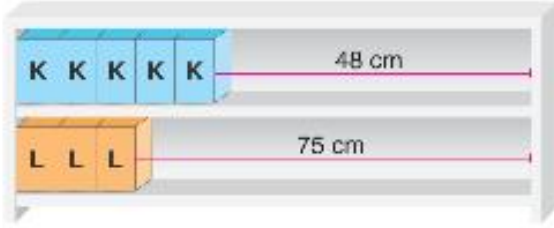


Bu mağazada yaz döneminde her iki kazağı yukarıda belirtilen oranda indirim uygulanmıştır.

Bu mağazadan yaz döneminde alınan bir kadın kazağı erkek kazağından 18 TL daha ucuz olduğuna göre yaz döneminde kendi için bir kazak alan Ayşe kaç TL ödemiştir?

- A) 24 B) 30 C) 48 D) 60

4. Eş uzunluktaki iki rafa özdeş K ve özdeş L kutuk aşağıdaki gibi aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilmiştir.

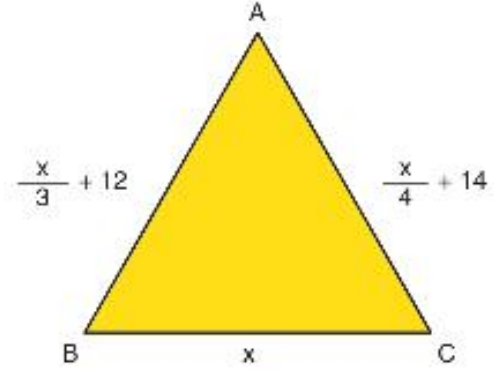


Rafa yerleştirilen L kutusunun genişliği K kutusunun genişliğinin $\frac{3}{4}$ 'ünden 2 cm fazladır.

Buna göre üst rafın boş kısmına en fazla kaç tane K kutusundan yerleştirilebilir?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8

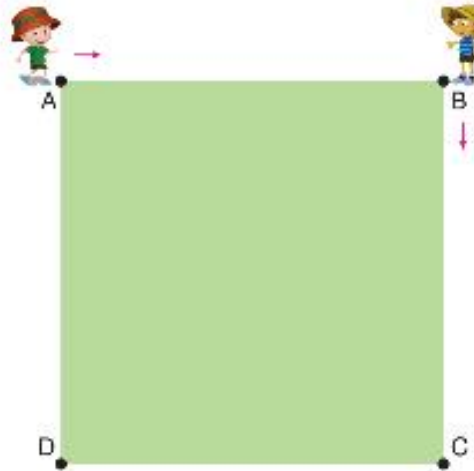
5. Aşağıda ABC üçgeninin kenar uzunlukları santimetere cinsinden verilmiştir.



ABC üçgeninin çevre uzunluğu 64 cm olduğuna göre |AC| kaç santimetredir?

- A) 30 B) 24 C) 20 D) 16

6. Aşağıdaki karesel bahçenin A köşesinde Serkan ve B köşesinde Fatih bulunmaktadır.



Serkan 5 eşit adım atarak ok yönünde A köşesinden B köşesine, Fatih ise 12 eşit adım atarak ok yönünde B köşesinden D köşesine gitmektedir. Serkan ile Fatih'in birer adımlarının uzunlukları farkı 28 santimetredir.

Buna göre bu bahçenin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 840 B) 960 C) 2520 D) 3360



7. İyi tanımlanmış nesneler topluluğuna küme denir. Kümeyi oluşturan her bir nesneye o kümenin elemanı denir.

Aşağıda A, B, C ve D kümelerinin eleman sayıları ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

- B kümesinin eleman sayısı; D kümesinin eleman sayısının 2 katı, A kümesinin eleman sayısının yarısıdır.
- C kümesinin eleman sayısı A kümesinin eleman sayısının $\frac{1}{3}$ 'üdür.

Bu dört kümenin eleman sayıları toplamı 150 olduğuna göre C kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 30

8. 150 kişilik bir konser alanındaki bilet fiyatları aşağıda verilmiştir.

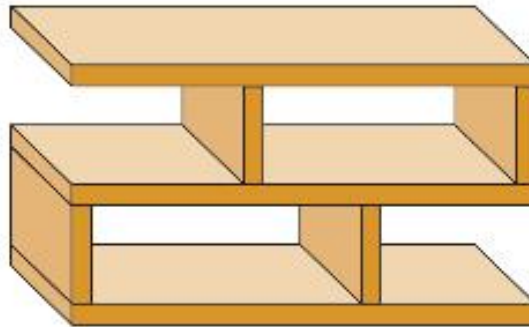


Bu konser alanındaki bir konser sırasında 5 koltuğun boş olduğu ve indirimli bilet alan dinleyici sayısının, tam bilet alan dinleyici sayısının yarısının 10 fazlası olduğu belirlenmiştir.

Buna göre bu konseri dinlemeye gelen dinleyicilerin ödediği toplam ücret kaç TL'dir?

- A) 3810 B) 4284 C) 5145 D) 5970

9. Aşağıda genişlikleri ve kalınlıkları aynı, boyları farklı 2 tip parçadan uzun olanlar yatay, kısa olanlar dikey olacak şekilde yerleştirilerek yapılan 2 katlı bir kitaplık modeli verilmiştir.



Hakan, boyu 6 m ve kalınlığı 1 cm olan düz bir tahtayı hiç parça artırmayacak ve uzun parçaların boyları kısa parçaların boylarının 2 katından 12 cm daha fazla olacak şekilde parçalara ayırıyor.

Hakan elde ettiği parçalarını tamamını kullanarak modeldeki kitaplığın 5 katlısını yapmıştır.

Buna göre Hakan'ın yapmış olduğu kitaplığın yüksekliği kaç santimetredir?

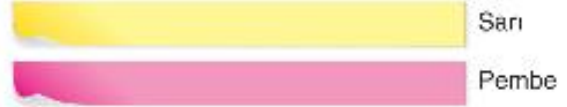
- A) 118 B) 120 C) 126 D) 141

10. Her birinde eşit miktarda su bulunan sürahilerden birincisindeki suyun tamamı özdeş ve her birinin hacmi $\frac{x}{3}$ mL olan bardaklardan 8 tanesini, ikinci sürahideki suyun tamamı özdeş ve her birinin hacmi $\left(\frac{x}{4} + 7\right)$ mL olan bardaklardan 6 tanesini tamamen doldurabilmektedir.

Buna göre sürahilerden birinin hacmi kaç mL'dir?

- A) 36 B) 54 C) 72 D) 96

11. Aşağıda eşit uzunlukta iki kâğıt parçası verilmiştir.



Sarı renkli kâğıdın ucundan 3 cm'lik parça kesilip kalan kısım 4 eş parçaya, pembe kâğıdın bir ucundan 6 cm'lik parça kesilip kalan kısım 5 eş parçaya ayrılıyor. Uzunlukları arasında 6'şar santimetre fark olan sarı ve pembe kâğıt parçaları kullanılarak aşağıdaki dikdörtgen oluşturulmuştur.



Buna göre elde edilen dikdörtgenin iç kısmının çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 48 B) 60 C) 96 D) 120

12. Aşağıdaki tabloda iki iletişim operatörünün konuşma paketi tarifeleri verilmiştir.

A Operatörü	B Operatörü
1000 dk. konuşma 38 TL	750 dk. konuşma 34 TL
1000 dakikadan sonraki her dakika 0,08 TL	750 dakikadan sonraki her dakika 0,06 TL

Verilenlere A operatörünü tercih eden bir müşteri 60 TL fatura ödemektedir. Bu müşteri aynı görüşmeyi B operatörü ile yapmış olsaydı ödeyeceği fatura kaç lira olurdu?

- A) 67 B) 65,5 C) 64,5 D) 63





13. Aşağıda K, L, M ve N denklemleri verilmiştir.

?

K

$$3x + 4 \cdot (x - 2) = 48$$

L

$$\frac{x}{2} - \frac{2x}{5} = 6$$

M

$$5 - \frac{x}{3} = -\frac{x}{4}$$

N

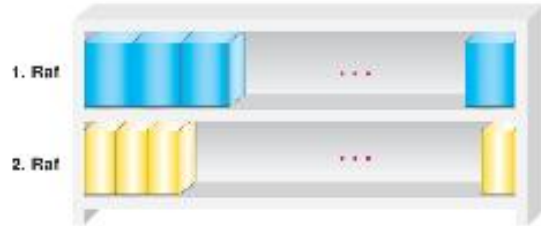
$$3^x = \frac{1}{27}$$

Verilen denklemden hangisinde x'in değeri negatif bir tam sayıdır?

- A) Yalnız M B) K ve L
C) Yalnız N D) N ve L



14. Eşit uzunluktaki iki rafa dikdörtgenler prizması şeklindeki mavi ve sarı kutular aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilmiştir.



Sarı kutuların genişliği, mavi kutuların genişliğinin çeyreğinin 2 cm fazlasına eşittir.

1. rafa 10 tane mavi kutu, 2. rafa 24 tane sarı kutu yerleştirilebildiğine göre bu raflardan birinin uzunluğu kaç metredir?

- A) 1,2 B) 2 C) 2,4 D) 3



15. Aşağıdaki çizelgede, Şerife ve Pınar'ın bir hava yolu şirketinden aldıkları biletlerin sayısı ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

?

	Şerife	Pınar
Tek Yön Bilet Sayısı	$x + 4$	
Gidiş - Dönüş Bilet Sayısı		x
Toplam Bilet Sayısı	16	30

Bu hava yolu şirketinde bir adet tek yön bilet fiyatı 200 TL olup bir adet gidiş - dönüş bilet fiyatı ise iki adet tek yön bilet fiyatları toplamından %25 indirim uygulanarak hesaplanmaktadır.

Gidiş - dönüş biletleri tek bilet olarak kesildiğine göre Şerife ve Pınar biletlerine toplam kaç TL ödemişlerdir?

- A) 9600 B) 10 000 C) 10 400 D) 10 800

16. İki farklı dil kursuna ait ücretler aşağıdaki tablo verilmiştir.

Tablo: Kurs Ücreti

Kurslar	Kayıt Ücreti (TL)	Aylık Ücret (TL)
A	—	120
B	300	75

Tabloya göre B kursuna kayıt olan bir kişi A kursuna kayıt olmuş olsaydı 30 TL daha az ödeme yapacaktı.

Buna göre bu kişi kursa kaç ay boyunca devam etmiştir? (Kayıt ücreti yalnızca bir kez kayıt esnasında ödenir.)

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

17. Aşağıda bir ipin orta noktası işaretlenmiştir.

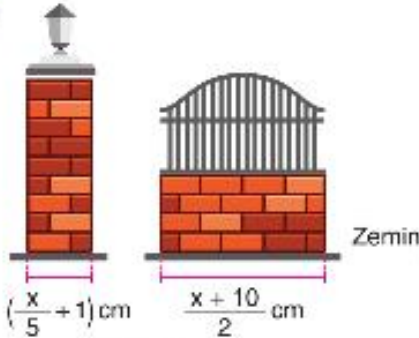


Bu ipin bir ucundan $\frac{1}{10}$ 'i kesildiğinde ipin orta noktası ilk duruma göre 8 cm yer değiştirmiştir.

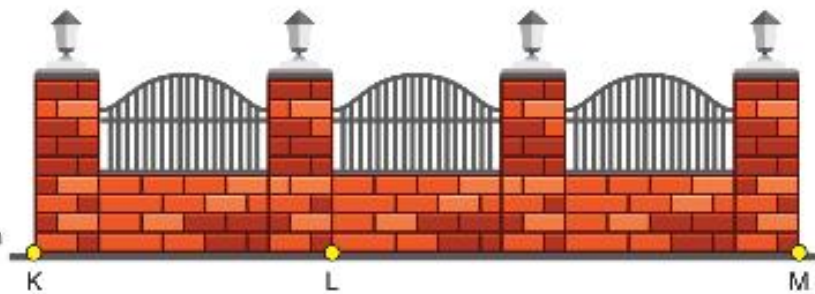
Buna göre başlangıçtaki ipin uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 120 B) 144 C) 160 D) 196

18. Aşağıda Şekil 1'de ölçüleri verilen model parçaları ile Şekil 2'deki duvar modeli oluşturulmuştur.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 2'de oluşturulan modelde K, L ve M noktaları doğrusal olup $|KM| = 42$ cm'dir.

Buna göre x kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 8 D) 10



19. Bir lokantaya giden iki arkadaş birer pide yiyip, birer ayran ve ikişer çay içmişlerdir. Adisyon fişinin bir kısmı aşağıdaki görselde verilmiştir.

ADİSYON FİŞİ			
Servis	Adet	Birim Fiyat	Toplam Fiyat
Kuşbaşılı pide	1	25 TL	
Kıymalı pide	1	20 TL	
Ayran	2		
Çay	4		

Kalın Restaurant
1222-48476-00248

Adisyon fişinin bir kısmı yırtıldığı için bazı birim fiyatlar ve toplam fiyat görünmemektedir.

Ayranın birim fiyatı çayın birim fiyatının iki katı kadardır.

Tüm hesap için 57 TL ödendiğine göre ayranın birim fiyatı kaç TL'dir?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8

20. Yaman'ın parasının $\frac{5}{9}$ 'u ile $\frac{1}{12}$ 'inin toplamı 92 TL'dir.

Buna göre Yaman'ın parasının tamamı kaç TL'dir?

- A) 108 B) 120 C) 132 D) 144

HAFETALIK DENEME
16
BUMERANG



Okut/İndir

M.8.2.2.1 ve

M.8.2.2.2. Koordinat sistemini özellikleriyle tanıır ve sıralı ikilileri gösterir.

M.8.2.2.3. Aralarında doğrusal ilişki bulunan iki değişkenden birinin diğerine bağlı olarak nasıl değiştiğini tablo ve denklem ile ifade eder.

M.8.2.2.4. Doğrusal denklemlerin grafiğini çizer.

GÜNAY
YAYINLARI

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

59

PERNİS

MID PRD

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

DOĞRUSAL DENKLEMLER - 2

DENEME İÇERİĞİ

Başarılar Dileriz...



1. Kumbarasında bir miktar parası bulunan Fuat istediği bisikleti alabilmek için her hafta kumbarasına düzenli olarak aynı miktarda para atmaktadır.

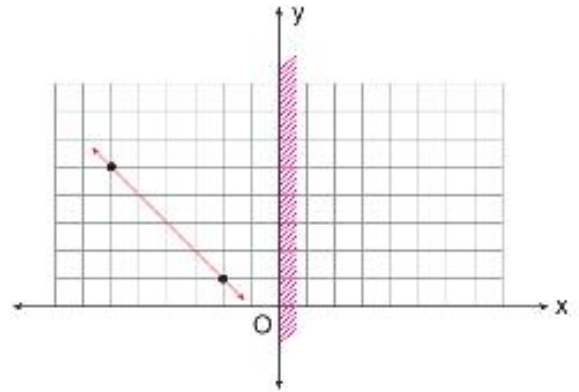
Aşağıdaki tablo haftalara göre Fuat'ın kumbarasındaki para miktarını göstermektedir.

Tablo: Haftalara Göre Kumbaradaki Para Miktarı

Hafta (x)	0	1	2	3	...
Para (y)	120	135	150	165	...

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) x ve y arasındaki ilişkiyi gösteren doğrusal denklem $y = 15x + 105$ 'tir.
 B) Altı ay sonra kumbarasında toplam 360 TL olur.
 C) x bağımsız değişken, y bağımlı değişkendir.
 D) Etiket fiyatı 900 TL olan bisikleti alabilmesi için Fuat en az 60 hafta kumbarasına para atmalıdır.



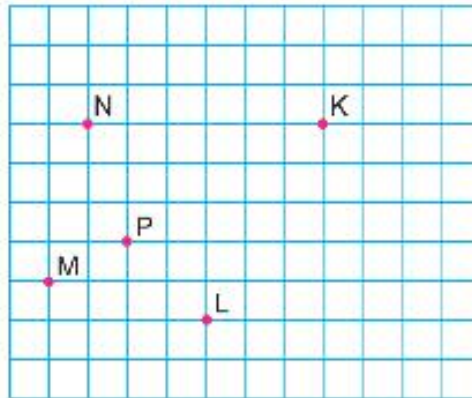
Yukarıdaki şekilde, karesel bölgelere ayrılmış koordinat düzleminin y eksenine düzlem ayna yerleştirilmiştir.

Bu aynanın önüne çizilen doğrunun, düzlem aynadaki görüntüsüne karşılık gelen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = x - 1$ B) $y = -x + 1$
 C) $2y = x - 1$ D) $2y = x + 1$



3. Birim kareli koordinat sistemi üzerinde K, L, M, N ve P noktaları aşağıda gösterilmiştir.



Bu koordinat sistemi üzerinde $P(2a + 6, 4 - 2b)$ noktası orijin noktası olduğuna göre aşağıdaki noktalardan hangisinin koordinatı yanlıştır?

- A) $K(2 - a, b + 1)$ B) $L(b, a + 1)$ C) $M(-b, a + 2)$ D) $N(a + b, a)$

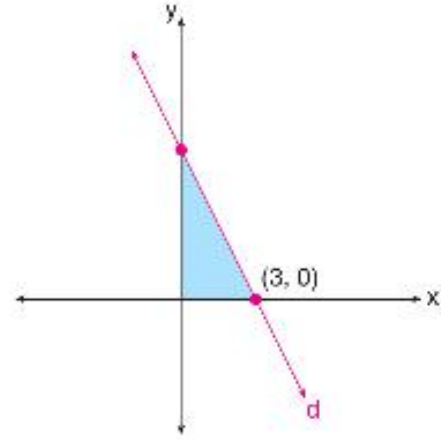
4. Bir koordinat sisteminde işaretlenen A, B ve C noktaları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- I. A(-1, 4) noktası 2. bölgededir.
- II. B(-5, -2) noktası 3. bölgededir.
- III. C(0, 2) noktası x eksenini üzerindedir.

Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I.
- B) I ve II.
- C) III ve III.
- D) I, II ve III.

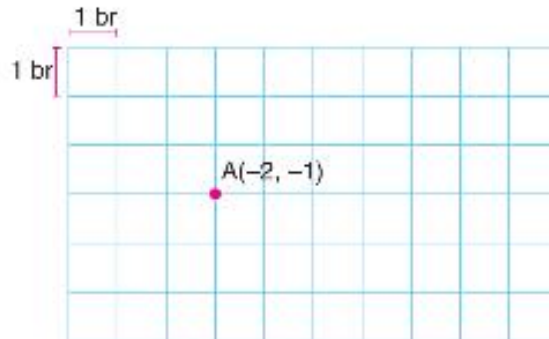
5. Aşağıda denklemleri $2x + y - a = 0$ olan bir doğru d doğrusunun grafiği verilmiştir.



Buna göre d doğrusunun eksenlerle sınırladığı üçgensel bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 4,5
- B) 9
- C) 13,5
- D) 18

6. Aşağıda birimkareli zemin üzerinde bulunan A(-2, -1) noktası ABCD dikdörtgeninin köşelerinden biridir.



ABCD dikdörtgeninin AB uzun kenarının uzunluğu BC kısa kenar uzunluğunun iki katıdır.

Bu dikdörtgenin tüm kenarları zeminin kenarlarına paralel ve tüm köşelerinin koordinatları birer tam sayıdır.

Buna göre C köşesinin koordinatları aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) (0, 0)
- B) (2, 1)
- C) (2, -3)
- D) (2, -1)



7. Dik koordinat düzleminde A noktasına karşılık gelen sıralı ikili (x, y) ise bu $A(x, y)$ şeklinde gösterilir.

a bir pozitif tam sayı olmak üzere kenarları koordinat eksenlerine paralel olan KLMN karesinin K köşesi $y = a$ doğrusunun, L köşesi ise $y = -a$ doğrusunun üzerindedir ve bu köşe noktalarının apsisi toplamı -4 'tür.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi N noktasına karşılık gelen sıralı ikili olabilir?

- A) $(2a - 2, a)$ B) $(2a - 2, -a)$
C) $(2a - 4, a)$ D) $(2a - 4, -a)$

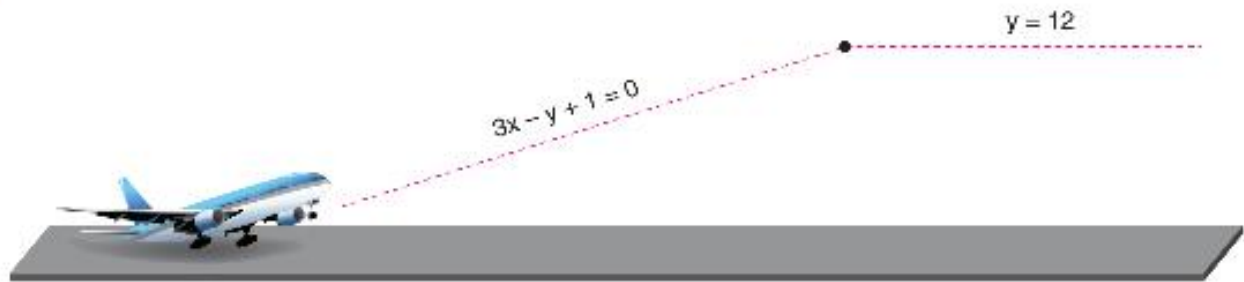
8. x ve y arasındaki doğrusal ilişki aşağıda verilmiştir.

x	1	2	3	...	a	...	25
y	7	11	15	...	59	...	b

Tabloya göre $a + b$ kaçtır?

- A) 117 B) 124 C) 140 D) 156

9. Aşağıda bir uçağın kalkış ve uçuş rotası verilmiştir.

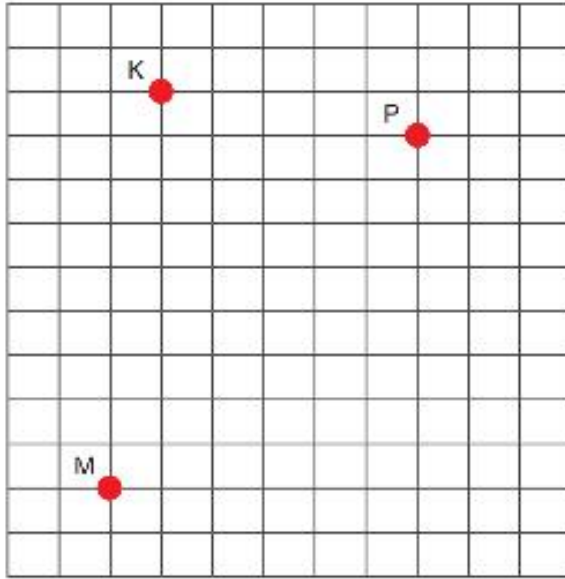


Uçağın kalkış esnasında çizdiği doğrusal yolun denklemi $3x - y + 1 = 0$ ve uçuş rotası yolunun denklemi $y = 12$ 'dir.

Buna göre bu uçak kalkış veya uçuş esnasında aşağıdaki noktaların hangisinden geçmemiştir?

- A) (1, 4) B) (2, 7) C) (3, 10) D) (4, 13)

10. Aşağıda koordinat sistemi üzerinde P, M ve K noktaları işaretlenmiştir.



Bu koordinat sisteminde P noktasının koordinatları (2,1) olduğuna göre M ve K noktalarının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) -12 D) -14

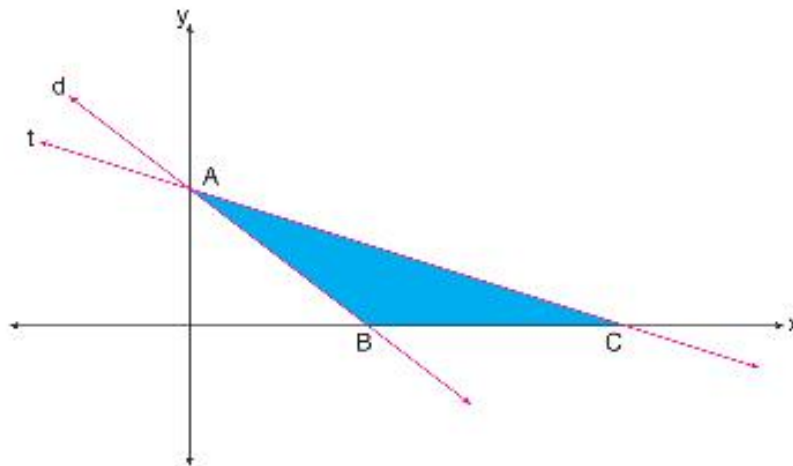
11. Aşağıda verilen tabloda x ve y arasında $y = 3x - 1$ doğrusal ilişkisi vardır.

x	y
1	
	14
9	
	47

Buna göre aşağıdaki sayılardan hangisi tabloda ki boyalı boşluklara yazılabilecek sayılardan biri değildir?

- A) 2 B) 4 C) 16 D) 26

12. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde d ve t doğruları verilmiştir.



Bu doğruların x eksenini ile sınırladığı boyalı ABC üçgensel bölgesinin alanı 12 birimkare ve d doğrusunun denklemi $3x + 4y - 12 = 0$ 'dir.

Buna göre C noktasının apsisi kaçtır?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 20





13. 18 cm uzunluğundaki bir fidan dikildikten sonra 1 ay 4 cm boyu uzamaktadır.

Bu fidanın zamana göre boy değişimini gösteren tablo aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- | | | | | |
|------------|----|----|----|----|
| Zaman (ay) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Boy (cm) | 18 | 22 | 26 | 30 |
- B)
- | | | | | |
|------------|----|----|----|----|
| Zaman (ay) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Boy (cm) | 18 | 22 | 26 | 30 |
- C)
- | | | | | |
|------------|----|----|----|----|
| Zaman (ay) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Boy (cm) | 22 | 26 | 32 | 40 |
- D)
- | | | | | |
|------------|----|----|----|----|
| Zaman (ay) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Boy (cm) | 18 | 32 | 46 | 60 |



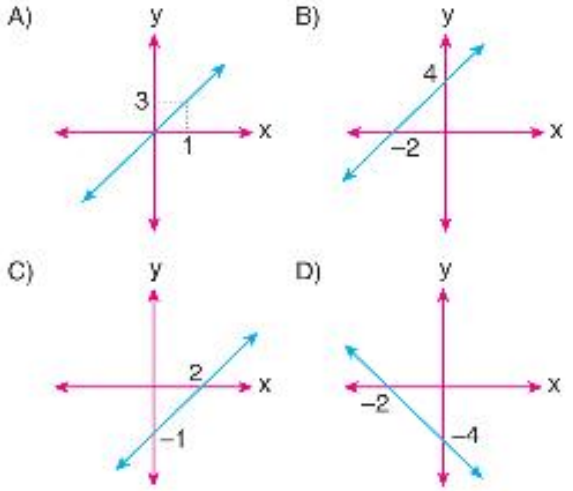
14. Aşağıda k, l ve m doğrularına ait denklemler verilmiştir.

$$k: y = 2x + 4$$

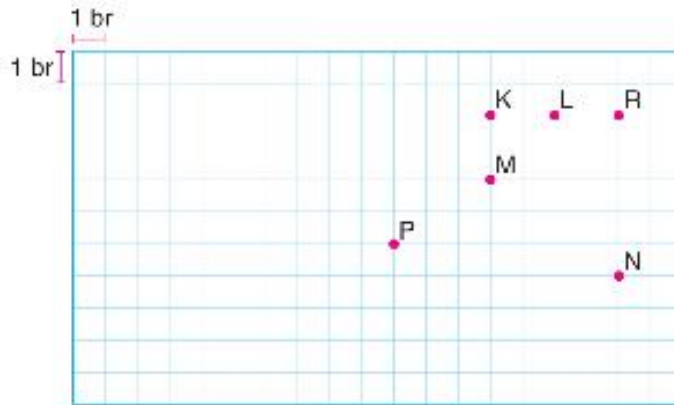
$$l: y = 3x$$

$$m: 2y - x = -2$$

Buna göre aşağıdakilerden hangisi k, l veya m doğrularından birine ait grafik değildir?



15. Aşağıdaki kareli zeminde zeminin kenarlarına paralel olan koordinat eksenleri silinmiştir.



Birim kareli zemin üzerinde silinen eksenler tekrar çizildiğinde K, L, M, N, P, R noktalarının eksenlere olan en kısa uzaklıkları birim cinsinden tam sayı olup hiç biri eksenler üzerinde bulunmuyor ve II. bölgede tek bir nokta bulunuyor.

Çizilen eksenlere göre aşağıdakilerden hangisi K, L, M, N, P ve R noktalarından herhangi birine karşılık gelen sıralı ikili olamaz?

A) (4, -3)

B) (3, -4)

C) (-1, 5)

D) (-1, -1)

16. Deposunda 60 L benzin bulunan araç her saatte ortalama 6 L benzin tüketmektedir.

Depoda kalan benzin miktarı (y) ile geçen süre (x) arasında doğrusal bir ilişki vardır.

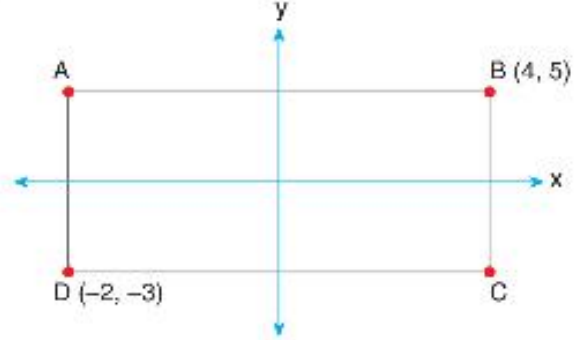
Bu doğrusal ilişki ile ilgili olarak;

- Denklem: $y = 60 - 6x$ olabilir.
- Depodaki benzin miktarı bağımlı değişkendir.
- Geçen süre bağımsız değişkendir.
- 4 saat sonra aracın deposunda 36 L benzin kalır.

İfadelerinden kaçısı doğrudur?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

17. Aşağıdaki koordinat sistemindeki ABCD dikdörtgenine ait B ve D noktalarının koordinatları verilmiştir.



Buna göre C ve A noktalarının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) -2 B) 0 C) 1 D) 4

18. İçerisinde 600 L su bulunan bir havuza üst kısmında bulunan A musluğundan birim zamana göre akan su miktarı Tablo 1'de, aynı havuzun alt kısmında bulunan B musluğunun birim zamanda boşalttığı su miktarı ise Tablo 2 aşağıdaki gibi verilmiştir.

Tablo 1: Havuza Akan Su Miktarı

Zaman (saat)	Havuza Akan Su Miktarı (L)
1	75
2	150
3	225
⋮	⋮

Tablo 2: Havuzdan Boşalan Su Miktarı

Zaman (saat)	Havuzdan Boşalan Su Miktarı (L)
1	25
2	50
3	75
⋮	⋮

Buna göre geçen zaman (x) ile havuzda bulunan su miktarı (y) arasındaki doğrusal ilişkiye ait denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = 50x$ B) $y = 600 - 25x$ C) $y = 600 + 75x$ D) $y = 600 + 50x$





19. Eğim, dikey uzunluğun yatay uzunluğuna oranıdır.

?

$ax + by + c = 0$ şeklinde ifade edilebilen denklemlere doğrusal denklemler denir. Doğrusal denklemlerin grafikleri bir doğru şeklindedir.

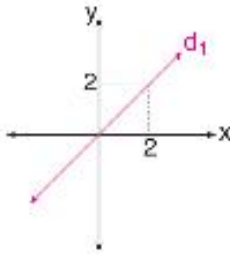
Aşağıdaki öncüllerde d doğruları ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

- x ve y eksenlerini aynı noktada keser.
- Eksenlerden sadece bir tanesini keser ve eğimi sıfırdır.
- x ve y eksenlerini farklı noktalarda keser.

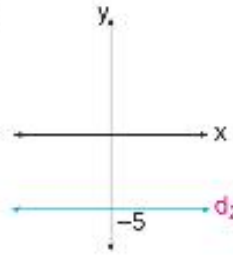
Her bir öncülde verilen ifadeler için ayrı ayrı birer grafik çizilecektir.

Buna göre aşağıdaki seçeneklerden hangisi bu grafiklerden biri olamaz?

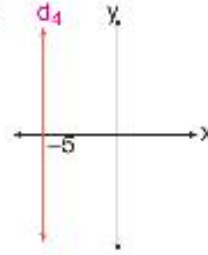
A)



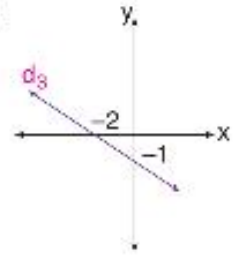
B)



C)

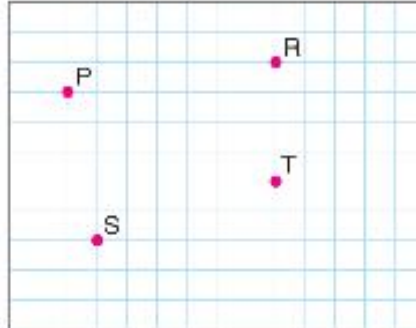


D)



20. Aşağıda birimkareli zemin üzerine eksenleri belli olmayan dik koordinat düzlemi çizilmiştir.

?



Eksenler birim karelerin kenarları ile çakışiktır. Verilen dik koordinat düzleminde P, R, S, T noktalarından bir bölgede herhangi ikisi, iki bölgede kalan noktalardan birer tanesi bulunmaktadır.

Buna göre kaçınıcı bölgede bu dört noktadan biri kesinlikle bulunmaz?

A) IV.

B) III.

C) II.

D) I.

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No
60

FENLİS

MİD PRD

HAFTALIK DENEME

17

BUMERANG



Okut/İndir

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

DOĞRUSAL DENKLEMLER - 3

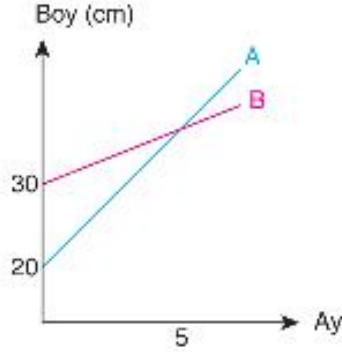
DENEME İÇERİĞİ

- M.8.2.2.5.** Doğrusal ilişki içeren gerçek hayat durumlarına ait denklem, tablo ve grafiği oluşturur ve yorumlar.



1. Aşağıda A ve B bitkilerinin aylara göre boy uzunluklarındaki değişime ilişkin doğrusal grafikler verilmiştir.

Grafik: A ve B Bitkilerinin Aylara Göre Boy Uzunlukları



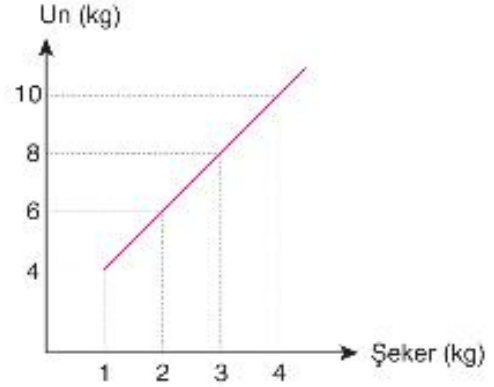
Grafiğe göre başlangıçtan kaç ay sonra bu iki bitkinin boy uzunlukları farkı 18 cm olur?

- A) 9 B) 14 C) 15 D) 18



2. Bir pastane sahibi bir pastanın kıvamında olabilmesi için un ve şekerin aşağıdaki doğrusal grafikte verilen miktarda kullanılması gerektiğini belirtmiştir.

Grafik: Kıvamlı Bir Pastadaki Un ve Şeker Miktarı



Pastane sahibi un ve şekerin toplam miktarı 26 kilogram olan kıvamlı büyük bir düğün pastası yapmıştır.

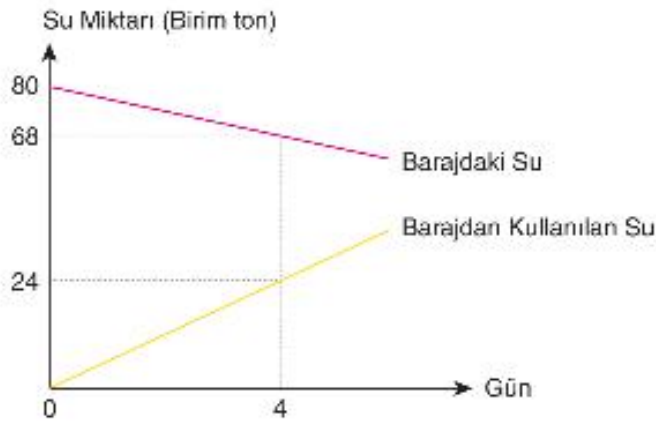
Buna göre bu kıvamlı pastada bulunan toplam un ve şeker miktarlarının farkı kilogram cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14



3. Bir su barajından her gün eşit miktarda su çekilip sulama yapılmakta ve baraja her gün eşit miktarda su dolmaktadır. Barajda bulunan ve barajdan kullanılan su miktarı aşağıdaki grafikte verilmiştir.

Grafik: Barajda Bulunan ve Barajdan Kullanılan Su Miktarı

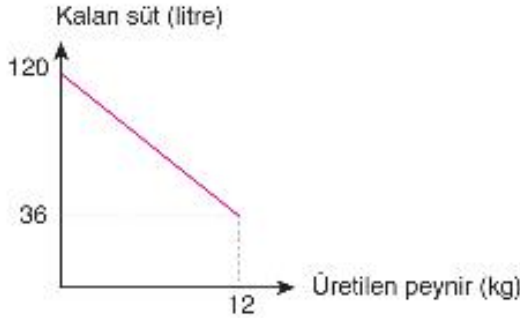


Verilen bu grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Barajdaki su miktarı sabit kalır.
 B) Barajdaki su 16 gün sonra biter.
 C) Baraja dolan su miktarı, kullanılan su miktarından fazladır.
 D) Barajda 5. günde 65 birim ton su vardır.

4. Aşağıda süt miktarı ve sütte elde edilen peynir miktarı arasındaki doğrusal ilişki grafiği verilmiştir.

Grafik: Kullanılan Süt ve Üretilen Peynir Miktarı

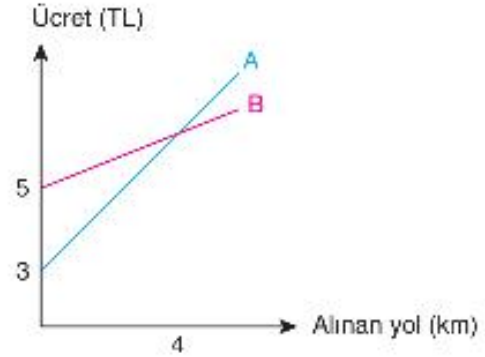


Buna göre 9 kg peynir üretmek için kullanılan süt miktarı ile 14 kg peynir üretmek için kullanılan süt miktarının toplamı litre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 161 B) 151 C) 138 D) 69

5. Aşağıda A ve B şehirlerindeki taksi ücretlerine ilişkin iki doğrusal grafik verilmiştir.

Grafik: Taksi Ücret Tarifeleri



Grafığe göre bu iki şehirde 18 km yol giden taksilere ödenecek ücretler arasındaki fark kaç TL'dir?

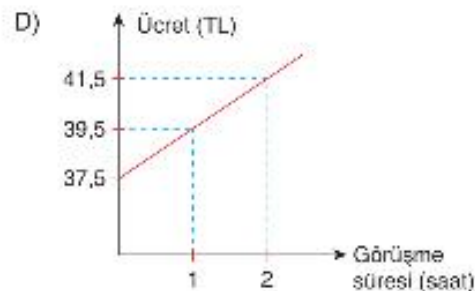
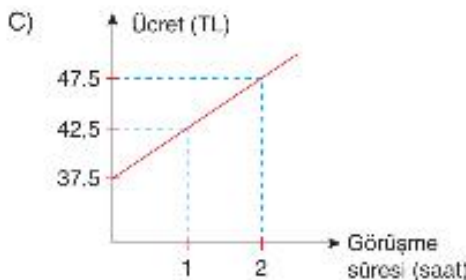
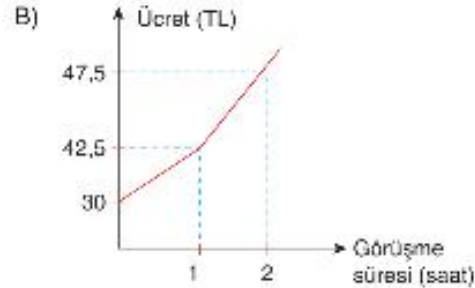
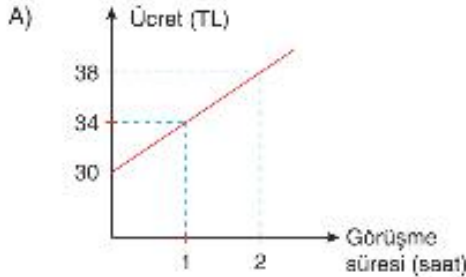
- A) 7 B) 9 C) 12 D) 16

6. GNY iletişim operatörünün yeni çıkarmış olduğu ZOOM tarifesinin ücret bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Sabit Ücret (TL)	Her 30 dk. Konuşma (TL)	İnternet
30	2	Sınırsız

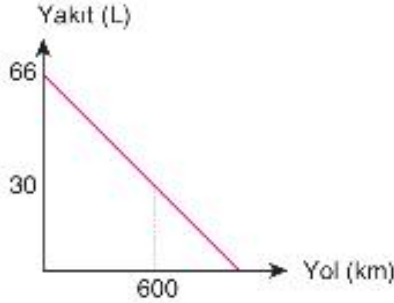
Ücretlere % 25 ÖTV (Özel Tüketim Vergisi) dâhil değildir.

ZOOM tarifesini tercih eden bir kişinin telefon görüşmeleri ile ÖTV dâhil ödediği ücret arasındaki doğrusal ilişkiyi gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



7. Aşağıda, deposu 66 litre yakıt alabilen bir aracın yakıt miktarı ile alınan yol arasındaki ilişkiyi gösteren grafik verilmiştir.

Grafik: Yakıt Miktarı ile Alınan Yol Arasındaki İlişki



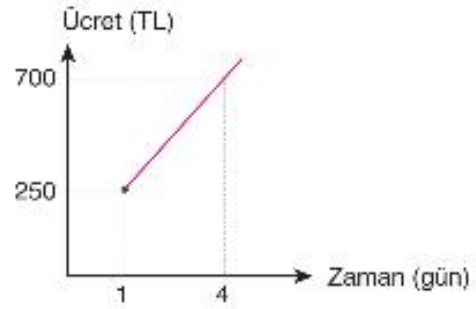
Verilen grafikle ilgili olarak;

- I. Depodaki yakıt bittiğinde araç toplam 1100 km yol almış olur.
- II. Araç her 100 km için 5 litre yakıt yakmıştır.
- III. Araç başlangıçtan itibaren 700 km yol aldığı anda deposunda 24 litre yakıt kalmıştır.

İfadelerinden hangisi veya hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) II ve III.
C) I ve III. D) I, II ve III.

8. Bir oto kiralama şirketi verdiği hizmete karşılık belirlenmiş olduğu araç başı ücret tarifesini aşağıdaki grafikte vermiştir.

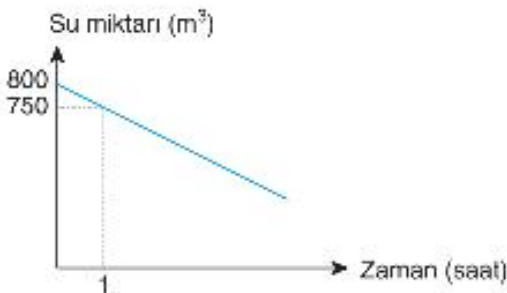


Buna göre bu şirketten 2 hafta süreli bir araç kiralayan kişi toplam kaç TL öder?

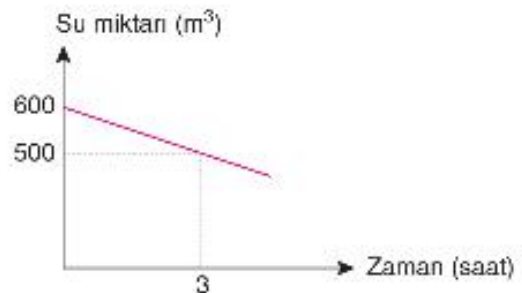
- A) 2100 B) 2200 C) 2350 D) 2450

9. Aşağıda aynı anda boşaltılmaya başlayan K ve L depolarında kalan suyun zamana göre değişimini gösteren grafikler verilmiştir.

Grafik 1: K Deposundaki Su Miktarının Değişimi



Grafik 2: L Deposundaki Su Miktarının Değişimi

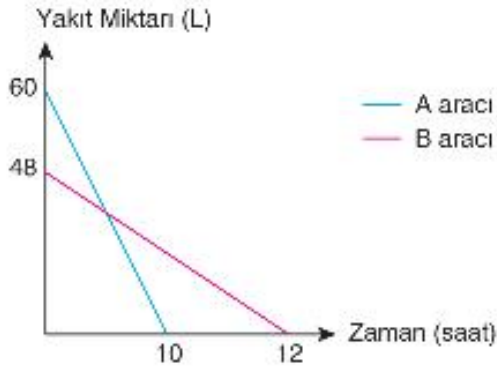


Buna göre en az kaç saat sonra her iki depoda kalan su miktarları eşit olur?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 15

10. Aşağıda A ve B araçlarının deposunda kalan yakıt miktarlarına ilişkin iki doğrusal grafik verilmiştir.

Grafik: Yakıt Miktarı ile Alınan Yol Arasındaki İlişki



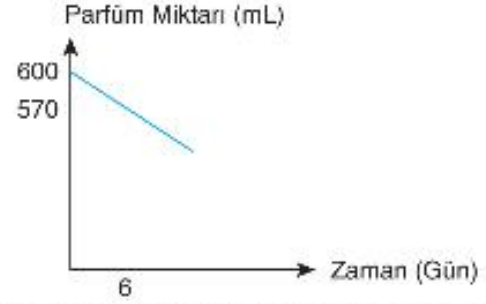
Grafığe göre en erken kaç saat araç depolarında kalan yakıt miktarları eşit olur?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

11. Bir parfüm şişesindeki parfüm her gün eşit miktarda kullanılmaktadır.

Bu şişedeki parfüm miktarının günlere göre değişimi aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Grafik: Geçen Güne Göre Kalan Parfüm Miktarı

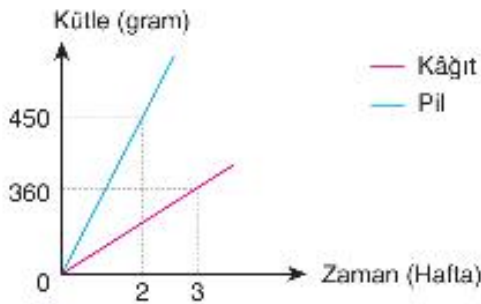


Buna göre bu şişedeki parfüm kaçınıcı günde biter?

- A) 100 B) 105 C) 108 D) 120

12. Bir okulda bulunan atık pil geri dönüşüm kutusunda biriken atık pil miktarı ile kâğıt atık geri dönüşüm kutusunda biriken atık kâğıt miktarı Grafik 1'de, bu atıkların geri dönüşümlerinden elde edilen gelirler ise Tablo 1'le aşağıda verilmiştir.

Grafik 1: Zamana Göre Atık Miktarı



Tablo 1: Atık Miktarına Göre Gelir

Atık	Kütle (gram)	Gelir (TL)
Pil	30	10
Kâğıt	20	2

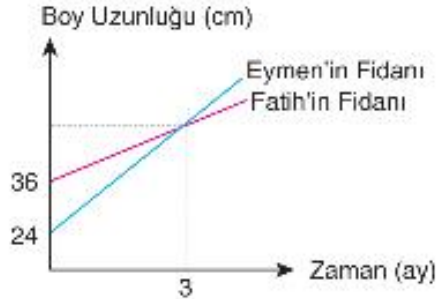
Buna göre bu okulda 32 haftanın sonunda biriken atık pil ve kâğıdın geri dönüşümü sayesinde elde edilen gelir toplam kaç TL'dir?

- A) 1776 B) 2178 C) 2678 D) 2784



13. Fatih ile Eymen'in aynı anda toprağa diktikleri fidanın boy uzunlukları ile geçen süre arasındaki doğrusal ilişki grafiği aşağıda verilmiştir.

Grafik: Geçen Gün ile Fidan Boy İlişkisi

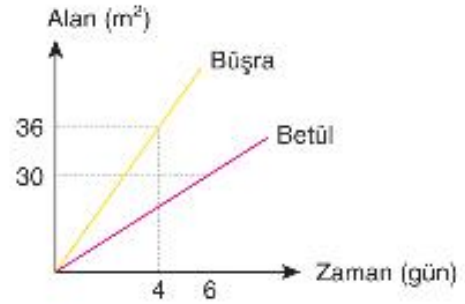


Buna göre Fatih ile Eymen'in diktikleri iki fidanın boy uzunlukları eşit olduktan kaç ay sonra iki fidanın boy uzunlukları farkı 40 cm olur?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

14. Aşağıdaki doğrusal grafikte Büşra ve Betül isimli iki halı dokuma ustalarının tek başlarına dokuyabildikleri halı alanlarının zamana bağlı değişim grafiği verilmiştir.

Grafik: Geçen Güne Göre Dokunan Halı Miktarı

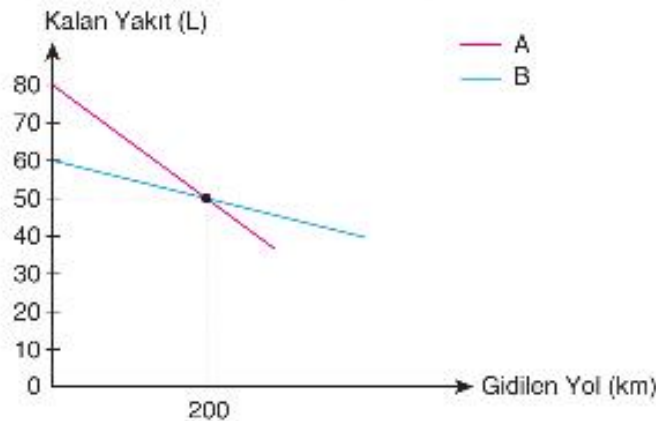


Buna göre bu iki usta aynı halıyı aynı gün dokumaya başladıktan kaç gün sonra 140 m²'lik kısmını dokumuş olurlar?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

15. Aşağıda iki aracın gittikleri yola göre depolarında kalan yakıt miktarını gösteren doğrusal ilişkiyi gösteren grafiği verilmiştir.

Grafik: Araçların Gittikleri Yola Göre Yakıt Miktarları



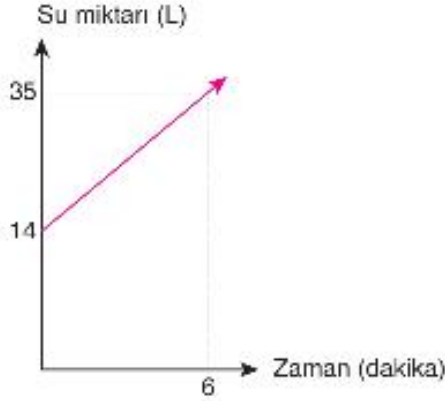
A aracı yakıt olarak benzin, B aracı mazot kullandığı bilindiğine göre depoları boşken 480 km'lik bir yola bu iki araçla gidilebilmesi için toplam en az kaç TL'lik yakıt alınmalıdır? (Benzinin litre fiyatı 7 TL, mazotun litre fiyatı 6,8 TL'dir.)

- A) 340,8 B) 504 C) 667,2 D) 784

16. İçinde 14 L su bulunan 189 L'lik bir su deposu tamamı su ile dolduruluyor.

Depoya su doldurmaya başlandığı andan itibaren depodaki su miktarının zamana bağlı değişimini gösteren doğrusal grafik aşağıda verilmiştir.

Grafik: Depodaki Su Miktarının Zamanla Değişimi



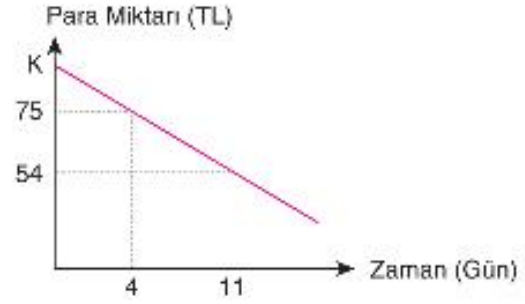
Buna göre içinde 14 L su bulunan bu su deposu kaçınıcı dakikada tamamen dolar?

- A) 48 B) 50 C) 52 D) 54

17. Cüzdanında belirli miktarda parası bulunan Yaman her gün cüzdanından belirli bir miktarını okulda harcamaktadır.

Geçen gün ile cüzdanında kalan para miktarı arasındaki doğrusal ilişkiyi gösteren grafik aşağıda gösterilmiştir.

Grafik: Geçen Güne Göre Cüzdanda Kalan Para Miktarı

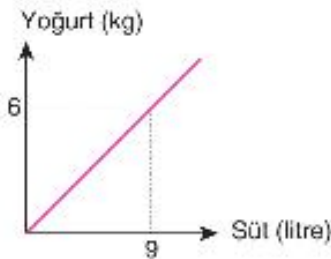


Buna göre harcamaya başlamadan önce Yaman'ın cüzdanındaki para miktarı kaç TL'dir?

- A) 92 B) 87 C) 84 D) 80

18. Aşağıdaki grafiklerde sütten elde edilen yoğurt ve yoğurttan elde edilen ayran miktarları gösterilmiştir.

Grafik: Sütten Elde Edilen Yoğurt Miktarı



Grafik: Yoğurttan Elde Edilen Ayran Miktarı



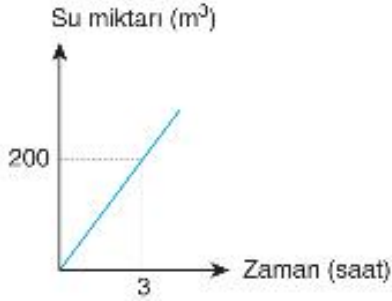
Buna göre 75 litre sütün tamamından kaç litre ayran elde edilir?

- A) 105 B) 112 C) 120 D) 140

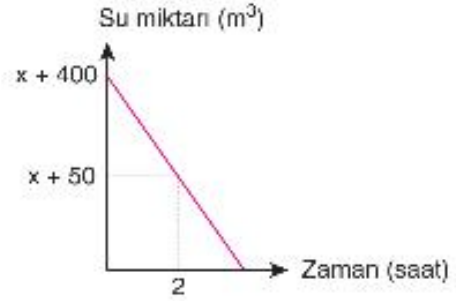


19. Boş bir havuzun doldurma vanası açıldığında havuza dolan su miktarının zamana göre değişimi Grafik 1'de, bir miktar dolu havuzun boşaltma kapağı açıldığında kalan su miktarının zamana göre değişimi Grafik 2'de verilmiştir.

Grafik 1: Havuza Dolan Su Miktarı



Grafik 2: Havuzdan Boşalan Su Miktarı



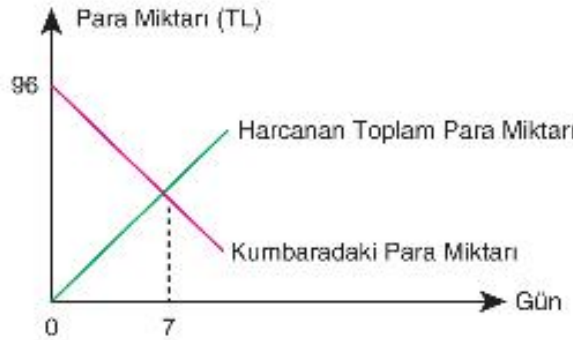
Havuz boş durumda iken su doldurma vanası 10,5 saat açık bırakılarak bir kısmı dolduruluyor.

Buna göre bir kısmı doldurulan bu havuzun boşaltma kapağı açıldığında tamamen boşalması kaç saat sürer?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

20. Adem her gün kumbarasından aynı miktarda para alarak harcıyor. Adem'in kumbarasındaki para miktarını ve harcadığı toplam para miktarını gösteren doğrusal değişim grafiği aşağıda verilmiştir.

Grafik: Kumbarada Bulunan ve Harcanan Para Miktarı



Grafiğe göre Adem'in kumbarasındaki para kaçınıcı günde biter?

- A) 6 B) 12 C) 14 D) 18

HAFETALIK DENEME
18
BUMERANG



Okut/İndir

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

61

FERNLE

MID PRE

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

DOĞRUSAL DENKLEMLER - 4

DENEME İÇERİĞİ

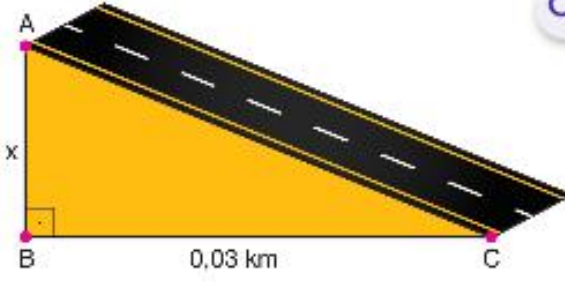
M.8.2.2.1. - M.8.2.2.2. - M.8.2.2.3. - M.8.2.2.4. - M.8.2.2.5. ve

M.8.2.2.6. Doğrunun eğimini modellerle açıklar, doğrusal denklemleri ve grafiklerini eğimle ilişkilendirir.

Başarılar Dileriz...



1.



Şekilde verilen rampanın eğimi %20 olduğuna göre $|AB|$ kaç metredir?

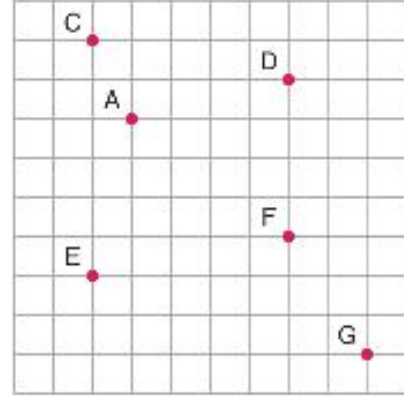
- A) 3 B) 4,5 C) 6 D) 7,5



2.



Aşağıda birim kareli zemin üzerinde noktalar işaretlenmiştir.



Buna göre bu noktalardan geçen doğrulardan hangisinin eğimi yanlış gösterilmiştir?

- A) $m_{AD} = \frac{1}{4}$ B) $m_{FG} = -\frac{3}{2}$
 C) $m_{CD} = -\frac{1}{5}$ D) $m_{EG} = \frac{2}{7}$

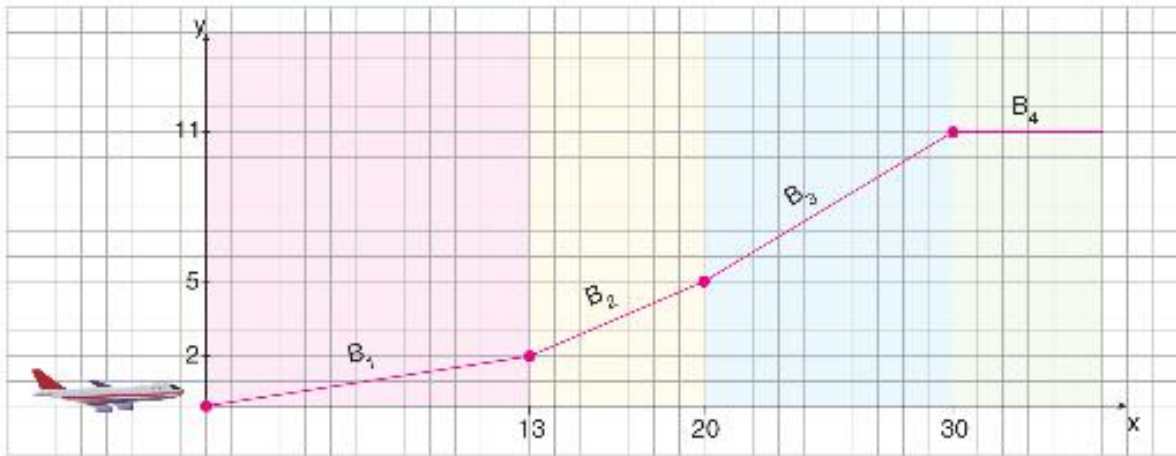


3.



Eğim, dikey uzunluğun yatay uzunluğa oranıdır.

Aşağıda bir uçağın kalkış anından rotasına girene kadar çizmiş oldu doğrusal yolların koordinat düzlemi üzerinde görseli verilmiştir.

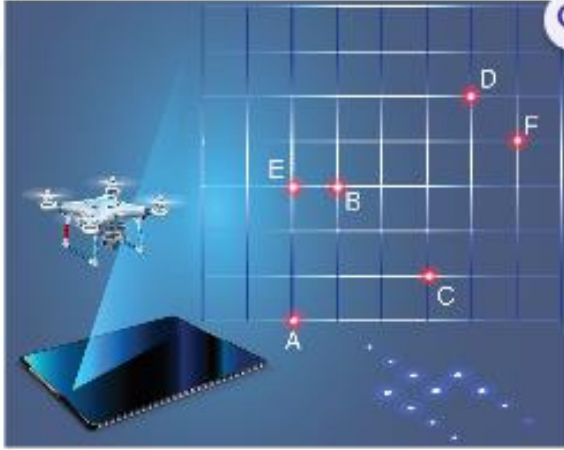


Her bölümdeki doğrusal yolların eğimleri sırası ile B_1 , B_2 , B_3 ve B_4 olarak tanımlanmıştır.

Buna göre aşağıdaki karşılaştırmalardan hangisi doğrudur?

- A) $B_4 > B_3 > B_2 > B_1$ B) $B_1 > B_2 > B_3 > B_4$ C) $B_2 > B_3 > B_1 > B_4$ D) $B_3 > B_2 > B_1 > B_4$

4. ?



Yukarıdaki kareli zeminde bir insansız hava aracının noktalar arası hareket simülasyonu yapılmaktadır.

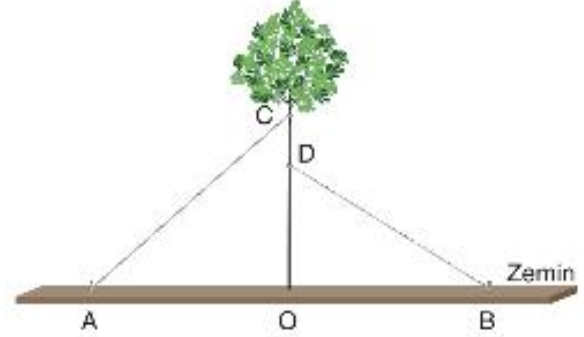
A noktasında bulunan araç önce eğimi $\frac{1}{3}$ olan doğrusal yolu takip ederek uygun noktaya hareket edecek daha sonra vardığı noktadan eğimi $\frac{3}{2}$ olan doğrusal yolu takip ederek uygun noktaya iniş yapacak.

Buna göre araç hangi noktalara iniş yapmıştır?

A) C ile F B) B ile D C) C ile B D) C ile E

5. ?

Aşağıda O noktasından doğrusal bir zemine dik olarak dikilmiş bir ağaç verilmiştir. Bu ağaç devrilmemesi için C ve D noktalarından zeminde bulunan A ve B noktalarına gergin iplerle bağlanmıştır.



$|AO| = 0,8$ m, $|OC| = 1,2$ m ve $|OD| = 0,9$ m'dir.

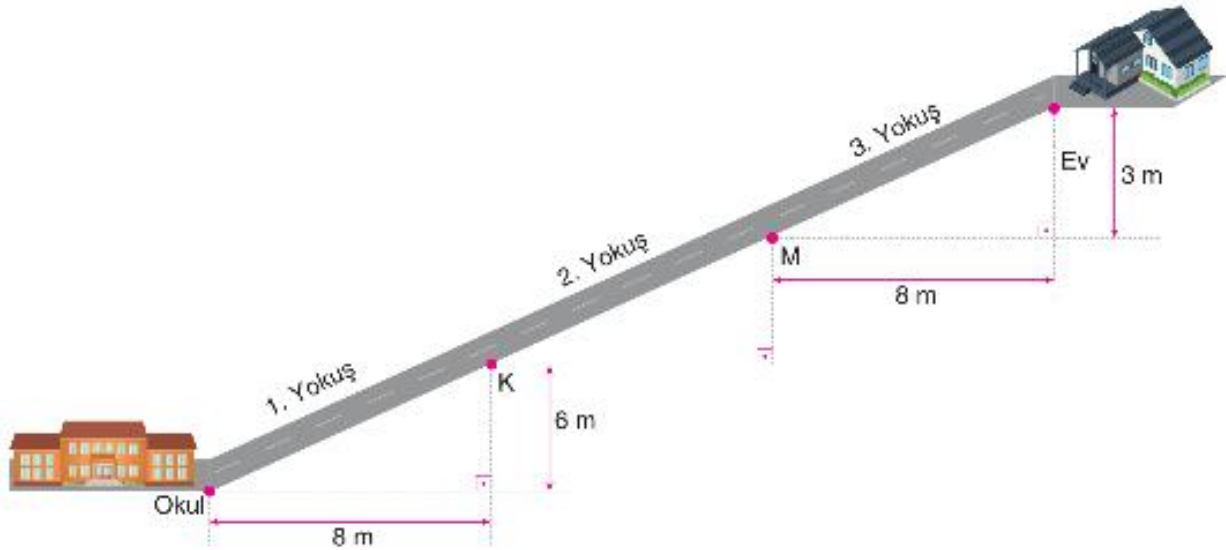
D noktasına bağlı olan ipin eğimi, C noktasına bağlı olan ipin eğiminin % 50'sine eşittir.

Buna göre $|OB|$ kaç santimetredir?

A) 80 B) 100 C) 120 D) 150

6. ?

Ahmet Kutay okuldan eve giderken aşağıda modeli verilen üç farklı doğrusal yokuşu tırmanmaktadır.



Bu modelde 2. yokuşun eğimi, 1. yokuşun eğiminden az, 3. yokuşun eğiminden fazladır.

Buna göre 2. yokuşun eğiminin yüzde gösterimi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

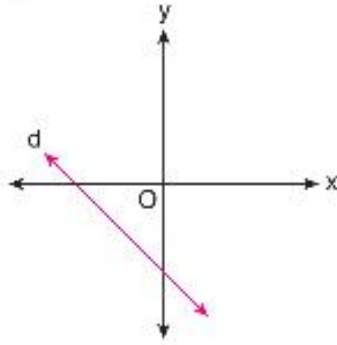
A) 35 B) 47,5 C) 60 D) 67,5





7.

?



Yukarıdaki dik koordinat sisteminde verilen ve eğimi $-\frac{2}{3}$ olan d doğrusu y eksenini $A(0, -6)$ noktasında x eksenini ise $B(a, 0)$ noktasında kesmektedir.

Buna göre, a sayısı kaçtır?

- A) -12 B) -9 C) -6 D) -3



8.

?

x	0	1	2	3	4	...	20
y	-4	-1	2	●	▲	...	■

Yukarıdaki tablo x ve y arasındaki doğrusal ilişkiyi göstermektedir.

Buna göre aşağıdaki verilerden hangisi yanlıştır?

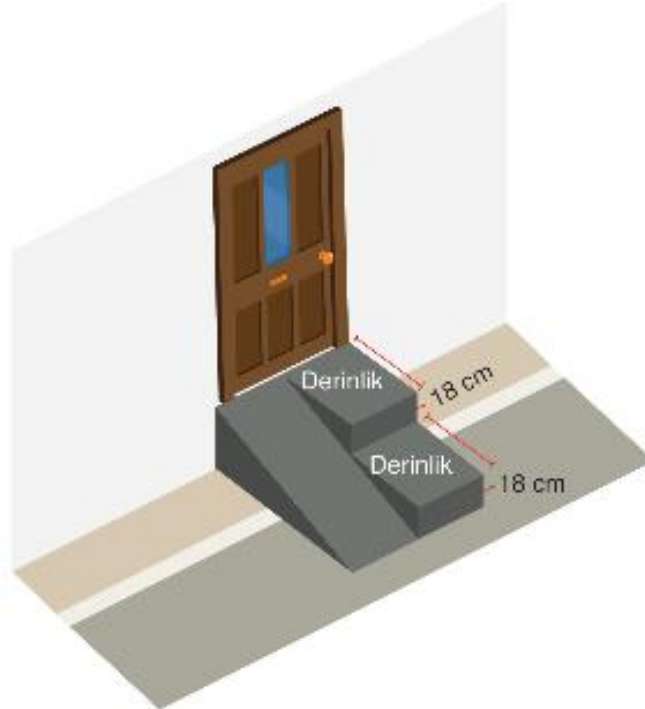
- A) $● \cdot ▲ - ■ = -16$ 'dır.
 B) x bağımsız değişken, y bağımlı değişkendir.
 C) Doğrusal ilişkinin denklemi $y = 3x - 2$ 'dir.
 D) x 'in değeri arttıkça y 'nin değeri artar.



9.

?

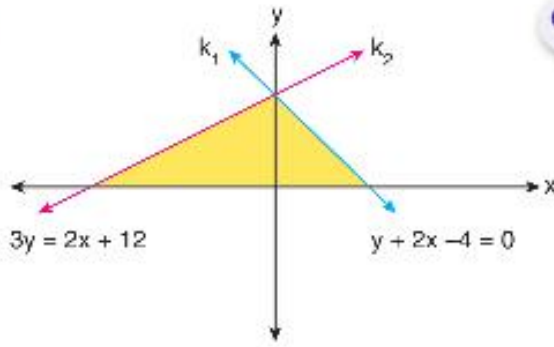
Bir binanın acil çıkış kapısı kaldırımdan daha yüksek olduğu için kapının önüne yükseklikleri 18 santimetre, derinlikleri yüksekliğinin 4,5 katının 6 cm eksigi olan iki basamaklı bir merdiven ve bu merdivenin yanına bir engelli rampası yapılmıştır.



Buna göre yapılan engelli rampasının eğimi kaçtır?

- A) 0,15 B) 0,18 C) 0,20 D) 0,24

10. ?



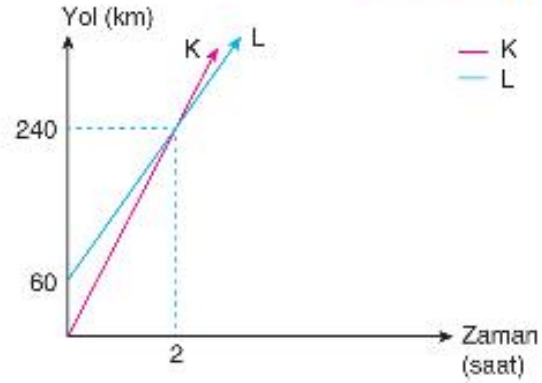
Yukarıdaki koordinat sisteminde

$k_1: y + 3x - 4 = 0$ ve $k_2: 3y = 2x + 12$ doğrularının grafikleri verilmiştir.

Buna göre k_1 , k_2 ve eksenler arasında kalan boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 24

11. ?

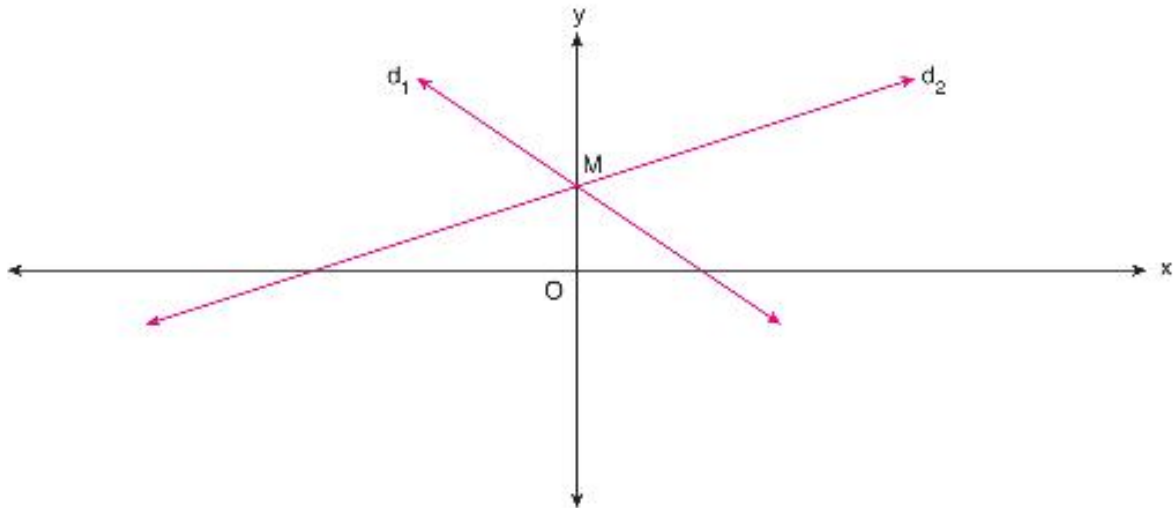


Yukarıdaki grafik aynı yönde ve doğrultuda sabit hızla hareket eden K ve L araçlarının zamana bağlı aldıkları yolun doğrusal ilişkisini göstermektedir.

Buna göre araçlar harekete başladıktan kaç saat sonra aralarındaki mesafe 240 km olur?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

12. ?



Yukarıda verilen dik koordinat sisteminde d_1 ve d_2 doğruları verilmiştir.

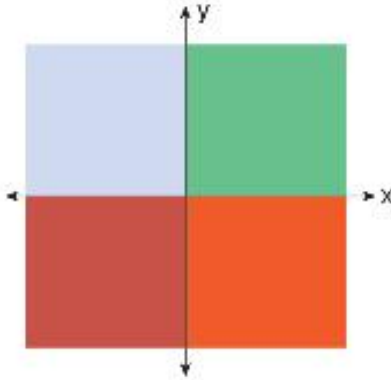
Denklemleri $2y + 3x - 12 = 0$ olan d_1 doğrusu ile d_2 doğrusu y ekseninde M noktasında kesişmektedir.

d_1 ve d_2 doğrularının eğimleri çarpımı $-\frac{9}{8}$ olduğuna göre d_2 doğrusunun eğimi, aşağıdaki doğru denklemlerinden hangisinin eğimine eşittir?

- A) $3y - 2x - 12 = 0$ B) $4y - 3x - 24 = 0$ C) $2x + y + 6 = 0$ D) $3x - 2y + 18 = 0$



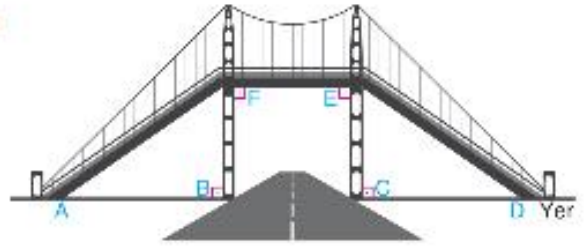
13. Aşağıda her bölgesi farklı renge boyanmış bir koordinat sistemi verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerin hangisinde doğru denklemleri ve üzerinden geçtikleri bölgelerin renkleri yanlış verilmiştir?

Doğru Denklemi	Bölge Rengi
A) $3x - 4y - 12 = 0$	Turuncu - Mavi - Yeşil
B) $2x - 3y + 28 = 0$	Kırmızı - Mavi - Yeşil
C) $4x - 3y = 0$	Kırmızı - Yeşil
D) $2y + 5 = 0$	Kırmızı - Turuncu

- 14.



Şekildeki üst geçitte [ED]'nin eğimi [AF]'nin eğiminin $\frac{3}{2}$ katıdır.

[FE] yere paralel ve |AB| = 24 m olduğuna göre |CD| kaç metredir?

- A) 72 B) 36 C) 30 D) 16

15. Aşağıdaki çizelgede bir oyunda oynanan bölüme göre kazanılacak puan değişimi gösterilmiştir.

Bölüm Numarası (x)	Kazanılan Puan (y)
x	$y = 15 + \frac{5x}{2}$

Ertuğrul ve Tarık'ın bu oyunu oynadıkları tabletlerinin ekran görüntüleri aşağıdaki gibidir.

Bölüm: 30



Ertuğrul'un tableti

Bölüm: 24



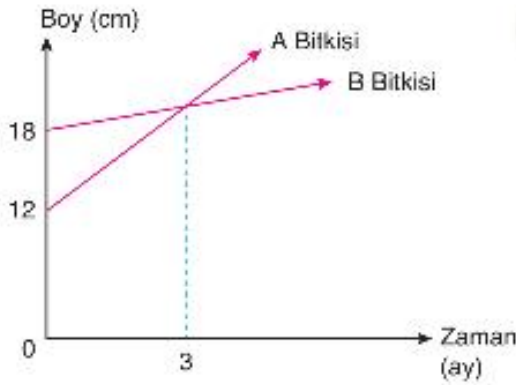
Tarık'ın tableti

Buna göre ekran görüntüsü verilen bu iki oyuncunun bölüm sonunda kazanacakları toplam puanlarının farkı kaçtır?

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60



16. ?



Yukarıdaki grafikte A ve B bitkilerinin zamana göre değişen boy uzunlukları verilmiştir.

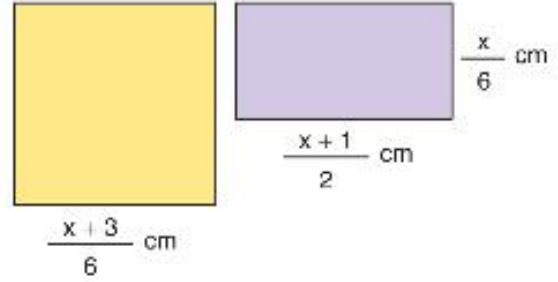
Buna göre 8 ay sonunda A ve B bitkilerinin boy uzunlukları farkı kaç santimetredir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12



17. ?

Aşağıda kare ve dikdörtgenin kenar uzunlukları verilmiştir.



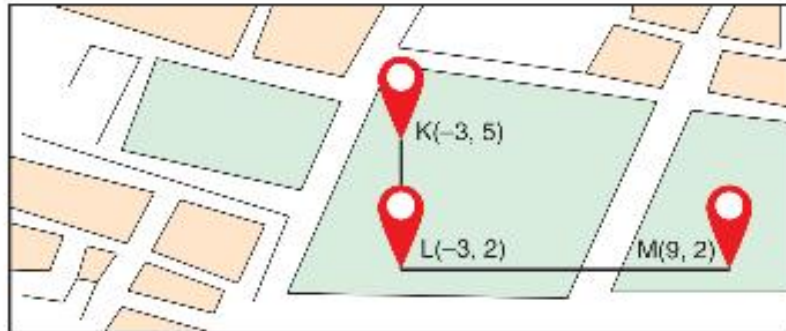
Bu kare ve dikdörtgenin çevre uzunlukları birbirine eşit olduğuna göre dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{7}{2}$ D) $\frac{5}{4}$



18. ?

Birimkarelerle oluşturulmuş dik koordinat düzlemi üzerinde açılan ölçeklendirilmiş haritada K, L ve M noktalarının koordinatları belirli bir uzunluk birimine göre verilmiştir.



Harita programı K ve L noktaları arasındaki düz çizgi ile gösterilen uzaklığı 8 kilometre olarak hesaplıyor.

Buna göre bu harita programı L ve M noktaları arasındaki düz çizgi ile gösterilen uzaklığı kaç kilometre olarak hesaplar?

- A) 24 B) 32 C) 72 D) 96

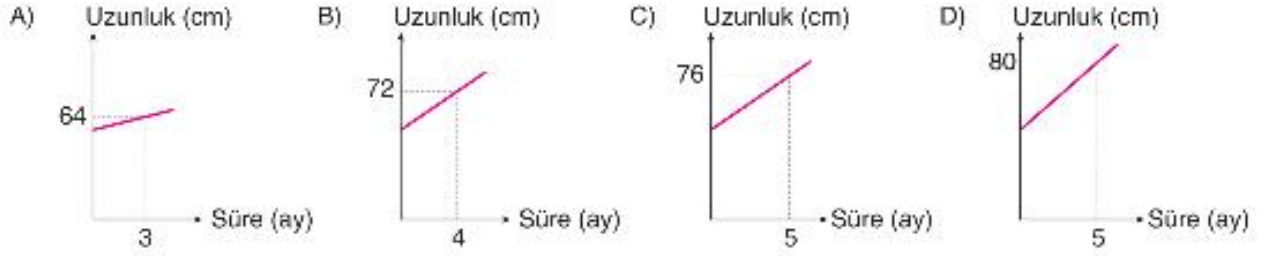


19. Başlangıçta boyu 60 cm olan ve ayda 4 cm uzayan bir bitkinin geçen süre ile boy uzunluğu arasındaki ilişki aşağıdaki tabloda verilmiştir.

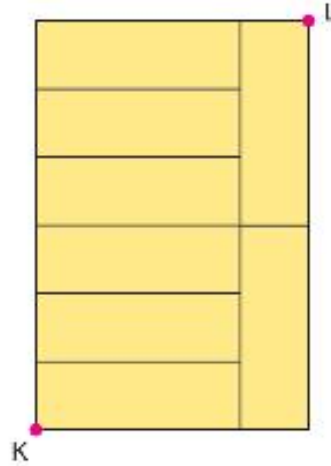
Tablo: Bitkinin Süre ile Boy Uzunluğu Arasındaki İlişki

Süre (ay)	İlişki	Uzunluk (cm)
0	$4 \cdot 0 + 60$	60
1	$4 \cdot 1 + 60$	64
2	$4 \cdot 2 + 60$	68
3	$4 \cdot 3 + 60$	72
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$

Buna göre bu bitkinin geçen süre (ay) ile boy uzunluğu (cm) arasındaki doğrusal ilişkiyi gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir?



20. Eş sekiz dikdörtgen kullanılarak aşağıdaki büyük dikdörtgen oluşturulmuştur.



Buna göre K ve L noktalarından geçen doğrunun eğimi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{3}$



Okut/İndir

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

62

PERNİS

MİDİ PRD

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

EŞİTSİZLİKLER

DENEME İÇERİĞİ

- M.8.2.3.1.** Birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik içeren günlük hayat durumlarına uygun matematik cümleleri yazar.
- M.8.2.3.2.** Birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlikleri sayı doğrusunda gösterir.
- M.8.2.3.3.** Birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlikleri çözer.

Başarılar Dileriz...



1. İki farklı yabancı dil kursuna ait ücretler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Kurslar	Kayıt Ücreti (TL)	Aylık Ücret (TL)
1. Kurs	450	60
2. Kurs	320	72

Yabancı dil kursuna katılan bir kişi bir defalık kayıt ücreti ve devam ettiği her ay için aylık ücret ödemektedir.

Tabloda ücretleri verilen kurslardan birine katılmak isteyen bir kişinin en az kaç ay kursa devam etmesi durumunda 1. kursa katılması daha ekonomik olur?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12



2. Bir otoparkın belirlediği ücret tarifesini aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Zaman (Saat)	Ücret (TL)
$0 < x \leq 1$	10
$1 < x \leq 3$	15
$3 < x \leq 5$	18
$5 < x \leq 8$	20
$8 < x \leq 24$	30

Bu otoparka dört farklı araç aynı anda saat 13.00'de giriş yapmıştır. Araçlardan biri 17.00'de, 2. si ise saat 20.00'de otoparktan çıkış yapmıştır.

Diğer iki araç ise ertesi gün saat 10.30'da otoparktan çıkış yapmıştır.

Buna göre bu otoparkın bu dört araçtan geliri toplam kaç TL'dir?

- A) 86 B) 90 C) 94 D) 98



3. Bir etüt merkezinde öğrencilerin günlük çözmesi gereken soru sayısının öğrencilerin sınıf düzeyine göre değişimini gösteren tablo aşağıda verilmiştir.

Tablo: Sınıf Düzeyine Göre Çözülmesi Gereken Soru Sayısı

Sınıf Düzeyi (x)	Çözülmesi Gereken Soru Sayısı
$1 \leq x < 5$	$10 + 10x$
$5 \leq x < 9$	$20 + 20x$
$9 \leq x < 12$	$30 + 30x$

Bu etüd merkezine gelen 5 kardeşten Ayça 4. sınıfa, Berra 5. sınıfa, Melih 8. sınıfa, Emre 9. sınıfa, Elif ise 12. sınıfa devam etmektedir.

Buna göre 5 kardeşin bu etüt merkezinde bir günde çözmeleri gereken soru sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 850 B) 880 C) 1040 D) 1070

4. Bozuk bir baskül üzerindeki bir kişinin kütlesini, gerçek kütlesinden 2 kilograma kadar daha az veya 4 kilograma kadar daha fazla gösterebilmektedir. Aşağıda baskül üzerinde duran Ender'in kütlesi ekranda gösterilmiştir.



Buna göre Ender'in gerçek kütlesinin kilogram cinsinden alabileceği en büyük ve en küçük değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 146 B) 148 C) 150 D) 152

5. Bir firmaya ait aynı özelliklerde dört araçtan her birinin bir haftada harcadıkları yakıtın litre cinsinden aldığı değerler aşağıdaki sayı doğrusunda gösterilmiştir.



Buna göre bu dört aracın bir haftada harcadıkları toplam yakıtı litre cinsinden gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $196,8 < x \leq 314,6$ B) $196,8 \leq x \leq 314,6$
C) $196,8 < x < 314,6$ D) $196,8 \leq x < 314,6$

6. *Averaj, futbol oyununda bir takımın atmış olduğu gol sayısı ile yediği gol sayılarının farkı demektir.*
Bir futbol liginde oynayan takımlardan puan sıralamasına göre ilk dördünün oynamış oldukları maç sayısı (O), gol averajı (Av), attığı toplam gol (A), yediği toplam gol sayısı (Y) ve topladıkları puan (P) aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo: Ligdeki İlk 4 Takımın O, A, Y, Av ve P Bilgileri

Sıra No	Takım Adı	O	A	Y	Av	P
1	Fırtınaspor	14	34	10	24	32
2	Bartelisor	14	27	9	18	30
3	Amaçspor	14	35	8	27	28
4	Yıldızspor	14	23	12	11	28

Lig bitmeden her hafta sonu sıralama oluşturulurken puan fazlalığına, puanların eşit olması durumunda gol averajına, gol averajlarının eşitliği durumunda da atılan gol sayısının fazlalığına bakılır.

12. hafta sonunda puanları aynı, gol averajları farklı olan ve ligin son üç sırasında bulunan takımlardan 16. sıradaki Beyazspor 9 gol atıp 12 gol yemiştir, 18. sıradaki Bakırspor 7 gol atıp 24 gol yemiştir.

Buna göre 12. haftada 17. sırada bulunan takımın gol averajını gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-3 < x < 17$ B) $-3 \leq x \leq -17$ C) $-17 \leq x < -3$ D) $-17 < x < -3$



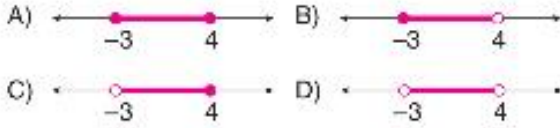
7. A ve B iki küme olmak üzere bu kümelerdeki or elemanların oluşturduğu kümeye A ile B kümelerinin kesişim kümesi denir ve $A \cap B$ şeklinde gösterilir.

Aşağıda K ve L kümeleri ortak özellik yöntemiyle gösterilmiştir.

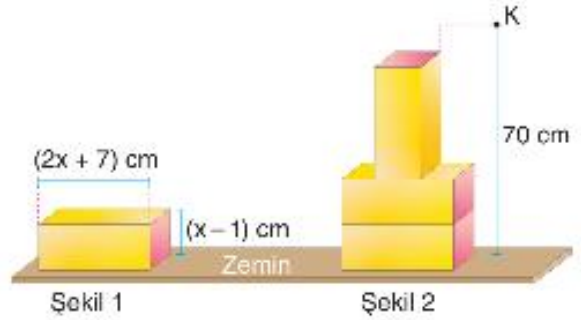
$$K = \{-3\text{'ten büyük gerçel sayılar}\}$$

$$L = \{4 \text{ ve } 4\text{'ten küçük gerçel sayılar}\}$$

Buna göre $K \cap L$ kümesinin elemanlarının geometrik yeri aşağıdaki sayı doğrularının hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?



8. Yaman Şekil 1'de ayrıntı uzunlukları verilen kare prizma biçimindeki kutuları Şekil 2'deki gibi üst üste dizmiştir.



Buna göre Şekil 2'de üst üste dizilen kutuların toplam yüksekliğinden daha yüksekte bulunan K noktasının zeminden yüksekliği 70 cm olduğuna göre x'in en büyük doğal sayı değeri kaçtır?

- A) 17 B) 16 C) 15 D) 14

9. Aşağıda hatalı üretim olan ve vücut ısısını gerçel ısıdan $0,7^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar daha az veya $0,6^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar daha fazla gösteren civalı termometre ve bu termometreyle ölçülmüş dört bebeğe ait $^{\circ}\text{C}$ cinsinden vücut ısıları verilmiştir.



Aziz →	36,9
Gökhan →	37,0
Mesut →	37,1
Süleyman →	37,2

Bebeklerde normal vücut ısısının $^{\circ}\text{C}$ cinsinden değer aralığını veren eşitsizlik aşağıdaki gibidir.

$$36,4 < x < 37,8$$

Buna göre hangi bebek kesinlikle normal vücut ısısına sahiptir?

- A) Aziz B) Gökhan C) Mesut D) Süleyman

10. Aşağıdaki tabloda iki kitap fuarına ait günlük katılım ücretleri ve satılan her bir kitap için katılımcılardan alınacak ücretler verilmiştir.

Fuar	Günlük Katılım Ücreti (TL)	Satılan Her Bir Kitap İçin Katılımcılardan Alınan Ücret (TL)
K	400	0,32
L	300	0,4

Bu fuardan herhangi birine 1 gün katılacak olan katılımcıların en az kaç kitap satması durumunda K fuarına katılması daha ekonomik olur?

- A) 999 B) 1001 C) 1249 D) 1251

11. Bir asansörün yük taşıma kapasitesi aşağıdaki uyarı levhasında verilmiştir.



Kapasitesinden fazla yük bindiğinde hareket etmeyen bu asansöre kütleleri 60 kg, 82 kg ve 90 kg olan üç kişi ile birlikte iki çocuk daha binmiştir.

Son durumda hareket edemeyen bu asansöre binen iki çocuktan biri 43 kg olduğuna göre diğer çocuğun kütlesinin en küçük doğal sayı değeri kaçtır?

- A) 42 B) 44 C) 46 D) 48

12. Aşağıdaki tabloda bir hızlı trendeki boş koltuk sayısı ile belirlenen bilet ücretleri gösterilmiştir.

Tablo: Boş Koltuk Sayısına Göre Bilet Ücretleri

Boş Koltuk Sayısı (x)	Bilet Ücretleri (y)
$150 < x \leq 180$	50
$100 < x \leq 150$	60
$70 < x \leq 100$	80
$1 \leq x \leq 70$	110

Buna göre hızlı trendeki boş koltuk sayısı 165 iken peş peşe 70 tane bilet alındığında toplam alınan biletler için en fazla kaç lira ödenir?

- A) 3500 B) 4150 C) 5350 D) 7700



13. Bir satıcı a liraya aldığı ürünün satışından en %20, en çok %50 kâr etmektedir.

Buna göre satıcının 300 liraya sattığı bu ürünün alış fiyatıyla ilgili eşitsizliğin sayı doğrusunda gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



14. Özlem çok istediği bisikleti alabilmek için kumbarasına harçlığının bir kısmını atmak için düşündüğü iki seçenek planını aşağıdaki tabloya yazmıştır.

1. Seçenek	Hergün $(x+5)$ TL
2. Seçenek	Haftalık $(4x + 50)$ TL

Bu iki seçeneği karşılaştıran Özlem, 2. seçeneği tercih ettiğinde bisikleti daha çabuk alabileceğini hesapladığına göre x 'in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

15. Bir GSM şirketinin müşterilerine sunmuş olduğu iki farklı tarife paketlerine ait alışlar aşağıda verilmiştir.

49 TL

PAKET 1

500 SMS
+
10 GB İnternet
+
Sınırsız her yöne konuşma

• Ek 1 GB İnternet 20 TL
• Ek 1 SMS 0,25 TL

20 TL

PAKET 2

1000 SMS
+
8 GB İnternet
+
Her yöne dakikası 0,1 TL

• Ek 1 GB İnternet 10 TL
• Ek 1 SMS 0,5 TL

Buna göre bir müşterinin aylık 12 GB İnternet, 400 SMS kullanımı ve konuşma süresi en fazla kaç dakika olursa Paket 2'yi seçmesi daha ekonomik olur?

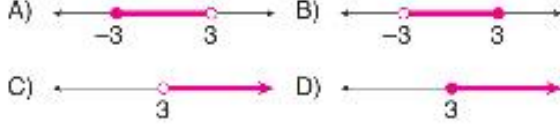
- A) 289 B) 290 C) 291 D) 292



16.

$$4 - 2x \geq 10 - 4x$$

Verilen eşitsizlikte x 'in alabileceği tüm değerleri gösteren sayı doğrusu aşağıdakilerden hangisidir?



17.

Aşağıdaki tabloda elma ve armut fidanlarının boyu ile bu fidanın aylık sabit uzama miktarları verilmiştir.

Fidan	Boy (cm)	Aylık Uzama Miktarı (cm)
Elma	32	2,5
Armut	15	4

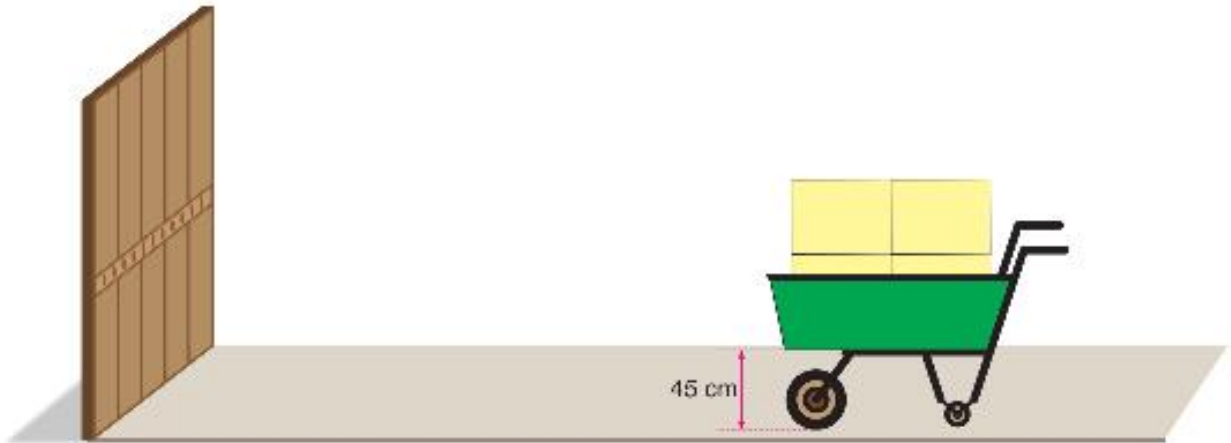
Buna göre en az kaç ay sonra armut fidanının boyu, elma fidanının boyundan fazla olur?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 15



18.

Taban kısmının yerden yüksekliği 45 santimetre olan el arabasına küp şeklindeki eş saman balyaları üst üste iki sıra hâlinde aşağıdaki gibi yüklenmiştir.



Bu el arabası, yüksekliği 2,2 metre olan ahır kapısından, samanlarla beraber tekerlerin yerden teması kesilmeden geçirilebilmektedir.

Buna göre saman balyalarının bir ayrıt uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 85 B) 86 C) 87 D) 88



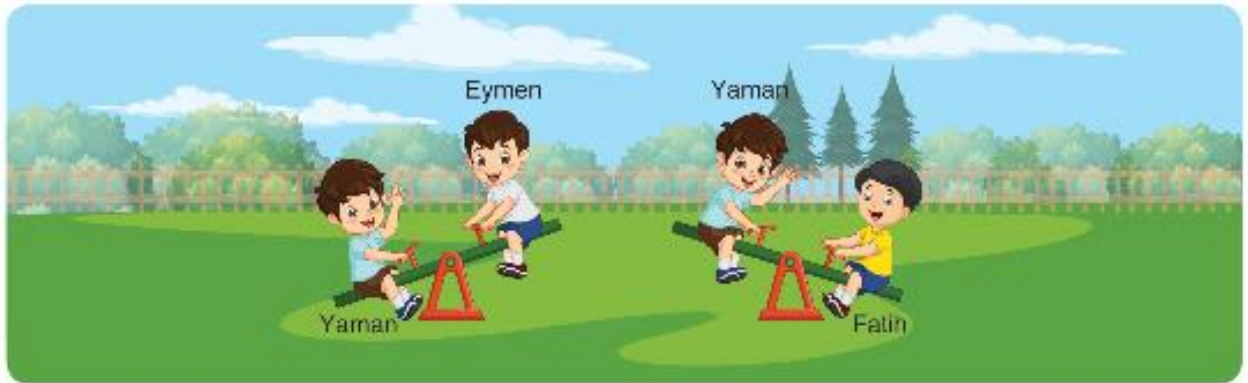
19. Aşağıdaki tabloda A ve B şirketlerinde çalışanlara ödenecek 30 günlük maaş, günlük yemek ve yol ücreti ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Şirket Adı	30 Günlük Maaş	Günlük Yemek Ücreti	Günlük Yol Ücreti
A	2700 TL	20 TL	x TL
B	3150 TL	15 TL	y TL

30 günlük çalışmada, çalışanlar için A şirketi daha kazançlı olduğuna göre x ve y arasındaki ilişkiyi gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir? (İşçiler hergün işe gitmişlerdir.)

- A) $x - y > 5$ B) $x - y > 10$ C) $x - y > 15$ D) $x - y > 20$

20. Bir oyun parkında üç arkadaşın tahterevallili durumları aşağıdaki gibidir.



Bu üç arkadaşın Eymen $(2a + 7)$ kg, Yaman $(5a + 1)$ kg ve Fatih $(2a + 19)$ kg kütlelerine sahiptir. Yaman, Eymen'den ağır ve Fatih'ten hafif olduğu bilinmektedir.

Buna göre x değerinin alabileceği en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2 < a < 6$ B) $3 < a < 6$ C) $1 < a < 18$ D) $6 < a < 18$

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

63

FENLİS

MİD PRD

HAFETALIK DENEME

20

BUMERANG



Okut/İndir

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

- ÇARPANLAR VE KATLAR
- ÜSLÜ İFADELER
- KAREKÖKLÜ İFADELER
- VERİ ANALİZİ
- BASİT OLAYLARIN OLMA OLASILIĞI
- CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER
- DOĞRUSAL DENKLEMLER
- EŞİTSİZLİKLER

GÜNAY
YAYINLARI

Başarılar Dileriz...

1. Erkut beş haneli EBA giriş şifresinin son üç hanesini hatırlayamamaktadır.

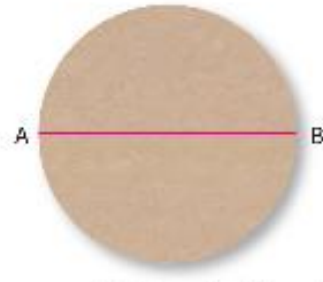
Hatırlayamadığı şifrenin son üç hanesi ile ilgili aşağıdaki ifadeler bilinmektedir.

- Üç basamaklı bir sayıdır.
- Rakamları sıfırdan ve birbirinden farklıdır.
- Rakamların her biri 54 sayısı ile aralarında asal.

Buna göre Erkut'un EBA şifresinin son üç hanesinin rakamları toplamı en fazla kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15

- 2.



Yukarıda yarıçapı $2\sqrt{3}$ cm olan AB çaplı daire şeklindeki karton verilmiştir.



Dairenin AB doğru parçası, A noktası eş bölmelere ayrılmış 10 santimetrelik cetvel üzerinde 4'e karşılık gelecek şekilde cetvelin kenarı ile çakıştırıldığında B noktası cetvel üzerinde hangi iki tam sayı arasında yer alır?

- A) 3 ile 4 B) 7 ile 8
C) 9 ile 10 D) 10 ile 11

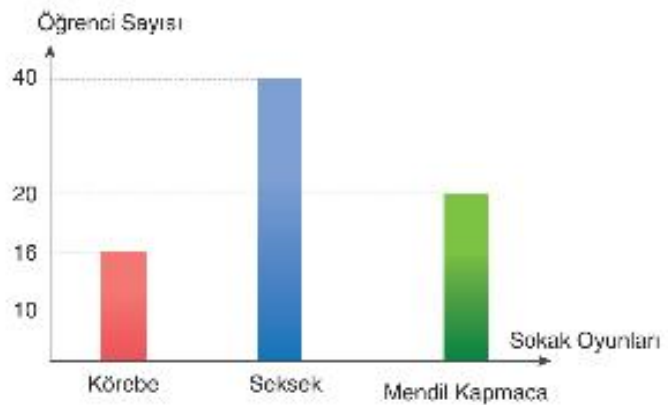
3. Kastamonu Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nün düzenlediği yaz kampında mangala, sokak oyunları, spor faaliyetleri, trekking ve el sanatları etkinlik alanları oluşturulmuştur, öğrenciler istedikleri etkinliklerden sadece birine katılmışlardır.

Aşağıdaki daire grafiğinde bu kamptaki öğrencilerin tercih ettiği etkinlik alanlarına göre dağılımı, sütun grafiğinde ise sokak oyunları etkinlik çalışmalarında katılan öğrencilerin dağılımı verilmiştir.

Grafik: Öğrencilerin Yaz Kampı Etkinlik Alanlarına Göre Dağılımı



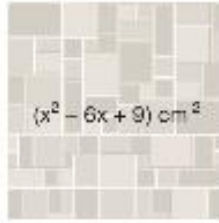
Grafik: Sokak Oyunları Etkinlik Çalışmalarına Katılan Öğrencilerin Dağılımı



Buna göre bu yaz kampına katılan öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 200 B) 240 C) 300 D) 360

4. Aşağıda bir yüzünün alanı $(x^2 - 6x + 9)$ santimetrekare olan kare biçimindeki fayansın görseli verilmiştir.



Bu fayanslardan 12 tanesi aralarında boşluk kalmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde dizilerek dikdörtgen biçimindeki odanın tabanına döşenecektir.

Buna göre bu odanın taban çevresinin santimetre cinsinden alacağı en küçük değeri gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $14x - 42$ B) $26x - 42$
C) $7x - 21$ D) $14x - 21$

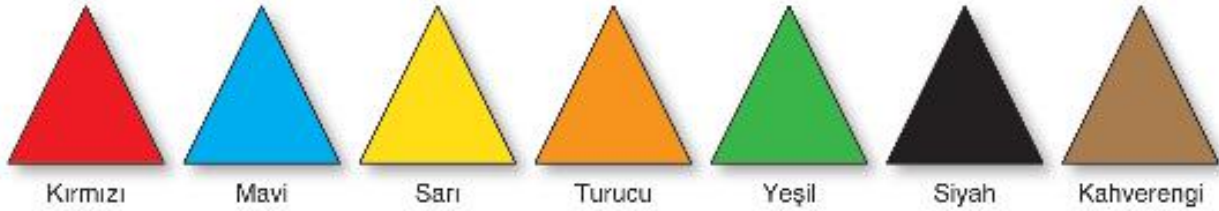
5. Aşağıda renkleri dışında özdeş sekiz kart verilmiştir.



Bu kartlar arasından en az kaç tanesi çıkarılırsa kalan kartların üzerindeki kareköklü ifadelerin çarpımı bir doğal sayı olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

6. ?



Yukarıda renkleri dışında özdeş 7 tane ikizkenar üçgen şeklinde kâğıt verilmiştir. Bu kâğıtlar kenarları çakıştırılarak yamuk şeklindeki KLMN kartonunun ön yüzüne aşağıdaki gibi yapıştırılıyor.

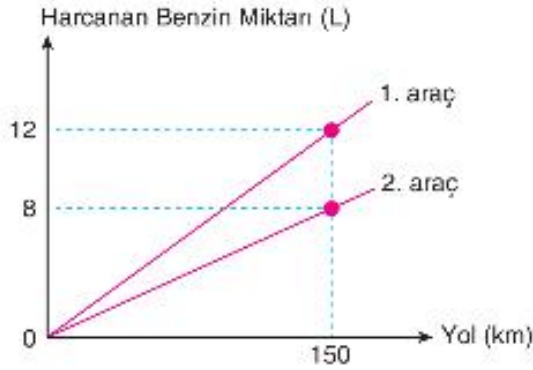


Bu karton, parçaların ön yüzünde aynı renk olmayacak şekilde iki parçaya ayrılacaktır.

Buna göre bu parçaların kenar sayıları eşit olan çokgen olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$

7. Aşağıdaki doğrusal grafikler, iki farklı aracın gittiği yola göre harcadıkları benzin miktarlarının değişimini göstermektedir.



Başlangıçta eşit kapasiteli depoları tam dolu olan bu iki araç aynı anda aynı noktadan aynı yöne doğru yola çıkmışlardır. Birinci araç 400 kilometre mesafe gittikten sonra benzinini bittiği için durmuştur.

Buna göre ikinci araç, birinci araçtan en fazla kaç kilometre daha fazla yol gidebilir?

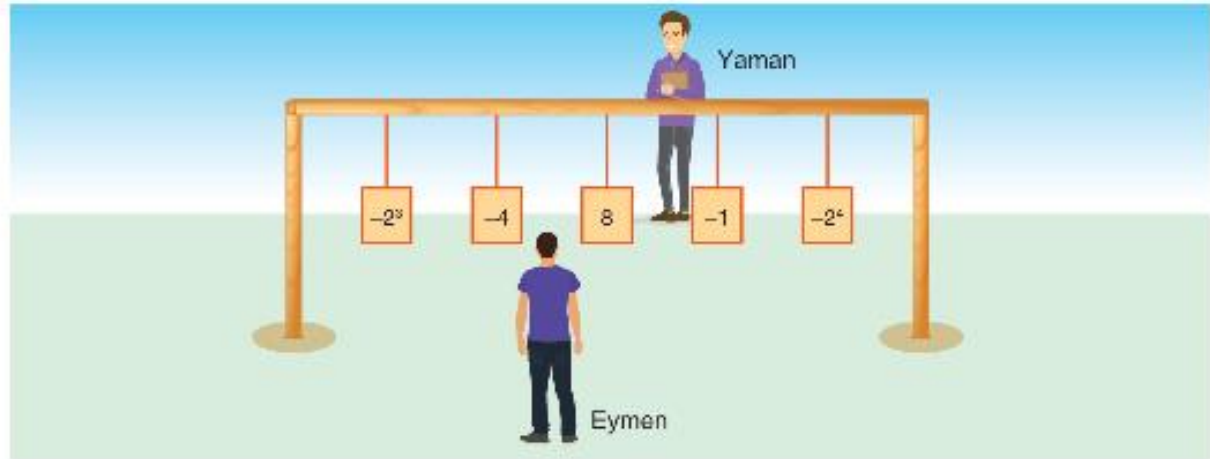
- A) 120 B) 160 C) 200 D) 240

8. En yüksek ders notunun 100 puan olduğu bir üniversitede; öğrenciler ders notlarını hesaplamak için, bir dersten aldıkları vize sınav puanının %30'u ile final sınav puanının %70'ini toplamaları gerekmektedir. Bu toplam 50'ye eşit veya 50'den fazla olursa öğrenci dersten başarılı sayılmaktadır.

Bu hesaplama göre vize sınav puanı 40 olan bir öğrencinin dersten başarılı olabilmesi için final sınavında alması gereken tüm puanları gösteren sayı doğrusu aşağıdakilerden hangisidir?

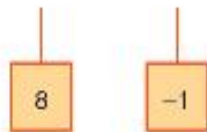
- A) B) C) D)

9. İki yüzünde de aynı sayılar yazılı olan beş kart bir çubuğun üzerine görseldeki gibi asılıyor.



Çubuğun farklı taraflarında bulunan Eymen ve Yaman, ardışık sayıların yazılı olduğu kartlardan kendi bakış yönlerine göre solda olanı sayı taban, sağda olanı sayı kuvvet olacak şekilde kullanarak yeni sayılar oluşturuyorlar.

Örnek: Eymen, bakış açısına göre karşıdaki

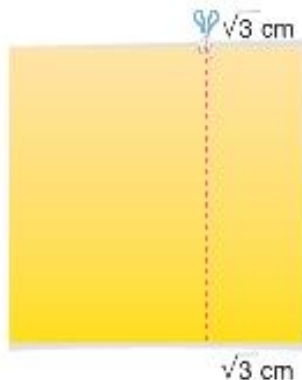


kartlarında yazılı olan sayılardan $(8)^{-1}$ şeklinde bir sayı oluşturuluyor.

Buna göre Yaman ve Eymen'in oluşturdukları sayıların oranı en fazla kaç olabilir?

- A) 2^{12} B) 2^{28} C) 2^{32} D) 2^{48}

10. Bir yüzünün alanı 75 cm^2 olan kare biçimindeki kartondan şekildeki gibi bir kenarı $\sqrt{3}$ olan bir dikdörtgen kesikli çizgiler boyunca kesilip atılıyor.



Buna göre geriye kalan parçanın bir yüzünün alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 48 B) 60
C) $25\sqrt{3}$ D) $20\sqrt{3}$

11. Bir marketin dört farklı marka peynir satışından elde ettiği haftalık gelirin peynir markalarına göre dağılımını gösteren daire grafiği aşağıda verilmiştir.

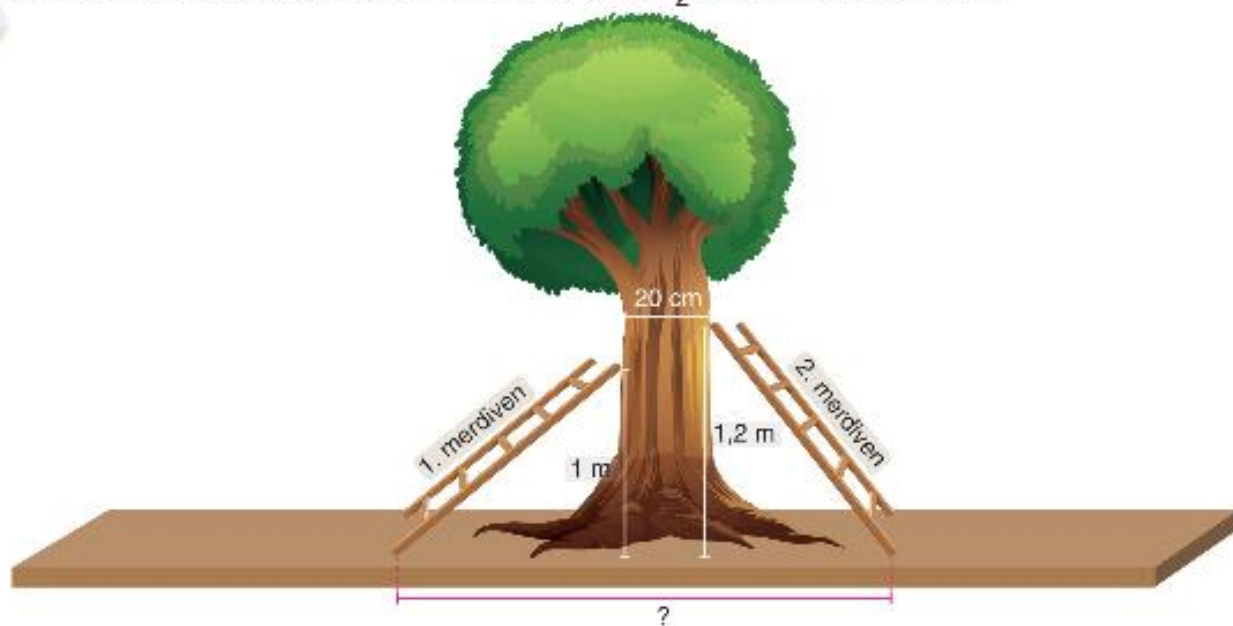


Bir haftada L marka peynir satışından elde ettiği gelir, N marka peynir satışından elde ettiği gelirden 102 TL eksiktir.

Buna göre bu marketin M marka peynirden elde ettiği haftalık gelir kaç TL'dir?

- A) 312 B) 384 C) 432 D) 488

12. Aşağıda gövdesinin kalınlığı 20 cm olan bir ağaç ve eğimleri $\frac{1}{2}$ olan iki merdiven verilmiştir.

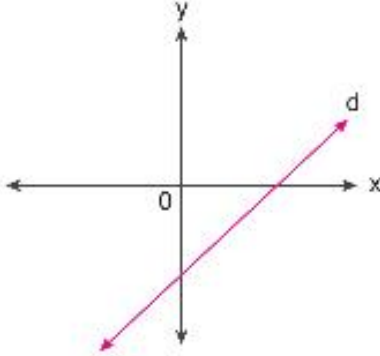


1. merdivenin ağaca değdiği noktanın yerden yüksekliği 1 m, 2. merdivenin ağaca değdiği noktanın yerden yüksekliği 1,2 metre olduğuna göre bu iki merdivenin yere değdiği uç noktaları arası mesafe kaç metredir?

- A) 4,6 B) 4,4 C) 4,2 D) 4



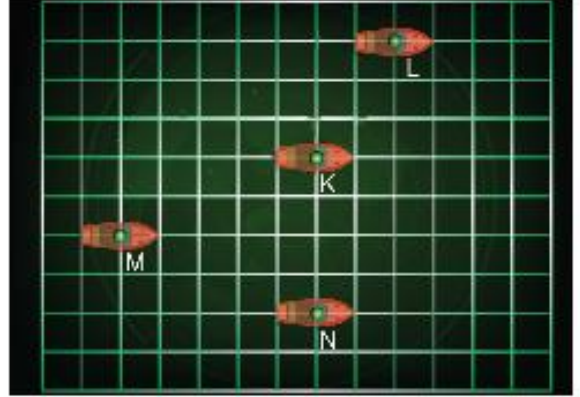
13. Aşağıdaki dik koordinat sisteminde denklemi $8x - 12y = 72$ olan d doğrusunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, d doğrusunun eksenlerle sınırladığı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 18 B) 27 C) 45 D) 54

14. Aşağıda dört teknenin bir radardaki görünüşleri verilmiştir.



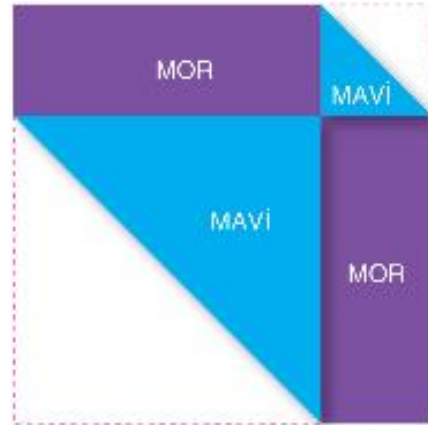
K teknesinin bulunduğu noktanın koordinatları (2,1) olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi L, M veya N teknelerinin bulunduğu noktalardan birinin koordinatları değildir?

- A) (4, 4) B) (2, -3)
C) (-3, -1) D) (-2, -3)

15. Aşağıda Şekil 1'de bir yüzü mor diğer yüzü mavi renkli kare şeklinde bir karton Şekil 2'deki gibi bir köşeleri çıkışacak şekilde iki tane mavi ikizkenar dik üçgen elde edilecek biçimde katlanmıştır.



1. Şekil



2. Şekil

Şekil 2'de mavi renkli küçük ve büyük üçgenlerin alanları sırasıyla $(2x^2 - 4x + 2)$ cm ve $(2x^2 + 4x + 2)$ cm'dir.

Buna göre Şekil 2'de görülen mor renkli bölgelerin santimetrekare cinsinden alanları toplamının cebirsel ifade olarak gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8 \cdot (x^2 - 2x + 4)$ B) $4 \cdot (x^2 - 4)$ C) $4 \cdot (x^2 - 2x + 1)$ D) $8 \cdot (x^2 - 1)$

16. Özlem öğretmen özdeş on karenin üzerine ardışık tek sayıları görseldeki gibi yazmış ve her bir karenin üstünde bir öğrenci olacak şekilde 10 öğrenciyi sıralamıştır.

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Daha sonra Özlem öğretmen art arda gelen üç öğrenciden oluşan iki farklı grubu bu sıradan çıkarmıştır.

Buna göre Özlem öğretmen'in kalan öğrenciler arasından rastgele seçtiği bir öğrencinin üzerinde bulunduğu karede yazan sayının asal olma olasılığı en fazla kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) 1

17. Bir mağazada satışa sunulan ayakkabı ve ceketin günlük satış adetleri ve fiyatları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Adet Fiyatı (TL)	Satış Adedi
Ceket	K	12
Ayakkabı	L	25

Ürünlerin satışından elde edilen toplam gelir 10000 TL ve ceketin fiyatı 250 TL ile 400 TL arasındadır.

Buna göre ayakkabının TL cinsinden satış fiyat aralığı aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?

- A) $216 < L < 280$ B) $208 < L < 280$
C) $200 < L < 250$ D) $192 < L < 250$

18. Akıllı bisiklet kiralama sisteminden bisiklet kiralamak isteyen bir kişi sisteme aylık 30TL karşılığında avantajlı üye olabilmekte ve kiralama ücretinde avantaj sağlayabilmektedir.

Bisiklet kiralama ücreti aşağıda belirtilmiştir.



Yaman bu akıllı sisteme aylık üye olmuş ve kiraladığı bisikletlerle birlikte üyelik ücreti ile toplam 140 TL ödemiştir.

Eğer Yaman'ın üyeliği olmasaydı kiraladığı bisiklet için toplam kaç lira ödemesi gerekir?

- A) 276 B) 240 C) 186 D) 150





19. Bir GSM operatörü Ramazan Bayramında müşterilerine 3 gün boyunca yurtiçi aramalarda kullanabilecekleri her yöne konuşma süresi hediye etmiştir.

Bu operatörün müşterisi olan Ali'nin; hediye süreyi üç günde operatör ve sabit hatlara göre kullanım miktarları tabloda, kullandığı hediye sürelerin günlere göre dağılımı ise daire grafiğinde gösterilmiştir.

Tablo: Ali'nin Her Yöne Konuşma Süresi Kullanımı

Günler	Konuşma Süreleri (dakika)		
	Operatör İçi	Diğer Operatörler	Sabit Hatlar
1. gün	220	215	165
2. gün	130		70
3. gün	95	20	

Grafik: Ali'nin Her Yöne Hediye Konuşma Süresinin Günlere Göre Dağılımı



Ali operatörünün hediye ettiği sürenin tamamını bu üç günde kullanmıştır.

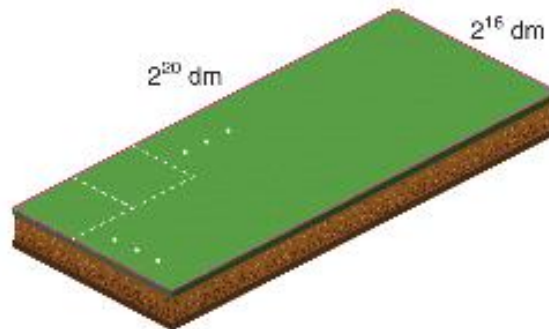
Buna göre Ali'nin, 2. gün diğer operatörlerle konuştuğu süre ile 3. gün sabit hatlarla konuştuğu süre arasındaki fark kaç dakikadır?

- A) 15 B) 25 C) 35 D) 45



20.

?



Kenar uzunlukları 2^{16} dm ve 2^{20} dm olan dikdörtgen şeklindeki bir arsa özdeş kare parsellere ayrılacaktır.

Elde edilen kare parsellerden birinin çevresi 2^{15} dm olduğuna göre, bu arsa kaç adet parselde ayrılmıştır?

- A) 4^4 B) 4^5 C) 4^6 D) 4^7

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

64

PERNİS

MİDİA

HAFETALIK DENEME

21

BUMERANG



Okut/İndir

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

ÜÇGENLER -1

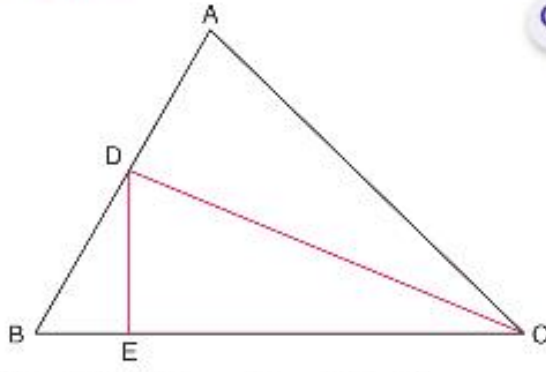
DENEME İÇERİĞİ

- M.8.3.1.1.** Üçgende kenarortay, açıortay ve yüksekliği inşa eder.
- M.8.3.1.2.** Üçgenin iki kenar uzunluğunun toplamı veya farkı ile üçüncü kenarının uzunluğunu ilişkilendirir.



1.

?



Yukarıdaki ABC üçgeninde $m(\hat{A}) = 70^\circ$,
 $m(\hat{B}) = 44^\circ$ ve $[DC]$, C açısının açıortayıdır.

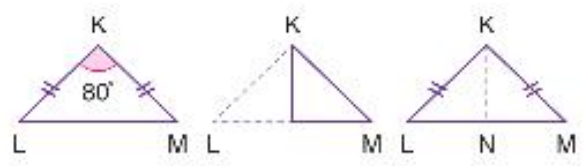
[DE], BDC üçgeninin bir yüksekliği olduğuna göre, $m(\hat{EDC})$ kaç derecedir?

- A) 50 B) 53 C) 57 D) 60



2.

?



Verilen üçgen şeklindeki kâğıtta $|KL| = |KM|$ ve $m(\widehat{LKM}) = 80^\circ$ 'dir. Şekildeki gibi $[KL]$, L köşesi M köşesiyle çakışacak şekilde $[KM]$ üzerine katlanıyor ve açılıyor.

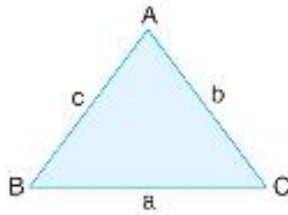
[KN] katlama çizgisi olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $|LN| = |NM|$ B) $m(\widehat{LKN}) = 40^\circ$
 C) $m(\widehat{KNM}) = 90^\circ$ D) $|KN| = |NM|$



3.

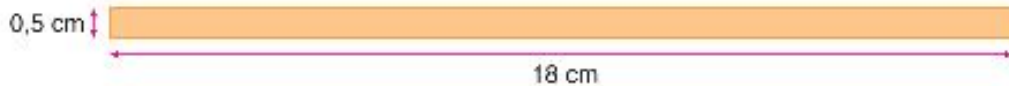
?



$$\begin{aligned} |b - c| &< a < b + c \\ |a - c| &< b < a + c \\ |a - b| &< c < a + b \end{aligned}$$

Üçgenin her bir kenarının uzunluğu; diğer iki kenarının uzunluklarının farkının mutlak değerinden büyük, toplamından küçüktür.

Bir matematik öğretmeni, sınıfa aşağıda boyutları verilen dikdörtgen biçimindeki şeritlerden yeterli sayıda gelirmiş ve bu şeritleri öğrencilerine dağıtmıştır.

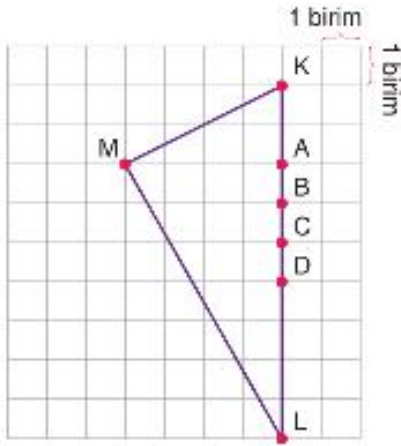


Öğretmen, öğrencilerinden bu şeridi kısa kenarına paralel keserek uzunlukları cm cinsinden doğal sayı olan üç parçaya ayırmalarını ve elde ettikleri üç parçayı uç uca birleştirerek üçgen oluşturmalarını istemiştir.

Buna göre öğrenciler en fazla kaç farklı ikizkenar üçgen oluşturmuştur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

4. ?

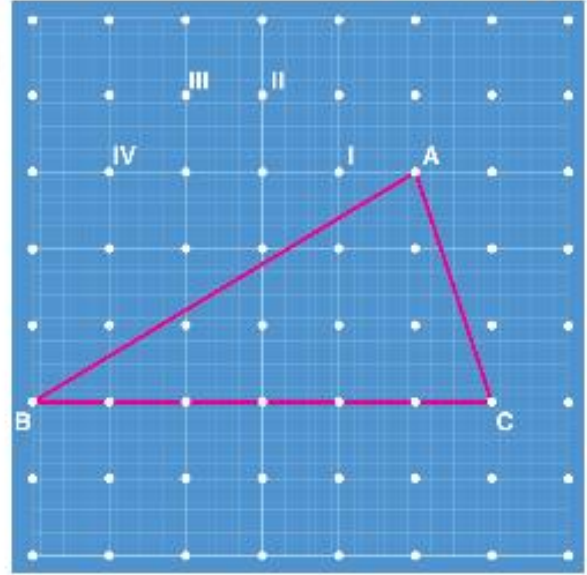


Kareli zemin üzerinde verilen KLM üçgeninde A, B, C ve D noktaları KL kenarı üzerindedir.

Buna göre KL kenarına ait kenarortay, KL kenarını hangi noktada ya da hangi noktalar arasında keser?

- A) C B) C ile D arasında
C) D D) B ile C arasında

5. ?



Yukarıdaki geometri tahtası görselinde lastik yardımıyla ABC üçgeni oluşturulmuştur.

Lastiğin A köşesi aşağıda verilen çivilerden hangisine takılırsa BC kenarına ait kenarortay ile A açısına ait açıortay aynı doğru parçası olur?

- A) I B) II C) III D) IV

6. ?

Aşağıdaki 20 cm uzunluğundaki çubuk herhangi iki noktasından kesilerek uzunlukları cm cinsinden tam sayı olan üç parçaya ayrılacaktır.



Kesim işlemi yapıldıktan sonra parçaların uç kısımları aşağıdaki gibi birleştirilerek bir üçgen oluşturulabilmektedir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi santimetre cinsinden parçalardan birinin uzunluğu olamaz?

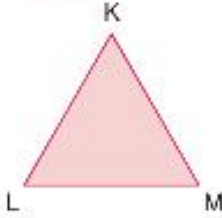
- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7



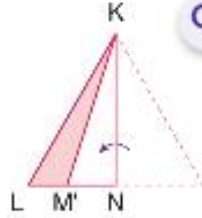


7.

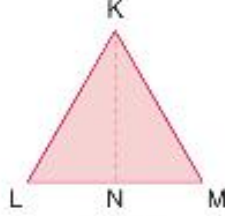
?



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

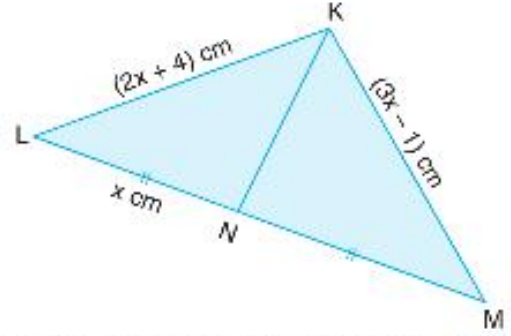
Yukarıdaki üçgen şeklindeki kâğıt M köşesi LM kenarı üzerinde olacak şekilde katlanıp açıldığında oluşan kat çizgisi üçgenin hangi yardımcı elemanıdır?

- A) Kenar B) Kenarortay
C) Açıortay D) Yükseklik



8.

?



Yukarıda verilen KLM üçgeninde $|LN| = |NM|$ ve $|KN|$, MKL açısının açıortayıdır.

$|KL| = (2x + 4)$ cm, $|KN| = (3x - 1)$ cm ve $|LN| = x$ cm olduğuna göre KLM üçgeninin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 38 B) 36 C) 34 D) 32

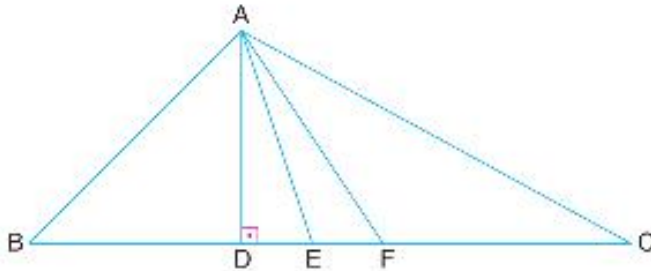


9.

?

Bir noktanın bir doğruya en yakın uzaklığı o noktadan o doğruya çizilen dik doğru parçasıdır.

Aşağıda çeşitkenar bir üçgenin herhangi bir köşesinden çizilen yardımcı elemanlar gösterilmiştir.



$|ADI| \rightarrow$ Yükseklik (h)

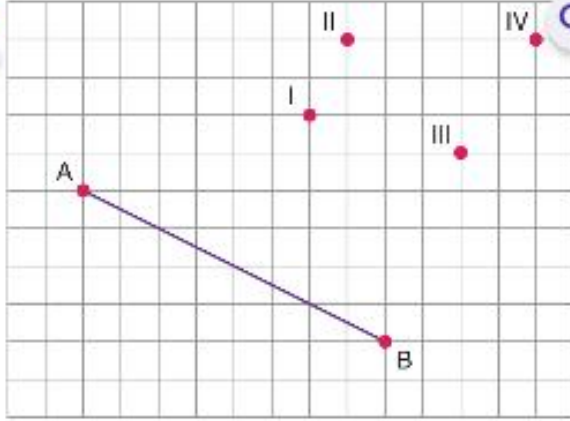
$|AEI| \rightarrow$ Açıortay (n)

$|AFI| \rightarrow$ Kenarortay (v)

Buna göre herhangi bir üçgenin herhangi bir köşesinden çizilen yardımcı elemanların uzunlukları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $v_A > n_A > h_A$ B) $h_A \geq n_A \geq v_A$ C) $v_A \geq n_A \geq h_A$ D) $n_A > h_A > v_A$

10. ?



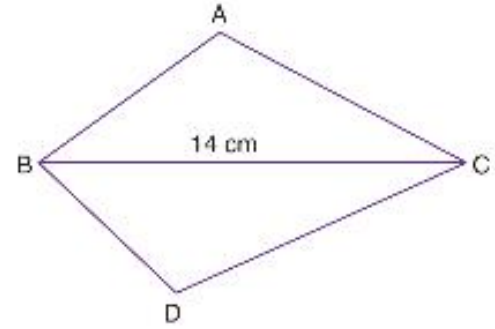
Yukarıda birim kareli zeminde çizilmiş $[AB]$ 'nin uç noktaları I, II, III ve IV numaralı noktalardan biri ile birleştirilerek bir üçgen elde edilmiştir.

Elde edilen üçgende AB kenarına alt kenarortay ile yükseklikten aynı doğru parçası olduğuna göre $[AB]$ 'nin uç noktaları kaç numaralı nokta ile birleştirilmiştir?

- A) I B) II C) III D) IV

11. ?

Aşağıda verilen şekilde tüm kenar uzunlukları cm cinsinden tam sayı olup BC kenarının uzunluğu 14 cm'dir.



Buna göre oluşan ABDC dörtgeninin çevre uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği en küçük değer kaçtır?

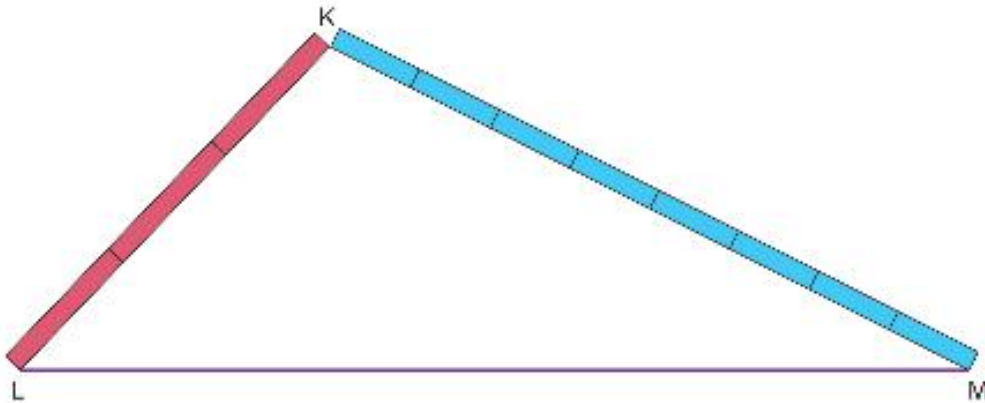
- A) 28 B) 29 C) 30 D) 31

12. ?

Aşağıda her biri eş bölmelerden oluşan kırmızı, mavi ve sarı renkli çubuklar verilmiştir.



Bu çubuklar yardımıyla bir KLM üçgeninin kenar uzunlukları aşağıdaki gibi ölçülüyor.



Sarı renkli çubuğun uzunluğu santimetre cinsinden iki basamaklı en küçük tam kare doğal sayıya eşit olduğuna göre KLM'nin santimetre cinsinden alabileceği en büyük tam sayı değeri, en küçük tam sayı değerinden kaç fazladır?

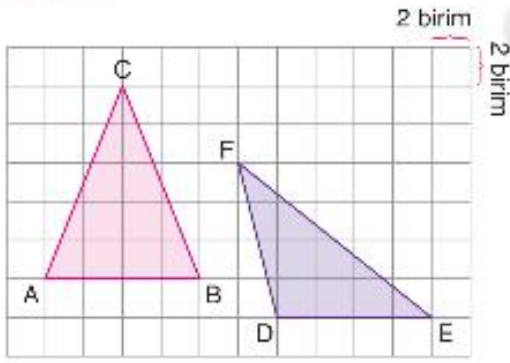
- A) 25 B) 26 C) 27 D) 28





13.

?



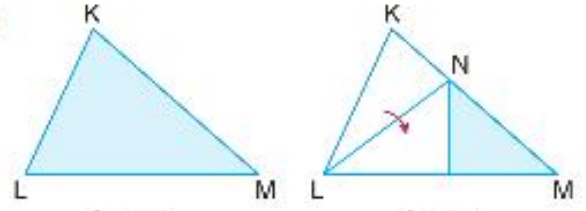
Yukarıdaki kareli zeminde verilen ABC üçgenindeki C açısına ait açıortayın uzunluğu ile DEF üçgenindeki DE kenarına ait yüksekliğin uzunluğunun toplamı kaç birimdir?

- A) 9 B) 12 C) 16 D) 18



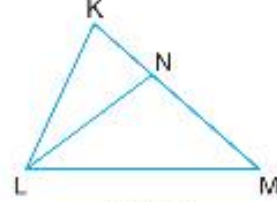
14.

?



Şekil-1

Şekil-2



Şekil-3

Çeşitkenar üçgensel bölge şeklindeki bir kâğıdın KL kenarı LM kenarı ile çakışacak şekilde katlanıp tekrar açılıyor.

Buna göre oluşan kat çizgisi üçgenin hangi yardımcı elemanı olur?

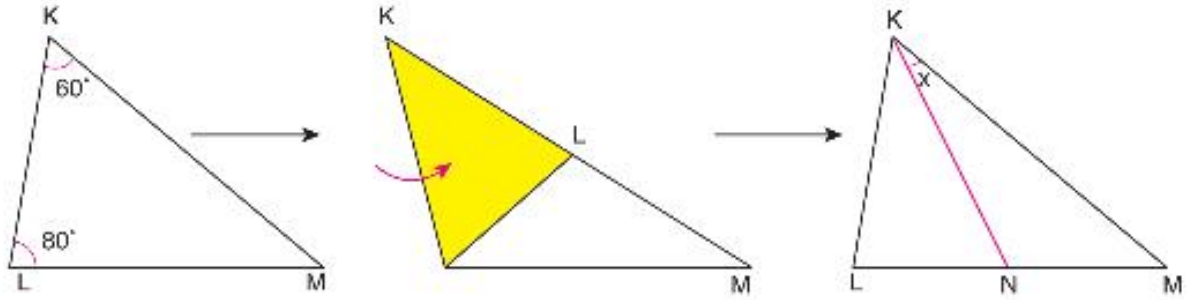
- A) Kenarortay B) Açıortay
C) Yükseklik D) Hiçbiri



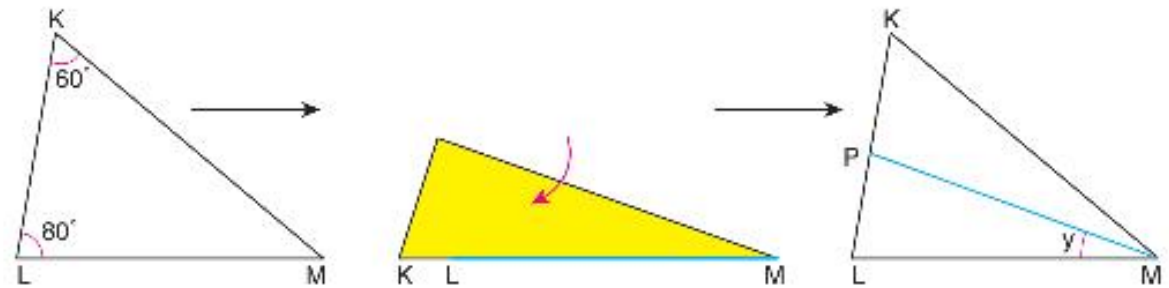
15.

?

Aşağıda Şekil 1'de verilen KLM üçgeninde KL kenarı KM kenarının üzerine gelecek şekilde ok yönünde katlanıp açılıyor. Daha sonra KLM üçgeni şekil 2'deki gibi KM kenarı LM kenarı üzerine katlanıp açılıyor.



Şekil 1



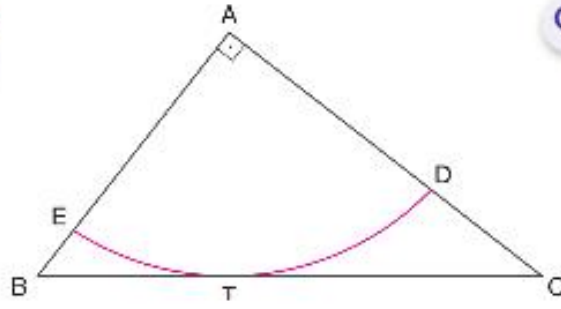
Şekil 2

Son durumda [KN] ve [MP] kat izleri oluşmuştur.

Buna göre son durumda oluşan x ve y açılarının ölçülerli toplamı kaç derecedir?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 60

16. ?

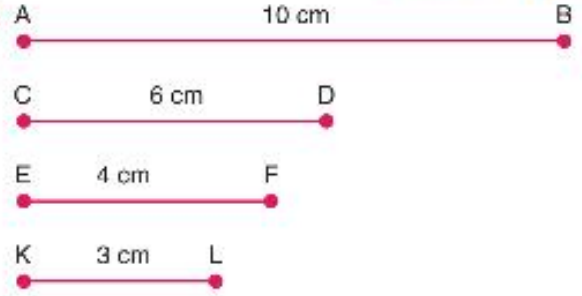


Şekildeki dik üçgende $m(\widehat{A}) = 90^\circ$ dir. $[BC]$ kenarını T noktasında kesen A merkezli çember yayı $[AC]$ 'nı D noktasında, $[AB]$ 'nı E noktasında kesmektedir.

$|DC| > |BE|$ olduğuna göre, ABC üçgeninin iç açılarının ölçülerinin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $m(\widehat{A}) < m(\widehat{B}) < m(\widehat{C})$
- B) $m(\widehat{B}) < m(\widehat{C}) < m(\widehat{A})$
- C) $m(\widehat{C}) < m(\widehat{A}) < m(\widehat{B})$
- D) $m(\widehat{C}) < m(\widehat{B}) < m(\widehat{A})$

17. ?

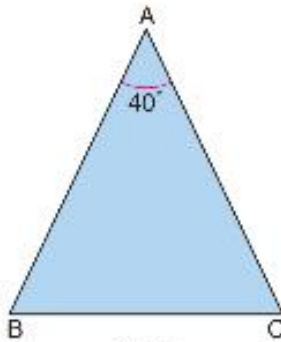


Yukarıdaki doğru parçaları kullanılarak oluşturulabilecek üçgenin çevresi kaç santimetredir?

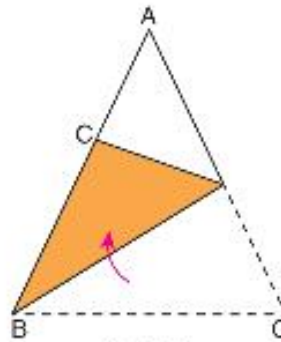
- A) 13
- B) 17
- C) 19
- D) 20

18. ?

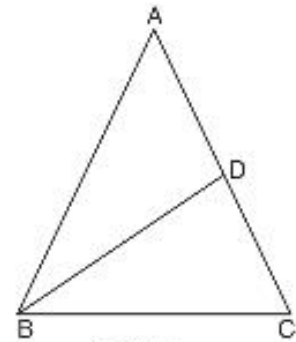
Aşağıda şekil I'de verilen ABC ikizkenar üçgeninde $|AB| = |AC|$ ve $m(\widehat{BAC}) = 40^\circ$ dir.



Şekil I



Şekil II



Şekil III

ABC üçgeni şekil II'deki gibi C köşesinden BC kenarı ile AB kenarı çakışacak şekilde katlanıp açılarak şekil III elde ediliyor.

Şekil III' te oluşan kat izi $[BD]$ olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $|DC| < |BD|$
- B) $|BD| < |AB|$
- C) $|AD| < |BC|$
- D) $|AD| < |DC|$





19. Serdar aşağıda uzunlukları verilen farklı renklerdeki çubuklarla bir dörtgen oluşturuyor.

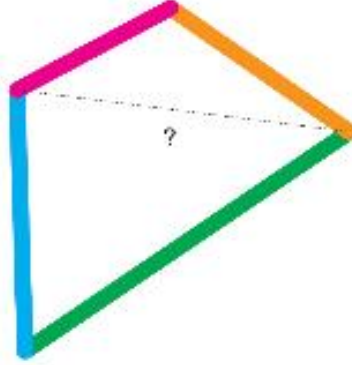
?

4 cm

8 cm

9 cm

15 cm



Serdar şekilde ? ile gösterilen yere uzunluğu cm cinsinden bir tam sayı olan çubuk yerleştirmek istiyor.

Buna göre Serdar'ın yerleştireceği çubuğun uzunluğunun cm cinsinden alabileceği en büyük ve en küçük değerlerinin toplamı kaçtır? (Çubukların kalınlıkları önemsizdir.)

A) 16

B) 18

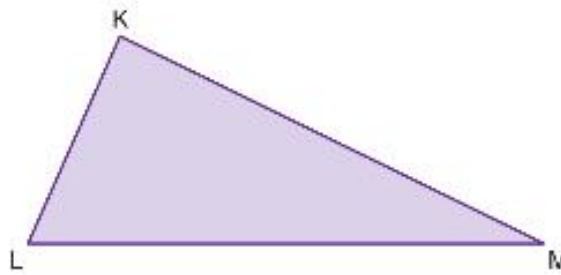
C) 28

D) 30



20.

?



Yukarıdaki KLM çeşitkenar üçgeninin KL kenarı, KM kenarının üstüne gelecek şekilde katlanıp tekrar açılıyor.

Oluşan kat çizgisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) LM kenarına ait yüksekliktir.

B) KL kenarına ait yüksekliktir.

C) L açısına ait açıortaydır.

D) K açısına ait açıortaydır.



Okut/İndir

M.8.3.1.1. - M.8.3.1.2. ve

M.8.3.1.3. Üçgenin kenar uzunlukları ile bu kenarların karşısındaki açılarının ölçülerini ilişkilendirir.

M.8.3.1.4. Yeterli sayıda elemanın ölçüleri verilen bir üçgeni çizer.

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

65

FERNLE

MID PRD

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

ÜÇGENLER -2

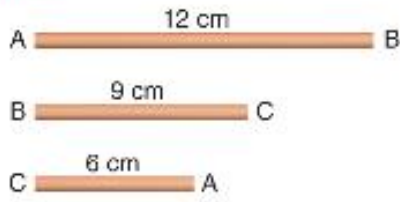
DENEME İÇERİĞİ

Başarılar Dileriz...



1.

?



Yukarıda uzunlukları verilen tahta çubuklar uç uca birleştirilerek ABC üçgeni oluşturulacaktır.

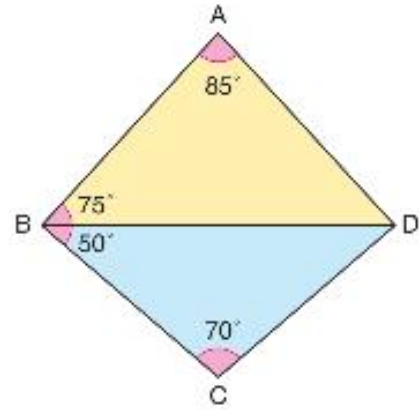
Buna göre ABC üçgeninin iç açılarının ölçüleri arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A) $m(\hat{B}) < m(\hat{A}) < m(\hat{C})$
 B) $m(\hat{C}) < m(\hat{A}) < m(\hat{B})$
 C) $m(\hat{A}) < m(\hat{B}) < m(\hat{C})$
 D) $m(\hat{B}) < m(\hat{C}) < m(\hat{A})$



2.

?



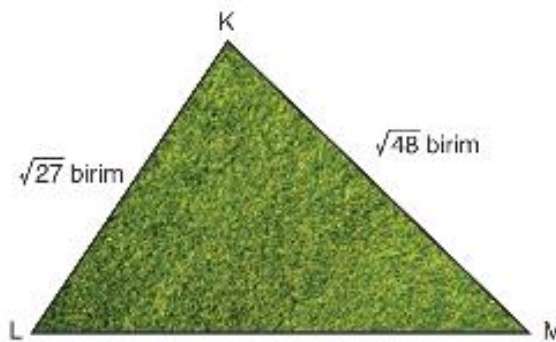
Yukarıda iki üçgenin birleştirilmesiyle oluşan şekilde verilenlere göre en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) [BD] B) [CD] C) [BC] D) [AB]



3.

?



$$m(\hat{K}) > 90^\circ$$

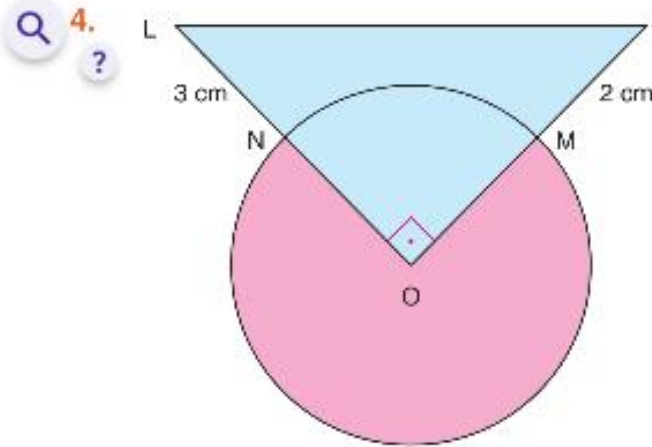
$$|KL| = \sqrt{27} \text{ birim}$$

$$|KM| = \sqrt{48} \text{ birim}$$

Adem sahip olduğu 20 birim uzunluğundaki teli kullanarak yukarıda verilen üçgen biçimindeki bahçenin etrafını bir sıra tel ile çevirmek istemektedir.

Buna göre Adem elindeki teli [LM] uzunluğunun alabileceği en büyük tam sayı değeri için kullandıktan sonra ihtiyacı olan telin uzunluğunun birim cinsinden tam sayı değeri en az kaçtır?

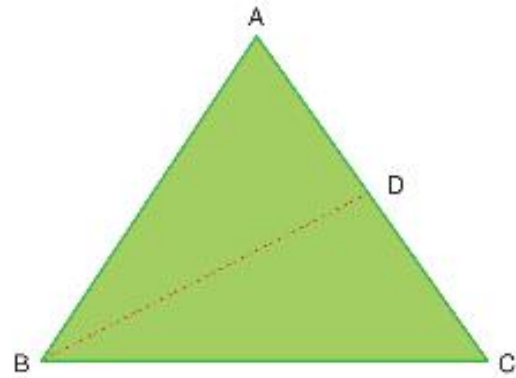
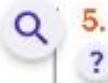
- A) 6 B) 4 C) 5 D) 3



Şekildeki KOL üçgeninin bir köşesi çemberin merkezidir. $m(\widehat{KOL}) = 90^\circ$, $IMKI = 2 \text{ cm}$ ve $INLI = 3 \text{ cm}$ 'dir.

Buna göre KOL üçgeninin kenar uzunlukları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $IKLI > IOKI > IOLI$
- B) $IOKI > IOLI > IKLI$
- C) $IOLI > IOKI > IKLI$
- D) $IKLI > IOLI > IOKI$

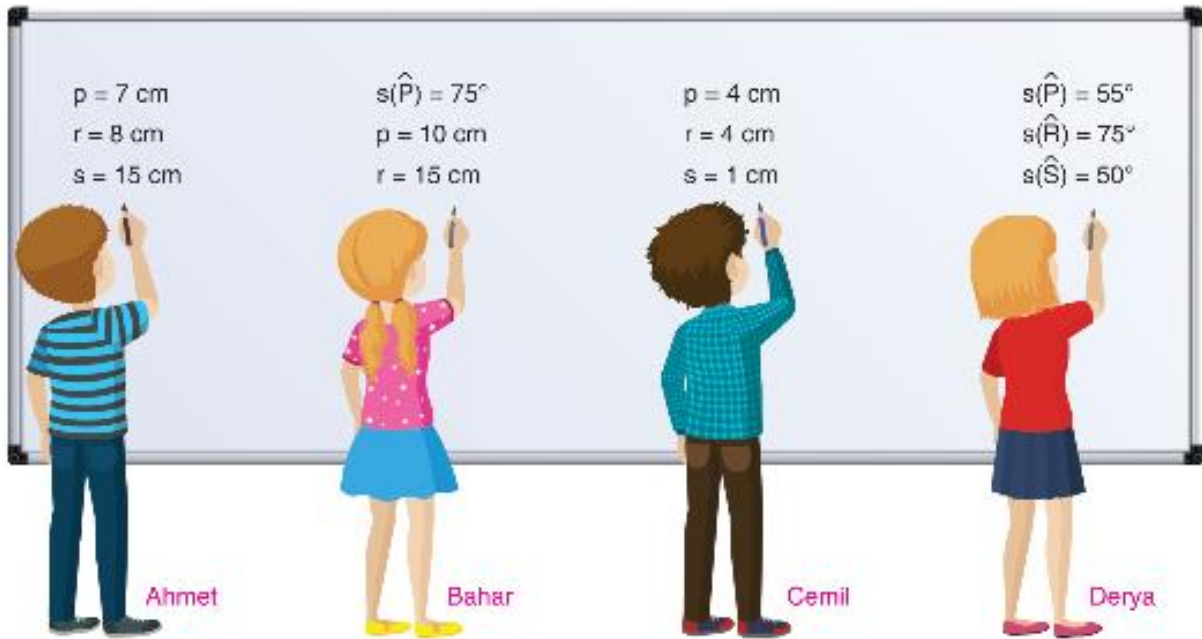


Yukarıdaki üçgen şeklindeki kâğıt, AB kenarı BC kenarı ile çakışacak şekilde katlanıp tekrar açılmıştır.

Buna göre oluşan kat çizgisi, ABC üçgeninin hangi yardımcı elemanıdır?

- A) Kenarortay
- B) Açıortay
- C) Yükseklik
- D) Kenar

6. ? Serkan Öğretmen dört öğrencisinden tahtaya, yalnız belirli bir üçgen çizebilecekleri bir üçgene ait üç temel eleman yazmalarını istiyor.



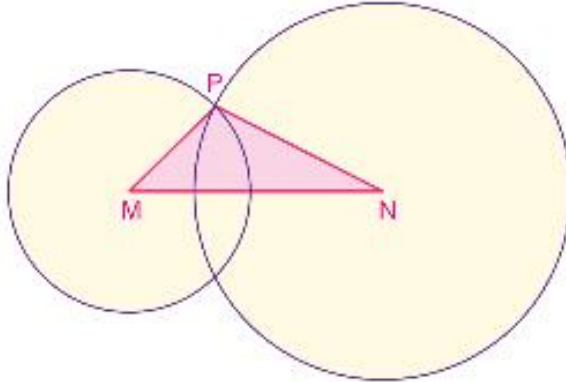
Öğrenciler üçgenin elemanlarını yukarıdaki tahtada kendilerine ayrılmış bölümlere yazmışlardır.

Buna göre hangi öğrenci kesinlikle öğretmenin isteğine uygun bir üçgenin temel elemanlarını yazmıştır?

- A) Ahmet
- B) Bahar
- C) Cemil
- D) Derya



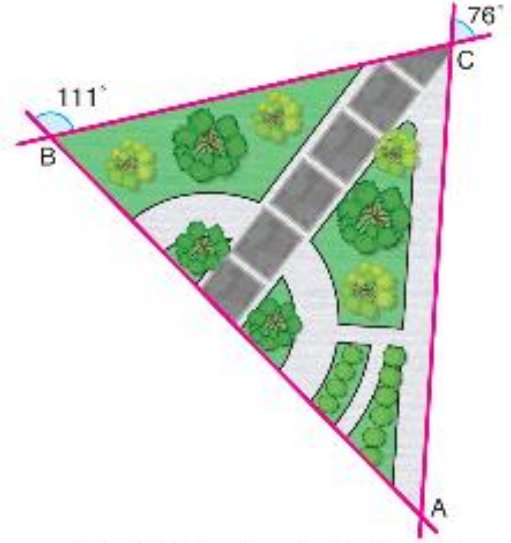
7. Aşağıda verilen M merkezli çemberin yarıçapı 5 cm, N merkezli çemberin yarıçapı 6 cm'dir.



Buna göre oluşturulan PMN üçgeninde [MN] kenarının uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 5 B) 6 C) 10 D) 11

8.

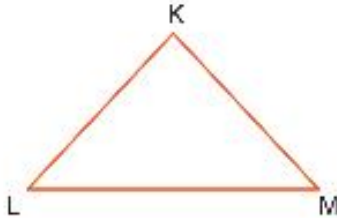


Üçgen şeklindeki bir parkın etrafında kesişen cad-delerin oluşturduğu açılar iki tanesi şekildeki gibi 111° ve 76° olarak verilmiştir.

Buna göre, parkın kenar uzunluklarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

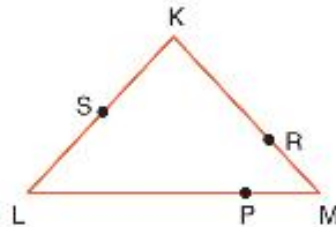
- A) $|AB| < |AC| < |BC|$ B) $|BC| < |AC| < |AB|$
C) $|AC| < |AB| < |BC|$ D) $|AB| < |BC| < |AC|$

9. Erdem aşağıda verilen ABC üçgeninin açılarının ölçülerini esnemeyen bir ip yardımıyla sıralayacaktır.



Erdem bu ipin ucunu;

- K köşesine koyup ipi [KL] ve [LM] ile karşılaştırdığında ipin diğer ucu P noktasına,
- L köşesine koyup ipi [LM] ve [MK] ile karşılaştırdığında ipin diğer ucu R noktasına,
- M köşesine koyup ipi [KM] ve [KL] ile karşılaştırdığında ipin diğer ucu S noktasına gelmektedir.



$|LP| > |KS| > |MR|$ olduğuna göre KLM üçgeninin iç açıların ölçülerinin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $m(\hat{K}) > m(\hat{L}) > m(\hat{M})$ B) $m(\hat{L}) > m(\hat{M}) > m(\hat{K})$
C) $m(\hat{M}) > m(\hat{L}) > m(\hat{K})$ D) $m(\hat{K}) > m(\hat{M}) > m(\hat{L})$

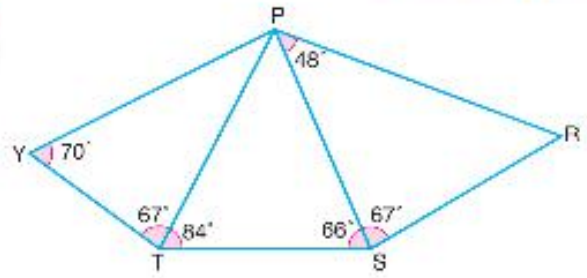
10. Kenar uzunlukları metre cinsinden tam sayı olan üçgen şeklindeki bir bahçenin etrafı metresinin fiyatı 24 TL olan tel ile çevrilecektir.



Bu bahçenin etrafı bir sıra ile tel ile çevrileceğine göre kullanılacak tel için en az kaç TL ödenir?

- A) 2124 B) 2376 C) 2540 D) 2712

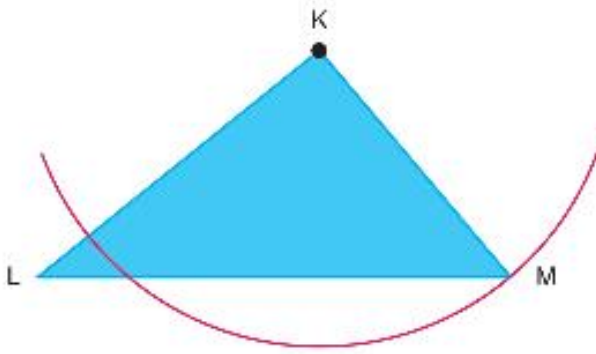
- 11.



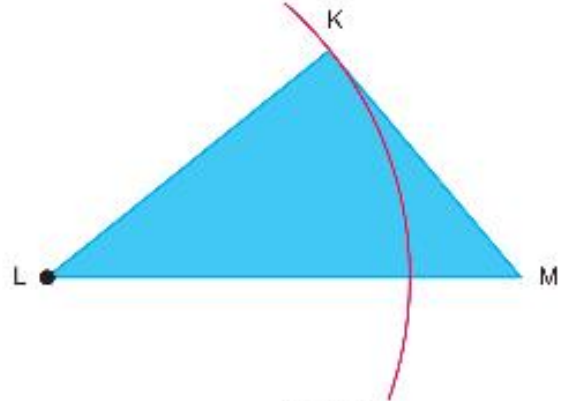
Verilen şekilde en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) [PS] B) [PT] C) [PR] D) [ST]

- 12.



Şekil 1



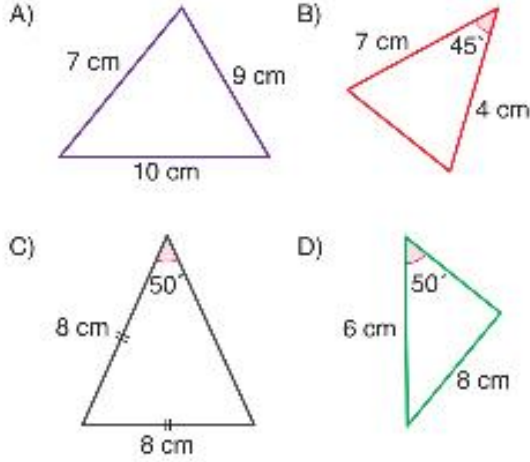
Şekil 2

Yukarıdaki şekillerde bir pergel farklı uzunluklarda açılarak K ve L merkezli yaylar çizilmiştir. Şekil 1'de yay M noktasından, Şekil 2'de ise yay K noktasından geçmektedir.

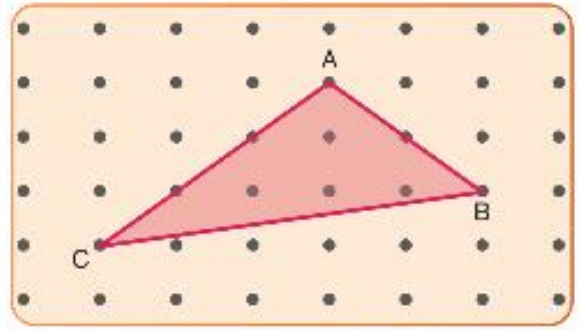
Buna göre KLM üçgeninin açı ölçülerinin küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $m(\hat{M}) < m(\hat{L}) < m(\hat{K})$ B) $m(\hat{L}) < m(\hat{K}) < m(\hat{M})$
C) $m(\hat{K}) < m(\hat{M}) < m(\hat{L})$ D) $m(\hat{L}) < m(\hat{M}) < m(\hat{K})$

13. Aşağıdakilerin hangisinde verilen temel elemlara sahip birden fazla birbirinden farklı üçgen çizilebilir?



- 14.

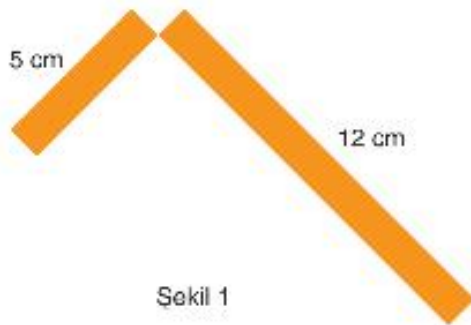


Yukarıdaki geometri tahtasında, bir lastik A, B ve C noktalarındaki çivilere takılarak üçgen oluşturulmuştur.

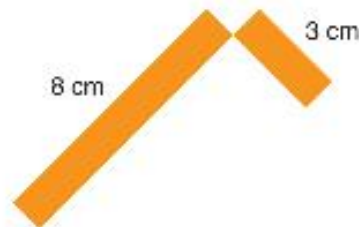
Bu üçgenin iç açılarının ölçülerinin büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) $m(\hat{C}) < m(\hat{B}) < m(\hat{A})$
 B) $m(\hat{B}) < m(\hat{A}) < m(\hat{C})$
 C) $m(\hat{B}) < m(\hat{C}) < m(\hat{A})$
 D) $m(\hat{C}) < m(\hat{A}) < m(\hat{B})$

15. Aşağıda Şekil 1 ve Şekil 2'de uç uca getirilmiş genişlikleri aynı dikdörtgen biçiminde ikişer şerit, Şekil 3'te ise aynı genişlikte dikdörtgen biçiminde mavi bir şerit verilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

Şekil 3'teki mavi şerit hem Şekil 1'deki hem de Şekil 2'deki şeritlerle uç uca getirilerek üçgen oluşturulabiliyor.

Buna göre mavi şeridin uzunluğunun cm cinsinden alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 27 C) 34 D) 38

16. Fatih bir üçgenin çizilebilmesi için gerekli ve yeterli şartların neler olduğunu aşağıdaki gibi yazıyor.

- İki açısının ölçüsü bilinen bir üçgen çizilebilir.
- Üç kenarının uzunluğu verilen bir üçgen eşitsizliği sağlıyorsa çizilebilir.
- İki kenar uzunluğu ve bu kenarlar arasındaki açının ölçüsü bilinen bir üçgen çizilebilir.
- Üç açısının ölçüsü bilinen belirli bir üçgen çizilebilir.

Fatih'in yazdığı bu ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

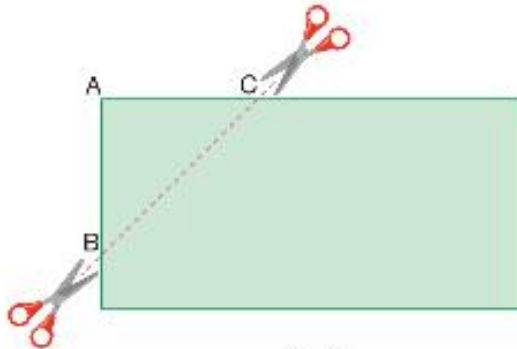
17. Yaman, cetvel ve pergel yardımıyla aşağıdaki adımları izleyerek bir üçgen oluşturuyor.

- Cetveli kâğıdın üzerindeki K noktasına koyarak 8 cm uzunluğunda bir KL doğru parçası çiziyor.
- Pergeli 5 cm açıp sivri ucunu K noktasına koyarak önce bir çember yayı çiziyor. Daha sonra pergeli belli bir uzunlukta açıp sivri ucunu L noktasına koyarak başka bir çember yayı çiziyor.
- Çember yaylarının kesiştiği M noktasını K ve L noktalarıyla birleştirerek KLM çeşitkenar üçgenini oluşturuyor.

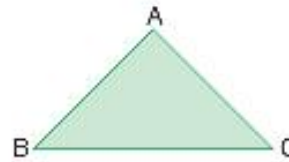
Bu bilgilerle Yaman, çevre uzunluğu santimetre cinsinden tam sayı olan en fazla kaç farklı KLM çeşitkenar üçgeni çizebilir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

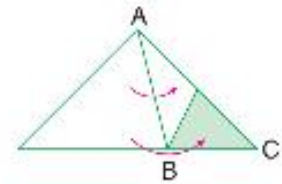
18. Ön yüzü yeşil arka yüzü beyaz renkli olan dikdörtgen biçimindeki el işi kâğıdından üçgen biçiminde bir parça kesilip şekildeki gibi katlanıyor.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

Şekil 2'deki ABC üçgeninin AB kenarı AC kenarı üzerine gelecek şekilde katlanınca Şekil 3 elde ediliyor.

Buna göre Şekil 2'deki ABC üçgeninin iç açı ölçülerinin küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

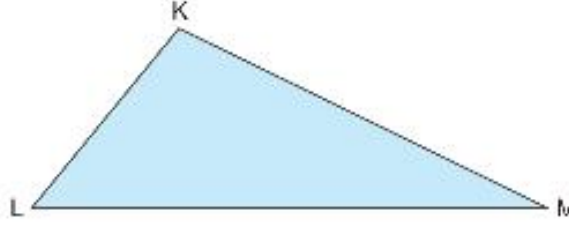
- A) $m(\hat{A}) < m(\hat{B}) < m(\hat{C})$ B) $m(\hat{C}) < m(\hat{A}) < m(\hat{B})$ C) $m(\hat{B}) < m(\hat{C}) < m(\hat{A})$ D) $m(\hat{C}) < m(\hat{B}) < m(\hat{A})$



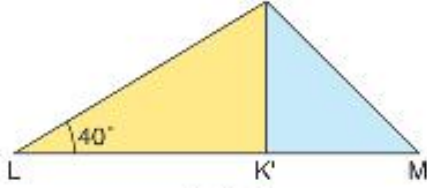


19. Aşağıda verilen çeşitkenar KLM üçgeninin ön yüzü mavi arka yüzü sarı renklidir.

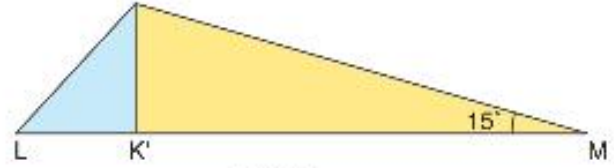
?



Bu üçgen KL kenarı LM kenarı ile çakışacak şekilde katlandığında Şekil-1 deki görünüm, KM kenarı LM kenarı ile çakışacak şekilde katlandığında ise Şekil-2 deki görünüm elde edilmiştir.



Şekil-1



Şekil-2

Buna göre başlangıçta verilen KLM üçgeninde $m(\widehat{MKL})$ kaç derecedir?

A) 55

B) 70

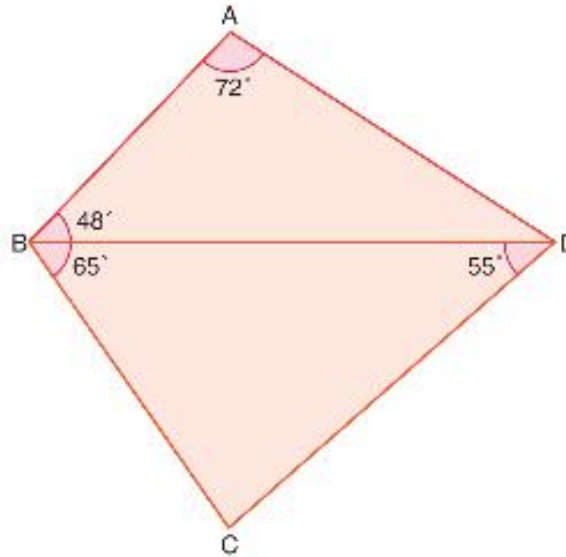
C) 110

D) 125



20.

?



Şekilde ABD ile BCD birer üçgen ve $m(\widehat{BAD}) = 72^\circ$, $m(\widehat{ABD}) = 48^\circ$, $m(\widehat{CBD}) = 65^\circ$, $m(\widehat{BDC}) = 55^\circ$ dir.

Buna göre en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?

A) [AB]

B) [BC]

C) [BD]

D) [CD]

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

66

PERNİS

MİDİA

HAFTALIK DENEME

23

BUMERANG



Okut/İndir

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

ÜÇGENLER - 3

DENEME İÇERİĞİ

M.8.3.1.1. - M.8.3.1.2. - M.8.3.1.3. - M.8.3.1.4. ve

M.8.3.1.5. Pisagor bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer.

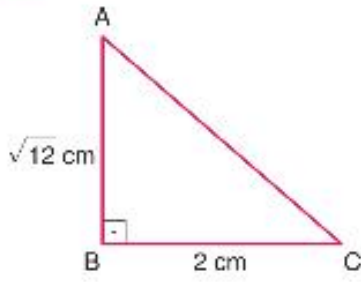
GÜNAY
YAYINLARI

Başarılar Dileriz...



1.

?



Şekildeki ABC dik üçgeninde $m(\widehat{B}) = 90^\circ$, $|AB| = \sqrt{12}$ cm ve $|BC| = 2$ cm olduğuna göre $|AC|$ kaç santimetredir?

- A) $\sqrt{14}$ B) $\sqrt{18}$ C) 4 D) 6



2.

?



Şekilde bir itfaiye aracının merdiveni bir binanın tpe noktasına değecek şekilde uzatılmıştır. Merdivenin; uzunluğu 20 metre, alt ucunun yerdan yüksekliği 5 metre ve binaya olan uzaklığı ise 16 metredir.

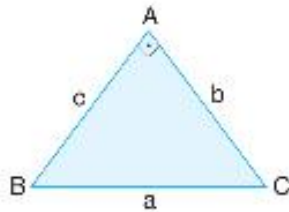
Buna göre binanın yüksekliği kaç metredir?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 17



3.

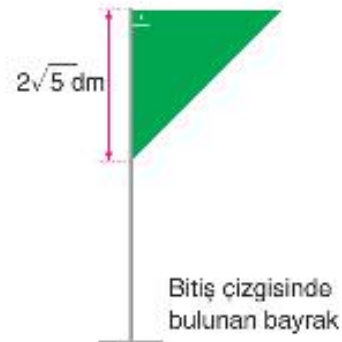
?



$$a^2 = b^2 + c^2$$

Dik üçgenlerde 90° lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir. Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı, hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.

Aşağıda bir maraton pistinin başlangıç ve bitiş çizgilerinde bulunan dik üçgen şeklindeki bayrakların görseli verilmiştir.

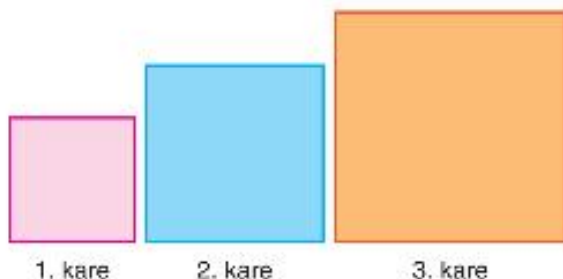


Başlangıç çizgisinde bulunan bayrağın en uzun kenarının uzunluğu bitiş çizgisinde bulunan bayrağın verilmeyen dik kenar uzunluğuna eşittir.

Buna göre bitiş çizgisinde bulunan bayrağın en uzun kenarının uzunluğu kaç desimetredir?

- A) 3 B) 6 C) $6\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{6}$

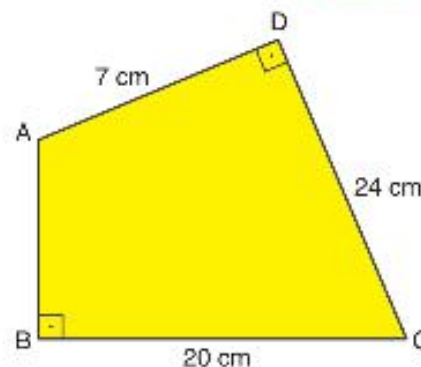
4. Fatih aşağıdaki gibi yan yana üç tane kare çiziyor. Bu karelerden birinci karenin köşegen uzunluğu ikinci karenin kenar uzunluğuna, ikinci karenin köşegen uzunluğu ise üçüncü karenin kenar uzunluğuna eşittir.



İkinci karenin alanı 32 cm^2 olduğuna göre birinci ve üçüncü karelerin çevre uzunlukları toplamı kaç santimetredir?

- A) 32 B) 48 C) 64 D) 80

- 5.

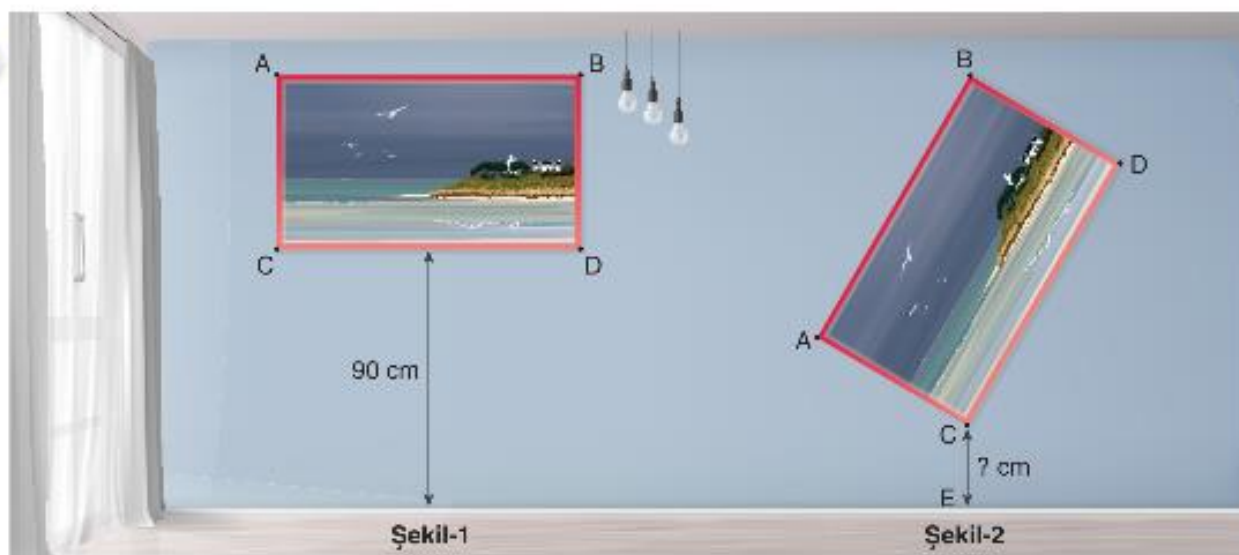


Şekildeki ABCD dörtgeninde $[AB] \perp [BC]$ ve $[AD] \perp [DC]$ 'tir.

$AD = 7 \text{ cm}$, $DC = 24 \text{ cm}$ ve $BC = 20 \text{ cm}$ olduğuna göre AB kaç santimetredir?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18

- 6.



Yukarıda Şekil-1'de verilen dikdörtgen şeklindeki tablo A, B, C ve D köşelerinden çivilenerek uzun kenarı zemine paralel olacak şekilde asılmıştır. Tablonun uzun kenar uzunluğu kısa kenar uzunluğunun $\frac{4}{3}$ katına eşit olup çevre uzunluğu 280 cm'dir. Tablonun A, D ve C köşelerindeki çiviler düştüğünde Şekil-2'deki görünüm elde edilmiştir.

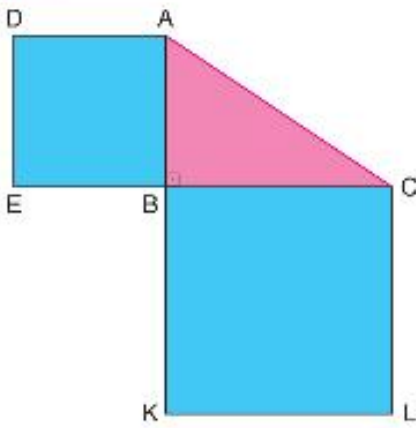
B ve E noktaları doğrusal olduğuna göre Şekil-2'deki tablonun C köşesinin zeminden yüksekliği kaç santimetredir?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70



7.

?



Şekildeki EBAD ve KLCB karelerinin alanları sırasıyla 75 cm^2 ve 432 cm^2 dir.

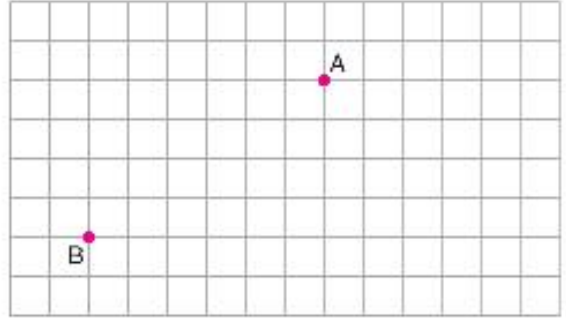
$[EC] \perp [AK]$ olduğuna göre $|AC|$ kaç santimetredir?

- A) $13\sqrt{3}$ B) $15\sqrt{5}$ C) $20\sqrt{5}$ D) $25\sqrt{3}$



8.

?



Birim karelerden oluşan yukarıdaki şekil üzerinde verilen A ve B noktaları arasındaki en kısa uzaklık kaç birimdir?

- A) $5\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{7}$ D) $2\sqrt{13}$



9.

?

Aşağıda kenar uzunlukları cm cinsinden tam sayı olan dört tane eş ikizkenar üçgen biçiminde karton verilmiştir.



Bu kartonlar taban köşeleri çakıştırılarak aşağıdaki gibi birleştirildiğinde kartonlar arasında, köşegen uzunluğu $\sqrt{200}$ cm olan karesel bir bölge oluşmaktadır.



Buna göre kartonlardan birinin çevresinin uzunluğu en az kaç santimetredir?

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24

10. Aşağıda çember şeklindeki çerçevenin içine yerleştirilmiş bir fotoğraf verilmiştir.



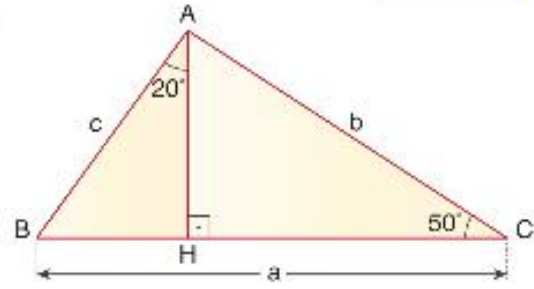
Kare şeklindeki fotoğrafın köşeleri çember yayının üzerinde bulunmaktadır.

Çember şeklindeki çerçevenin çevresi 36 cm olduğuna göre kare şeklindeki fotoğrafın çevre uzunluğu hangi iki tam sayı arasındadır?

(π yerine 3 alınız.)

- A) 31 ile 32 B) 32 ile 33
C) 33 ile 34 D) 34 ile 35

- 11.



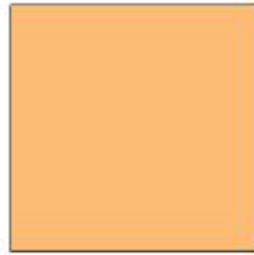
Yukarıda verilen ABC üçgeninde, $[AH] \perp [BC]$.

$m(\widehat{BAH}) = 20^\circ$ ve $m(\widehat{ACB}) = 50^\circ$ dir.

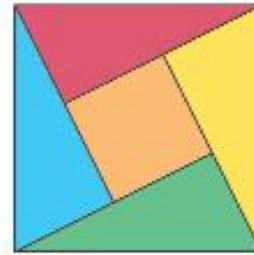
ABC üçgeninin kenarlarının uzunlukları a, b ve c ile gösterildiğine göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğru olur?

- A) $a < b < c$ B) $c < a < b$
C) $a < c < b$ D) $c < b < a$

12. Şekil 1'de verilen kare biçimindeki karton parçasından Şekil 2'deki gibi boyalı dört tane eş dik üçgen kesilip çıkarılıyor.



Şekil-1



Şekil-2

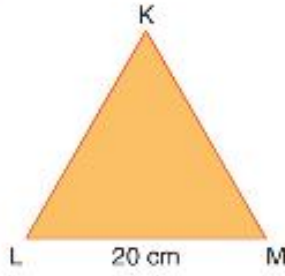
Bu üçgenler aşağıdaki gibi birleştirilerek alanı 32 cm^2 olan bir kare oluşturuluyor.



Buna göre başlangıçta verilen kartonun çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $8\sqrt{10}$ B) $16\sqrt{5}$ C) 16 D) 32

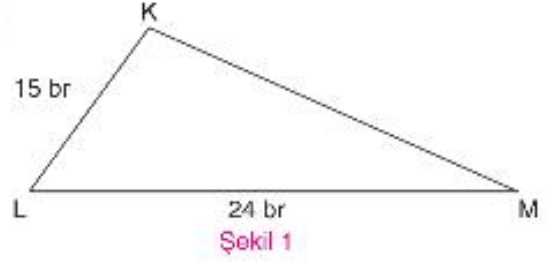


13.
?

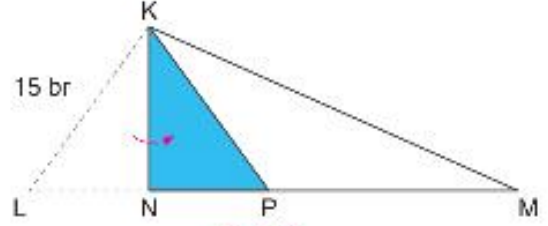
Yukarıda çizimi yapılan KLM üçgeninde $|LM| = 20$ cm olarak veriliyor.

KLM üçgeninin tek türlü çizilebilmesi için hangi seçenekteki bilgilere ihtiyaç vardır?

- A) M açısının ölçüsü
- B) KM kenarının uzunluğu
- C) L açısının ölçüsü
- D) KM kenarının uzunluğu ve KML açısının ölçüsü

14.
?

Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1'de beyaz yüzü verilen ve diğer yüzü mavi olan üçgen şeklindeki kağıt, L köşesi LM doğru parçası üzerinde olan P noktası ile çakışacak biçimde Şekil 2'deki gibi katlanıyor.

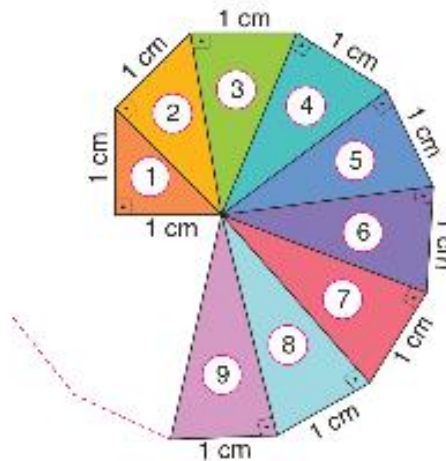
Bu katlama sonucu oluşan şekilde $|PM| = 6$ br'dir.

Buna göre, Şekil 1'de verilen KLM üçgeninin bir yüzünün alanı kaç birimkaredir?

- A) 108
- B) 120
- C) 132
- D) 144

15.
?

Theodorus (Tiyedors) dik üçgenleri kullanarak bir spiral oluşturmuştur. Bu spiral Theodorus tekerleği olarak bilinir.

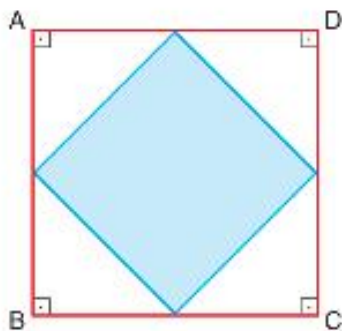


Yukarıda, içlerinde yazan sayılarla numaralandırılmış üçgenlerle oluşturulan Theodorus tekerleği verilmiştir.

Buna göre Theodorus tekerleğinde kullanılacak 11. üçgenin hipotenüsünün uzunluğu santimetre cinsinden hangi ardışık iki tam sayı arasındadır?

- A) 3 ile 4
- B) 4 ile 5
- C) 10 ile 11
- D) 11 ile 12

16. ?



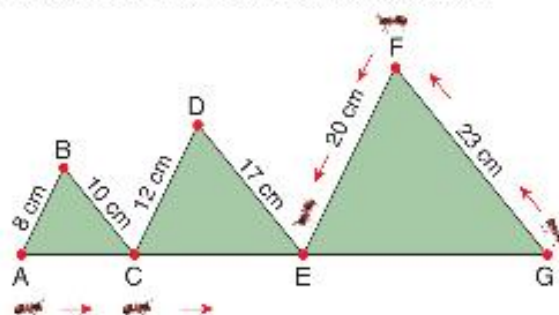
Yukarıdaki şekildeki ABCD karesinin alanı 432 cm^2 dir.

Buna göre ABCD karesinin orta noktaları birleştirilerek oluşturulan dörtgenin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $12\sqrt{6}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $24\sqrt{6}$ D) $48\sqrt{3}$

17. ?

Aşağıda verilen şekilde tüm kenar uzunlukları birer tamsayı ve A, C, E, G noktaları doğrusaldır.



A noktasından harekete başlayan karınca ok yönünde ilerleyerek E noktasına, G noktasından harekete başlayan diğer karınca ise ok yönünde ilerleyerek E noktasına ulaşmıştır.

Her iki karınca da eşit uzunlukta yol aldıklarına göre AC kenar uzunluğu en az kaç santimetredir?

- A) 3 B) 10 C) 15 D) 17

18. Bir matematik öğretmeni öğrencilerinden aşağıdaki çizelgede kenar uzunlukları verilen üçgenlerden dik üçgen olanları (✓) ile dik üçgen olmayanları (x) işareti ile belirtmelerini istemiştir.

Üçgen	Kenar Uzunlukları			Dik Üçgen
I	$a = 2\sqrt{3} \text{ cm}$	$b = 4\sqrt{3} \text{ cm}$	$c = 6 \text{ cm}$	
II	$a = 2\sqrt{5} \text{ cm}$	$b = 4\sqrt{5} \text{ cm}$	$c = 10 \text{ cm}$	
III	$a = \sqrt{18} \text{ cm}$	$b = 3\sqrt{2} \text{ cm}$	$c = 6\sqrt{2} \text{ cm}$	
IV	$a = 9 \text{ cm}$	$b = 40 \text{ cm}$	$c = 41 \text{ cm}$	
V	$a = \sqrt{3} \text{ cm}$	$b = \sqrt{4} \text{ cm}$	$c = \sqrt{5} \text{ cm}$	

Buna göre aşağıdakilerden hangisi tüm işaretlemeleri doğru yapan bir öğrenciye aittir?

A)

Dik Üçgen
x
✓
x
✓
x

B)

Dik Üçgen
✓
✓
x
✓
x

C)

Dik Üçgen
✓
x
x
✓
✓

D)

Dik Üçgen
x
✓
✓
x
✓



19. Aşağıda yarıçap uzunluğu 6 cm olan çember şeklinde bir ip verilmiştir. Bu ip Şekil I'de olduğu gibi herhangi bir yerinden kesiliyor ve Şekil II'deki doğru parçası elde ediliyor.



Şekil I



Şekil II



Şekil III

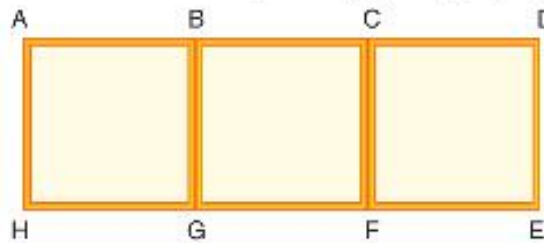
Şekil II'deki bu doğru parçası, üçgen oluşturmak için Şekil III'teki gibi kesilip üç parçaya ayrılıyor. Bu parçaların uzunluklarının santimetre cinsinden tam sayı olduğu biliniyor.

Buna göre oluşturulacak bu üçgenin herhangi bir kenarının uzunluğu en fazla kaç santimetre olabilir?

(π yerine 3 alınız.)

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20

20. Kare şeklindeki üç çerçeve, birer kenarı ortak olacak şekilde aşağıdaki gibi yan yana verilmiştir.



Her bir çerçevenin alanı 48 cm^2 olduğuna göre H ile D köşeleri arasındaki mesafe en az kaç santimetredir?

- A) $2\sqrt{15}$ B) $3\sqrt{21}$ C) $8\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{30}$

HAFETALIK DENEME
24
BUMERANG



Okut/İndir

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

67

FERNLE

MID PRD

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

EŞLİK VE BENZERLİK

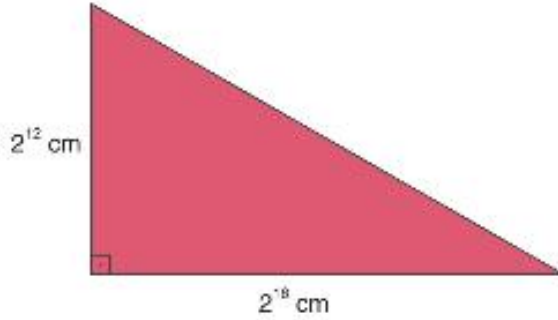
DENEME İÇERİĞİ

- M.8.3.3.1.** Eşlik ve benzerliği ilişkilendirir, eş ve benzer şekillerin kenar ve açı ilişkilerini belirler.
- M.8.3.3.2.** Benzer çokgenlerin benzerlik oranını belirler, bir çokgene eş ve benzer çokgenler oluşturur.

Başarılar Dileriz...



1. Aşağıda dik kenar uzunlukları 2^{12} cm ve 2^{16} olan bir dik üçgen verilmiştir.



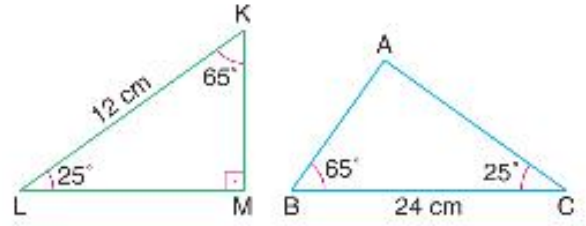
Ali yukarıdaki üçgenden büyük ve bu üçgenle benzerlik oranı $\frac{3}{2}$ olan bir üçgen çiziyor.

Ali'nin çizdiği üçgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) $3 \cdot 2^{25}$ B) $3 \cdot 2^{26}$
C) $3^2 \cdot 2^{25}$ D) $3^2 \cdot 2^{26}$



2.



Verilen KLM ve ABC üçgenleri arasındaki benzerlik ilişkisi aşağıdakilerden hangisidir?

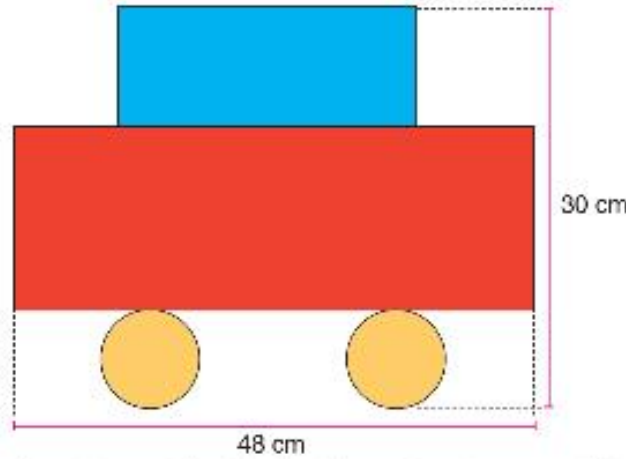
- A) $\widehat{KLM} \sim \widehat{BCA}$ B) $\widehat{KLM} \sim \widehat{ABC}$
C) $\widehat{KLM} \sim \widehat{CAB}$ D) $\widehat{KLM} \sim \widehat{BAC}$



3. Yarıçapının uzunluğu r olan bir dairenin çevre uzunluğu $2\pi r$ dir.



Teknoloji ve tasarım dersinde Tuğçe, dikdörtgen şeklindeki iki karton parçasının uzun kenarlarını birleştirecek şekilde üst üste koyup arabasının gövde kısmını, bunların altına ise çevre uzunluğu 18 cm olan özdeş daire şeklinde iki karton parçasını koyarak aşağıdaki şekli oluşturuyor.

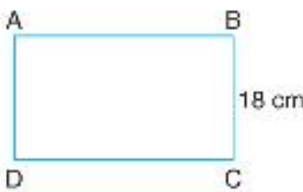
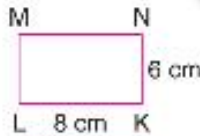


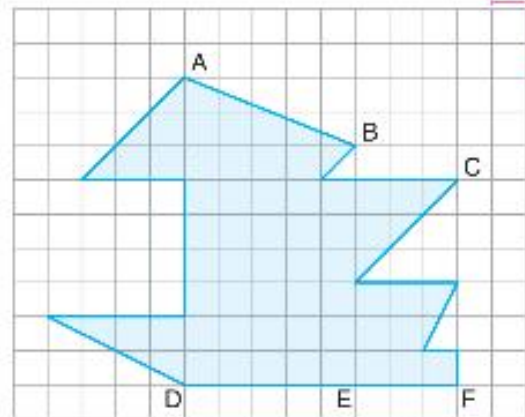
Tuğçe'nin tasarımını yaptığı araba modelinde kullandığı mavi ve kırmızı renkli kartonların benzerlik oranı $\frac{1}{3}$, arabanın uzunluğu 48 cm ve yüksekliği 30 cm'dir.

Buna göre Tuğçe'nin tasarımda kullandığı mavi renkli kartonun bir yüzünün alanı kaç santimetrekaredir?

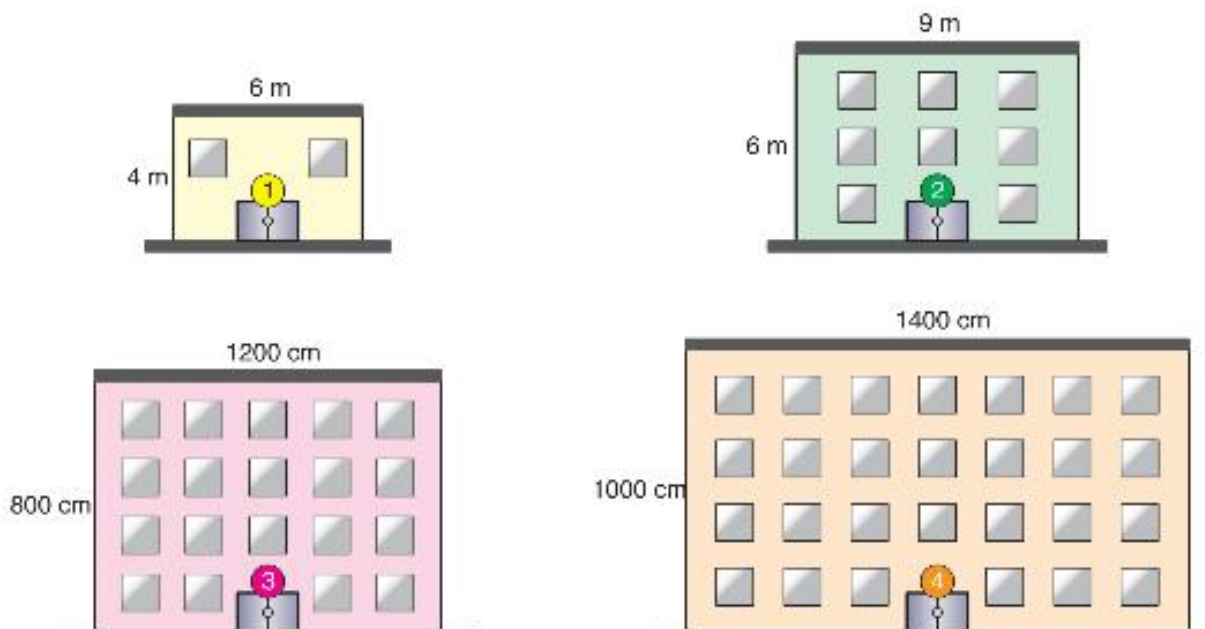
(π yerine 3 alınız.)

- A) 96 B) 108 C) 120 D) 144

4. ?  
- ABCD dikdörtgeni ile MNKL dikdörtgeni benzerdir.
- Buna göre [DC]'nin uzunluğu kaç santimetredir?**
- A) 24 B) 16 C) 8 D) 4

5. ? 
- Yukarıdaki kareli zeminde verilen şekilde A, B, C noktaları sırasıyla D, E, F noktalarıyla birleştirilerek [AD], [BE], ve [CF] çiziliyor.
- Buna göre aşağıdakilerden hangisi elde edilen üçgenlerden benzer olan herhangi ikisinin benzerlik oranı olamaz?**
- A) 1 B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$

6. ? Aşağıda ön yüzleri dikdörtgen biçiminde olan dört binanın ön yüzlerinin kenar uzunlukları ile kapı numaraları verilmiştir.



Volkan Bey bu dört binadan, ön yüzü diğer üç binanın ön yüzü ile benzer olmayan binada oturmaktadır.

Buna göre Volkan Bey'in oturduğu binanın kapı numarası kaçtır?

- A)  B)  C)  D) 



7. Aşağıda 12 m uzunluğunda aydınlatma direği ve miştir.

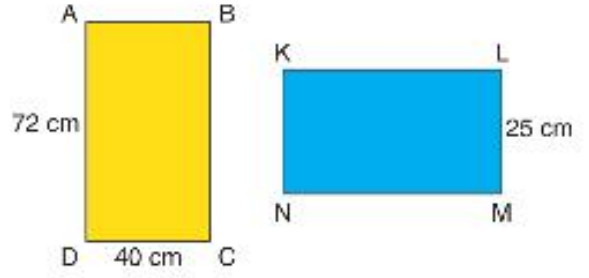


Fatih bu direğe 7,2 m uzaklıkta durduğunda gölgesinin boyu 180 cm olmaktadır.

Buna göre Fatih'in boyu kaç santimetredir?

- A) 180 B) 200 C) 240 D) 270

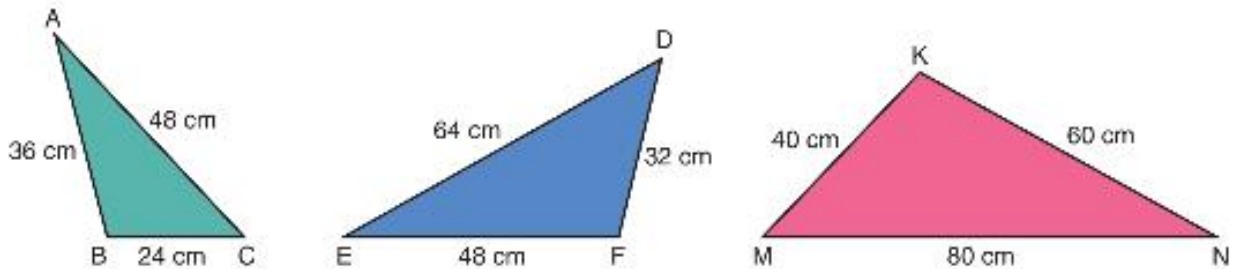
8.



Yukarıdaki dikdörtgenler arasında $ABCD \sim LMNK$ ilişkisi olduğuna göre LMNK dikdörtgeninin çevresinin uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 110 B) 140 C) 170 D) 210

9. Benzer üçgenlerde eş açıların karşısındaki kenar uzunlukları birbiriyle orantılıdır. Bu orana "benzerlik oranı" denir. İsmail öğretmen, öğrencilerine benzer üçgenlerde eş açıların karşısındaki kenarların orantılı olduğunu daha iyi kavratılabilmek için ölçüleri verilen aşağıdaki üç adet üçgen modellerini sınıfa getirmiştir.



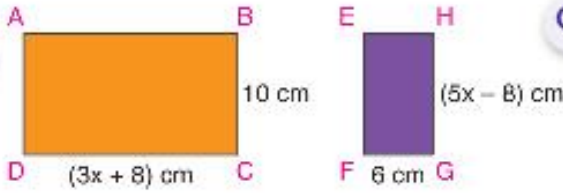
İsmail öğretmen, öğrencilerine birer tane açı ölçer dağıtıp bu üçgenlerin iç açılarını ölçmelerini istemiştir.

Buna göre yapılan ölçümlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) $m(\hat{B}) = m(\hat{F}) = m(\hat{M})$ B) $m(\hat{A}) = m(\hat{B}) = m(\hat{M})$
C) $m(\hat{A}) = m(\hat{E}) = m(\hat{N})$ D) $m(\hat{C}) = m(\hat{D}) = m(\hat{K})$



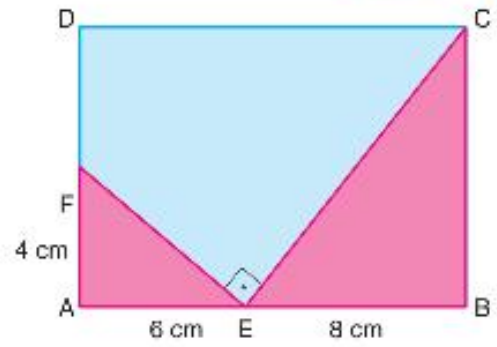
10. ?



- A) 48 B) 60 C) 72 D) 84



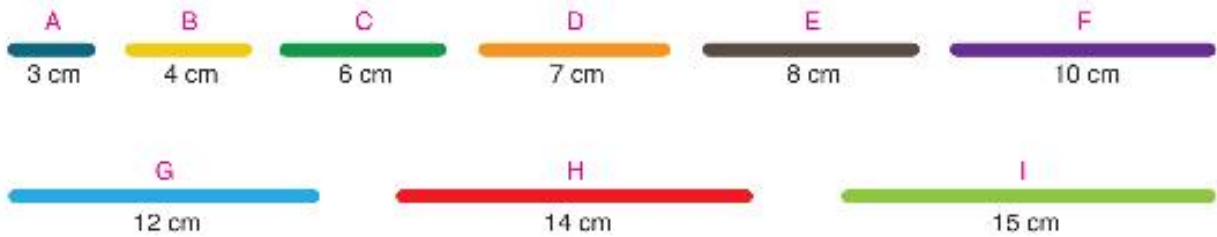
11. ?



- A) 168 B) 144 C) 120 D) 96



12. ? Cahit aşağıda uzunlukları verilen A, B, C, D, E, F, G, H ve I harfleri ile isimlendirilmiş çubuklardan altısını seçip birbirine benzer iki farklı üçgen oluşturmak istiyor.



Cahit istediği gibi iki üçgen oluşturmuştur.

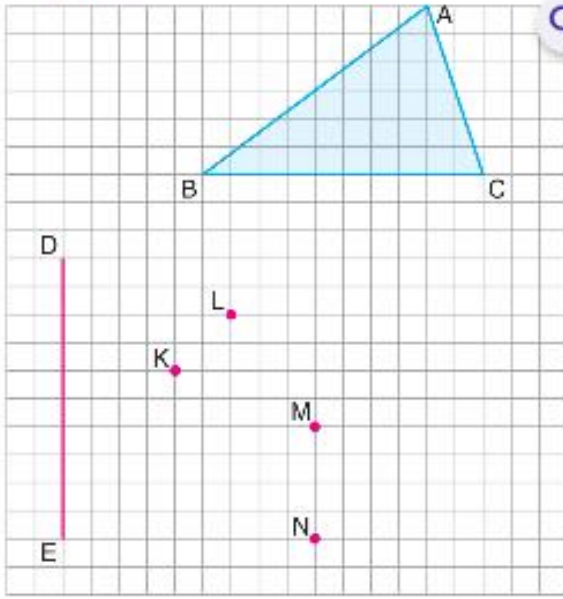
Buna göre Cahit aşağıda isimleri verilen çubuklardan hangilerini seçmiş olabilir?

	1. üçgen için	2. üçgen için
A)	A, B ve D	C, E ve H
B)	B, C ve D	E, G ve I
C)	C, B ve E	G, H ve I
D)	B, E ve F	C, G ve I





13. ?

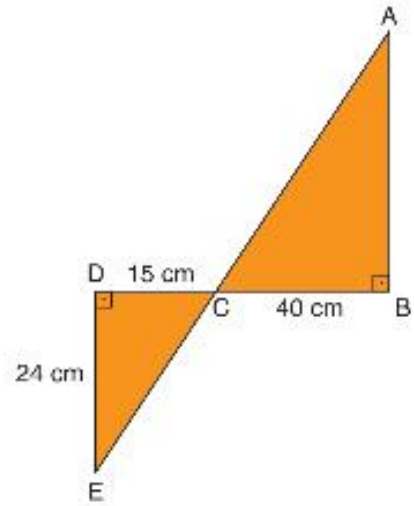


Şekildeki K, L, M ve N noktalarından hangisi [DE]'nin uç noktalarıyla birleştirilirse ABC üçgenine eş bir üçgen elde edilir?

- A) K B) L C) M D) N



14. ?



Şekilde E, C ve A noktaları doğrusal, $DE = 24$ cm, $|DC| = 15$ cm ve $|CB| = 40$ cm dir.

Buna göre $|AB|$ kaç santimetredir?

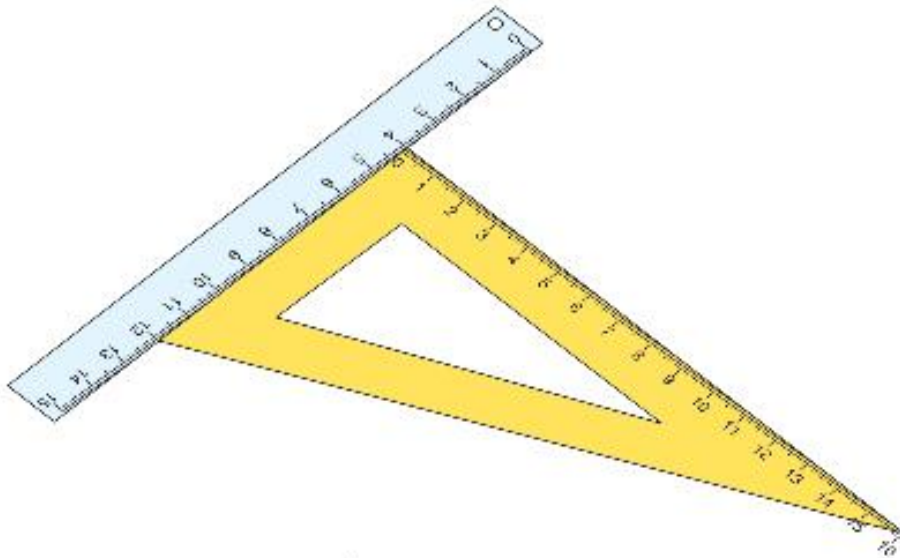
- A) 25 B) 36 C) 48 D) 64



15. ?

Gönye: dikme çizmek, çizim yapmak ve belirli ölçüdeki açıları belirtmek için kullanılan bir gereçtir.

Aşağıda uzun dik kenarının uzunluğu 16 cm olan özel yapım bir gönyenin kısa dik kenarının bir cetvelle ölçüldüğü andaki görseli verilmiştir.



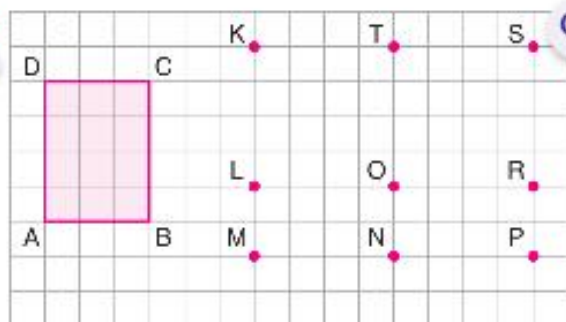
Gönyedeki üçgenlerin benzerlik oranı $\frac{3}{4}$ olduğuna göre, küçük üçgenin hipotenüsünün uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $4\sqrt{5}$ B) 10 C) $6\sqrt{5}$ D) 15



16.

?



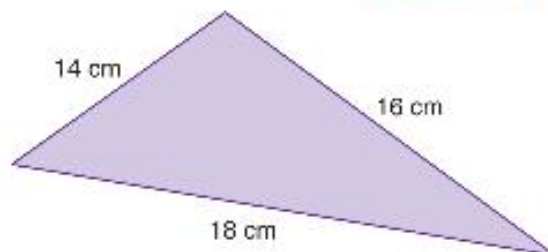
Kareli kâğıtta verilen noktalarla oluşturulan aşağıdaki dikdörtgenlerden hangisi ABCD dikdörtgenine benzerdir?

- A) LMNO B) ORST
C) MNTK D) MPSK



17.

?



Kemal proje ödevi için yukarıdaki üçgene benzer, kenar uzunlukları cm cinsinden iki basamaklı birer tam sayı olan üçgenlerin tamamını çizmiştir.

Buna göre Kemal'in çizdiği üçgenlerden en büyüğünün çevresi kaç santimetredir?

- A) 240 B) 248 C) 256 D) 264



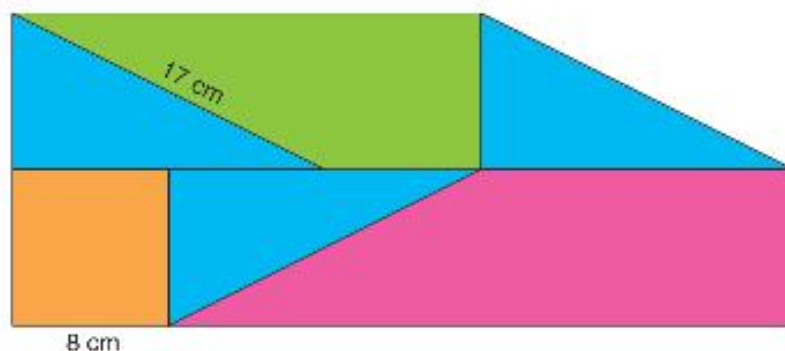
18.

?

Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı, hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.

Yamuğun alanı, taban uzunlukları toplamı ile bu tabanlara ait yükseklik uzunluğunun çarpımının yarısına eşittir.

Aşağıdaki şekil 3 eş dik üçgen, iki dik yamuk ve bir kareden oluşmuştur.



Karenin bir kenarının uzunluğu 8 cm, üçgenlerden birinin hipotenüsünün uzunluğu 17 cm'dir.

Buna göre yeşil renkli yamuksal bölgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 120 B) 124 C) 128 D) 132



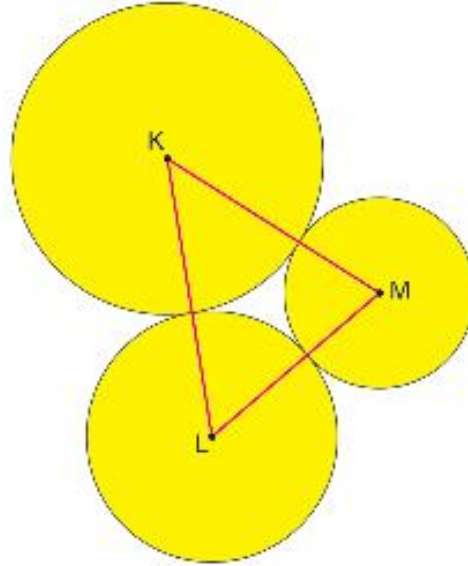


19. Yarıçapı r olan dairenin alanı πr^2 dir.



K, L ve M merkezli daire biçimindeki kartonların bir yüzlerinin alanları sırasıyla $60,75 \text{ cm}^2$, 27 cm^2 ve $6,75 \text{ cm}^2$ dir.

Bu kartonlar herhangi ikisi birbirine bir noktada değecek şekilde aşağıdaki gibi yerleştiriliyor ve merkezleri birleştirilerek KLM üçgeni elde ediliyor.



Buna göre KLM üçgenine benzer, kenarlarının uzunlukları cm cinsinden tam sayı olan üçgenin çevresi en az kaç santimetredir? (π yerine 3 alınız.)

A) 6

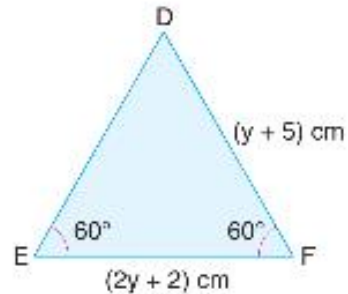
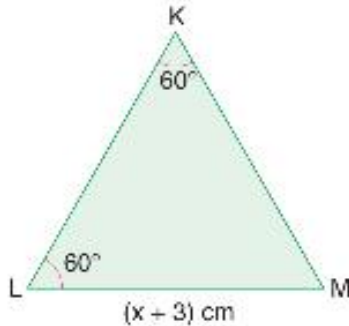
B) 12

C) 18

D) 54



20. Aşağıda benzerlik oranları $\frac{2}{3}$ olan iki üçgen verilmiştir.



$\widehat{\text{Çevre}}(\widehat{\text{KLM}}) > \widehat{\text{Çevre}}(\widehat{\text{DEF}})$ dir.

Verilenlere göre x kaçtır?

A) 12

B) 9

C) 7,5

D) 4,5

HAFIZLIK DENEME

25

BUMERANG



Okut/İndir

GÜNAY
YAYINLARI

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

68

FENLİS

MİDİS

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

- ÇARPANLAR VE KATLAR
- ÜSLÜ İFADELER
- KAREKÖKLÜ İFADELER
- VERİ ANALİZİ
- BASİT OLAYLARIN OLMA OLASILIĞI
- CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER
- DOĞRUSAL DENKLEMLER
- EŞİTSİZLİKLER
- ÜÇGENLER
- EŞLİK VE BENZERLİK

Başarılar Dileriz...

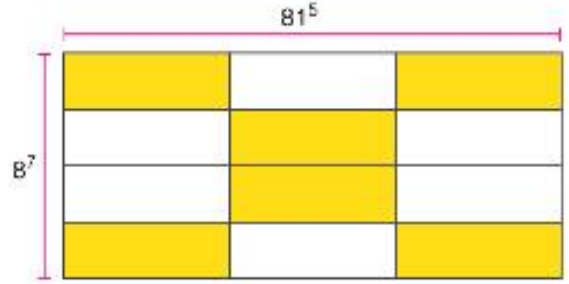
1. Aşağıda verilen küpün tüm yüzlerinde iki basamaklı asal olmayan birer doğal sayı yazılmıştır.



Küpün karşılıklı yüzlerinde yazan sayılar aralarında asal olduğuna göre, küpün görünmeyen yüzlerinde yazan sayıların toplamı en az kaçtır?

- A) 37 B) 36 C) 35 D) 34

- 2.

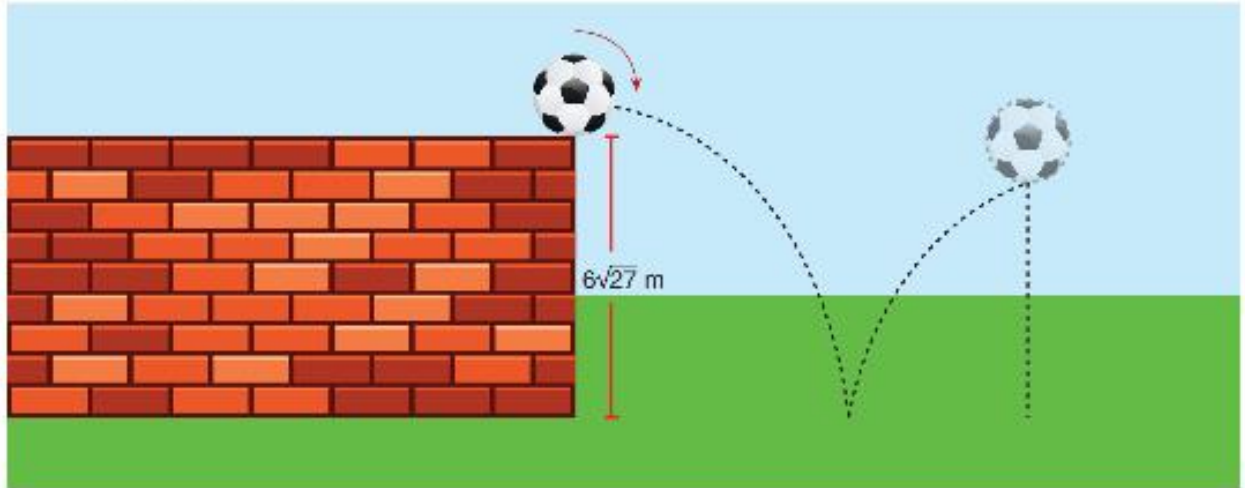


Yasemin kısa kenar uzunluğu 8^7 mm ve uzun kenar uzunluğu olan 81^5 mm olan dikdörtgen, özdeş dikdörtgen parçalara bölündükten sonra parçaların bazıları bölünerek sarı renge boyanmıştır.

Buna göre boyanan parçaların alanları toplamı milimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 6^{17} B) 6^{18} C) 6^{19} D) 6^{20}

3. a ve b gerçekteki sayı, $b \neq 0$, $c \neq 0$ ve $d > 0$ olmak üzere $a^{\frac{1}{b}} \cdot c^{\frac{1}{d}} = a \cdot c^{\frac{1}{b}} \cdot d^{\frac{1}{d}}$ 'dir.

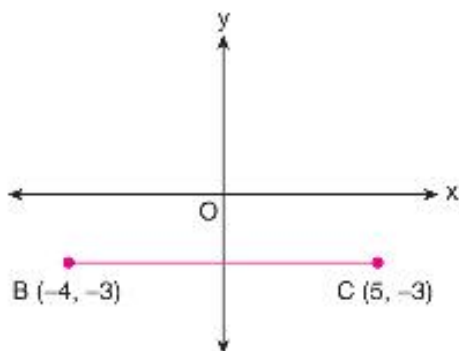


Görseldeki top yüksekliği verilen duvarın üzerinden aşağı düşüyor. Top yere çarptıktan sonra her seferinde düşüş yüksekliğinin $\frac{1}{\sqrt{3}}$ katı kadar yükseğe çıkabilmektedir.

Buna göre topun 4. kez yere çarptıktan sonra ulaşabileceği yükseklik en fazla kaç metre olabilir?

- A) $\sqrt{12}$ B) $\sqrt{18}$ C) $\sqrt{48}$ D) $\sqrt{75}$

4. ?

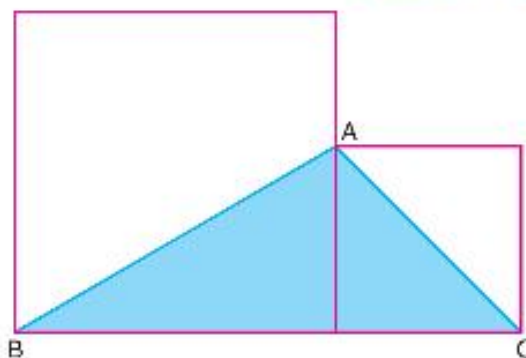


Yukarıdaki dik koordinat sisteminde alanı 108 birim-kare olan ABCD dikdörtgeninin BC kenarı gösterilmiştir.

Buna göre, bu dikdörtgenin A köşesinin koordinatları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) (5, 9) B) (-4, 9)
C) (-4, 5) D) (5, 6)

5. ?



Yukarıda verilen şekil, alanları 192 cm^2 ve 108 cm^2 olan iki karenin birleştirilmesiyle oluşturulmuştur.

Buna göre, ABC üçgeninin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 84 B) 96 C) 112 D) 126

6. ?

$a \neq 0$ ise m, n birer tam sayı olmak üzere $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ dir.

Dört arkadaş fotoğraf çekimleri için gittikleri tabiat parkında uzaktaki bazı nesnelerin fotoğraflarını zoom yaparak (yakınlaştırarak) çekmişlerdir.

Çektikleri fotoğraflara ait ekran görüntülerinde nesnelere olan uzaklıkları ve nesnelerin fotoğraftaki büyüklükleri verilmiştir.

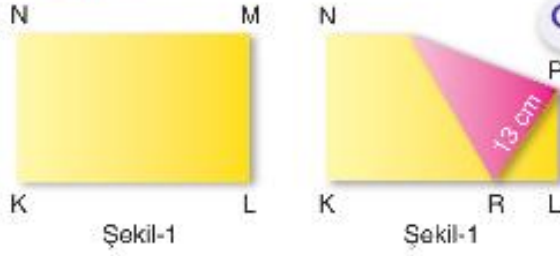


Buna göre fotoğraf çekerken hangi kişinin yapmış olduğu zoom oranı en küçüktür?

- A) Salih B) Bilgesu C) Suna D) Volkan



7. ?



Bir yüzü sarı diğer yüzü pembe renkli Şekil 1'deki dikdörtgen biçimindeki kağıt M köşesi KL kenarı ile çıkışacak biçimde Şekil 2'deki gibi katlanmıştır.

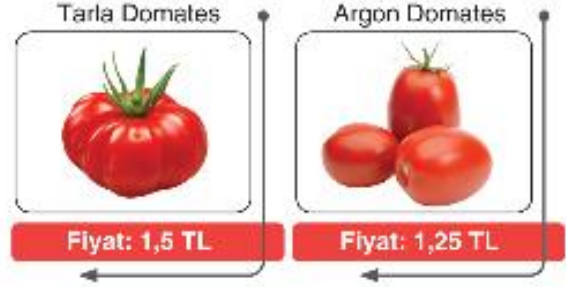
Katlama sonunda Şekil 2'de [PR] 'nin eğimi $\frac{12}{5}$ tir.

Kâğıdın bir yüzünün alanı 1000 olduğuna göre, kâğıdın çevresi kaç santimetredir?

- A) 130 B) 140 C) 170 D) 220

8. ?

Yurdagül Hanım salça yapımı için aşağıda fiyatları verilen iki cins domates satın alacaktır.



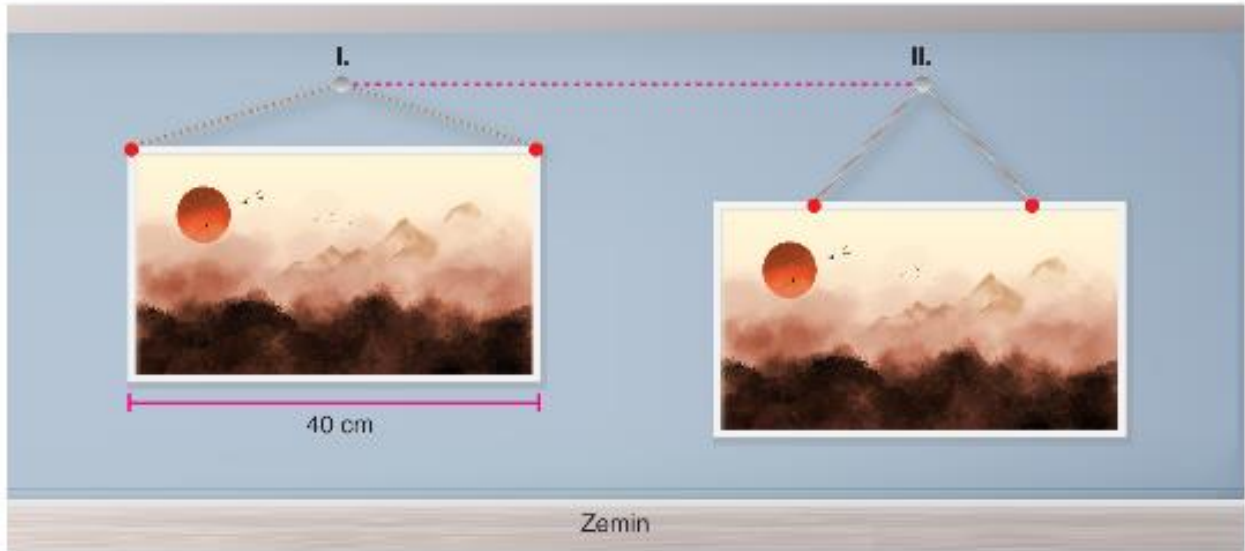
Yurdagül Hanım'ın aldığı toplam domates miktarının %20'si argon domates olurken kalanı tarla domatesidir.

Yurdagül Hanım almış olduğu domatesler için toplam 870 TL ödediğine göre kaç kilogram argon domatesi almıştır?

- A) 80 B) 120 C) 150 D) 180

9. ?

Dikdörtgen şeklindeki eş çerçevelere yerleştirilen iki resim çivilerin aynı yükseklikte bulunduğu bir duvara 50 santimetrelilik özdeş iplerle aşağıdaki gibi asılıyor.



Bu çerçevelerin uzun kenar uzunlukları 40 cm olup, ikinci çerçevede iplerin uç noktaları arası 14 cm'dir.

Buna göre, çerçevelerin zeminden yükseklikleri farkı kaç santimetredir?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 11

10. Bir reklam şirketi, müşterilerin reklam broşürlerini hem basım hem dağıtım işini yapmaktadır. 10^6 adet broşürün tanesini 100 kuruştan basım ve dağıtımını yapmakta, dağıtımını yapamadığı her bir broşür için müşteriye %50 para iadesi yapmaktadır.

Reklam şirketi 10^6 adet bastığı broşürün %20'sini dağıtamadığına göre reklam şirketi bu işten kaç lira kazanç sağlar?

- A) 10^2 B) $5 \cdot 10^6$ C) $9 \cdot 10^5$ D) 10^6

11. Uzunluğu 5 cm olan lastik parçasının bir ucu yeterince uzun olan cetvel üzerine aşağıdaki gibi sabitleniyor.



Lastik parçası $\sqrt{12}$ katına kadar uzayabilmektedir.

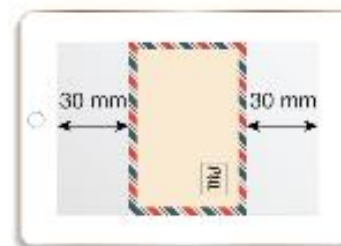
Buna göre lastiğin en gergin olduğu anda serbest ucu cetveldeki hangi ardışık iki doğal sayı arasında olur?

- A) 17 ile 18 B) 20 ile 21
C) 24 ile 25 D) 27 ile 28

12. Görünüşleri aynı fakat ölçüleri farklı olan şekillere benzer şekiller denir.

Benzer çokgenlerin karşılıklı kenarlarının uzunlukları orantılıdır. Bu orana "benzerlik oranı" denir.

Aşağıda ölçüleri verilen akıllı telefon dikey konumda iken çekilen bir fotoğrafın, telefon yatay konuma getirildiğinde oluşan görüntüsü verilmiştir.



Telefon dikey konumda iken fotoğraf tüm ekranı kaplamakta, telefon yatay konuma getirildiğinde ise fotoğrafın görünüşü aynı fakat ölçüleri değişmekte ve ekranın her iki yanında 30 mm'lik boşluk kalmaktadır.

Buna göre ekran görüntülerindeki mektup zarfının üzerindeki pullar arasındaki benzerlik oranı aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{3}{2}$

13. Yüksel belirlediği bir kitaptan her gün eşit say-
? sayfa okumaktadır. Aşağıda Yüksel'in kitapta oku-
duğu toplam sayfa sayısını ve kalan sayfa sayısını
gösteren doğrusal grafik verilmiştir.

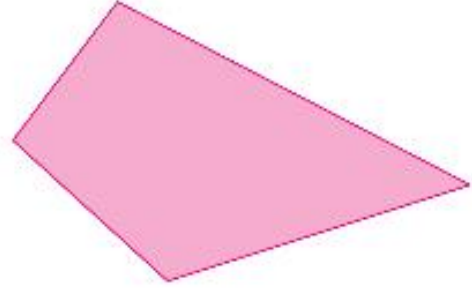
Grafik : Kitapta Okunan ve Kalan Sayfa Sayısı



Buna göre Yüksel bu kitabı okumaya başladık-
tan kaç gün sonra kitabın %87,5'ini okumuş
olur?

- A) 25 B) 28 C) 32 D) 35

14. Aşağıda kenar uzunlukları santimetre cinsinden
? farklı asal rakamlara eşit olan bir dörtgen verilmiştir.



Efe, kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam
sayı olan ve yukarıdaki dörtgene benzer bir dörtgen
çizmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Efe'nin çiz-
miş olduğu dörtgenin santimetre cinsinden çev-
re uzunluğu olabilir?

- A) 81 B) 83 C) 85 D) 87

15. Yarıçapı r olan çemberin çevresi $2 \cdot \pi \cdot r$ 'dir.

? Aşağıda A noktasında yere dik konumda duran duvar ve doğrusal bir yol görseli verilmiştir.



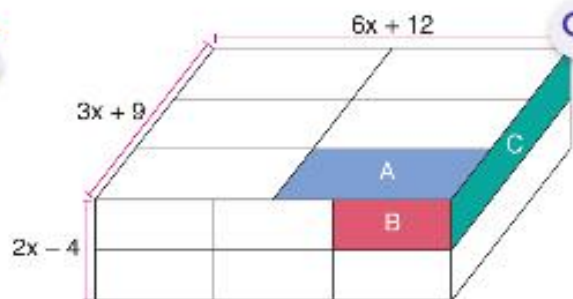
Hasan bisikletinin tekeri duvara temas eder durumdayken bisikletiyle ok yönünde yola paralel bir doğru boyunca
harekete başlamıştır.

Yarıçapının uzunluğu 30 cm olan teker; 10 tam tur attığında tekerin yere değdiği nokta A ile B noktaları arasında,
11 tam tur attığında ise tekerin yere değdiği nokta B ile C noktaları arasında olmaktadır.

Buna göre $|AB|$ 'nin metre cinsinden alabileceği tüm değerleri gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangi-
sidir? (π yerine 3 alınız.)

- A) $18 < |AB| < 19,8$ B) $18,3 < |AB| < 20,1$ C) $18,6 < |AB| < 20,4$ D) $18,9 < |AB| < 20,7$

16. ?



Ayrıtları uzunlukları santimetre cinsinden $6x + 12$, $3x + 9$ ve $2x - 4$ olan dikdörtgen prizmasının üst yüzü 6 eş parçaya, ön yüzü 6 eş parçaya, yan yüzü ise şekildeki gibi 2 eş parçaya ayrılmıştır.

A, B ve C bulundukları bölgenin alanına eşit olduğuna göre $A + B - C$ işlemini gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x^2 + 12x + 28$ B) $2x^2 - 12x - 8$
C) $3x^2 - 15x + 18$ D) $3x^2 + 15x$

17. Aşağıdaki tabloda bir evde ısıtma amacıyla kullanılan doğalgaz kombisinin üç farklı sıcaklık aralığı ve kombinin bu aralıklarda çalıştırıldığında kullanım durumuna göre bir saatte tükettiği doğalgaz miktarı belirtilmiştir.

Sıcaklık Aralığı ($^{\circ}\text{C}$)	1 Saatteki Doğal Gaz Tüketimi (m^3)
$16 \leq x < 20$	3
$20 \leq x < 24$	5
$24 \leq x \leq 27$	8

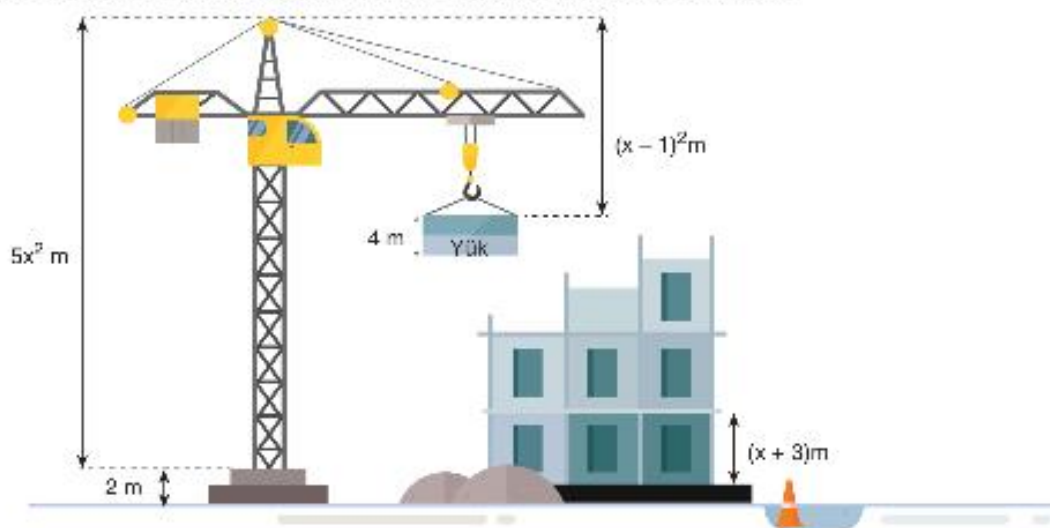
Aynı gün içinde kombi 06.00'da 25°C 'de çalıştırılmaya başlanmış, saat 12.00'de 24°C 'ye düşürülmüş ve 22.00'de 18°C 'ye düşürülerek sabah 06.00'ya kadar aynı derecede çalıştırılmıştır.

Doğal gaz metre küp fiyatı vergiler dâhil 75 kuruş olduğuna göre bu evin günlük doğal gaz kullanım ücreti kaç liradır?

- A) 82 B) 91,50
C) 103,5 D) 114

18. ?

Aşağıda bir vinç ve eş yükseklikteki katlardan oluşan inşaat görseli verilmiştir.



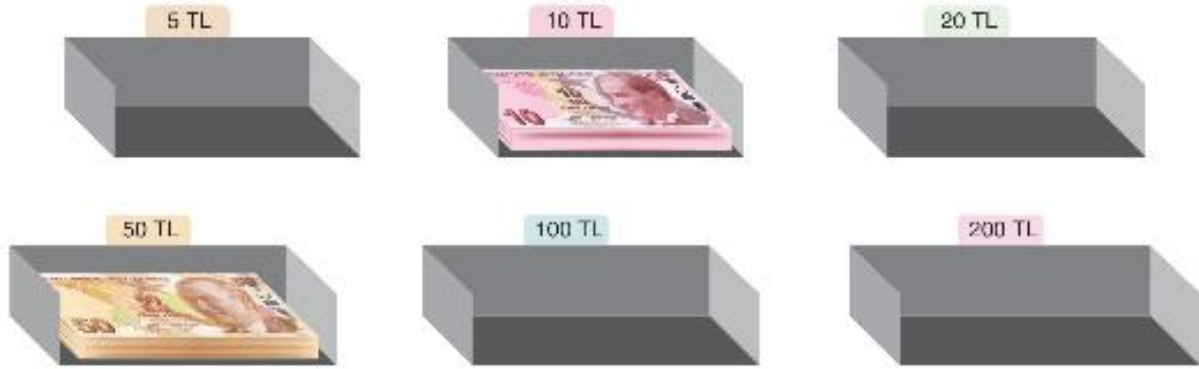
İnşaat görseli üzerinde ölçülerin metre cinsinden cebirsel ifadeleri verilmiştir.

Buna göre yükün inşaatın ikinci katına olan uzaklığının metre cinsinden cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(2x - 3)^2$ B) $(2x - 3) \cdot (2x + 3)$ C) $(x + 3) \cdot (x - 3)$ D) $4x^2 - 6$



19. Bir bankaya ait para çekme makinesinde bulunan 5 TL, 10 TL, 20 TL, 50 TL, 100 TL ve 200 TL kâğıt paralardan sadece 10 TL ve 50 TL değerindeki banknotlardan bir miktar kalmıştır.



Para çekme makinesi, 230 TL çekmek isteyen Erkal'a 10 TL değerindeki kâğıt para sayısı 50 TL değerindeki kâğıt para sayısından 11 adet fazla olacak şekilde istenilen tutarı vermiştir.

Para çekme makinesi, tüm kâğıt paralardan yeteri kadar olması durumunda en az sayıda banknot kullanarak istenilen tutarı vermektedir.

Buna göre para çekme makinesi Erkal'a tüm kâğıt paralardan yeteri kadar olması durumuna göre kaç adet fazla kâğıt para vermiştir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

20. Bir kafede satılan yiyecek ve içeceklerin adet fiyatları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1: Yiyecek Fiyatları

Yiyecek	Fiyat (TL)
Tost	8
Sandviç	12
Köfte	20
Pasta	15

Tablo 2: İçecek Fiyatları

İçecek	Fiyat (TL)
Çay	4
Kahve	8
Meyve Suyu	16

Yaman bu kafeden bir yiyecek ve bir içecek siparişi vermiştir.

Buna göre Yaman'ın siparişine ödeyeceği toplam ücretin 16 TL olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{12}$

HAFETALIK DENEME
26
BUMERANG



Okut/İndir

GÜNAY
YAYINLARI

Başarılar Dileriz...

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

69

PERNİS

MOD 222

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ

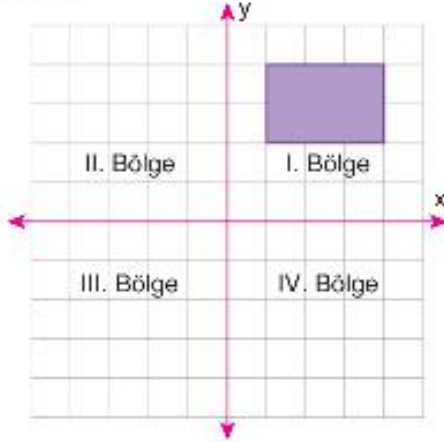
DENEME İÇERİĞİ

- M. 8.3.2.1.** Nokta, doğru parçası ve diğer şekillerin öteleme sonucundaki görüntülerini çizer.
- M.8.3.2.2.** Nokta, doğru parçası ve diğer şekillerin yansıma sonucu oluşan görüntüsünü oluşturur.
- M.8.3.2.3.** Çokgenlerin öteleme ve yansımalar sonucunda ortaya çıkan görüntüsünü oluşturur.



1.

?



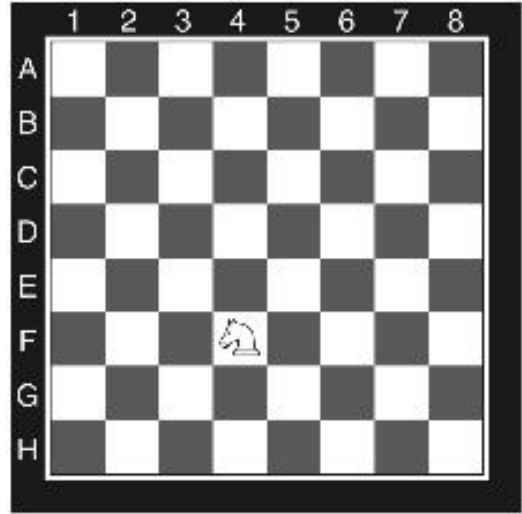
Yukarıda verilen dikdörtgen 5 birim sola 6 birim aşağı ötelendiğinde koordinat sisteminde hangi bölgeye gelmiş olur?

- A) I. Bölge B) II. Bölge
C) III. Bölge D) IV. Bölge



2.

?



Yukarıdaki satranç tahtasında F4 konumuna bir at yerleştiriliyor.

Bu at 2 defa 1 birim sağ, 1 defa 3 birim yukarı hareketi yaparsa atın satranç tahtasındaki son konumu neresi olur?

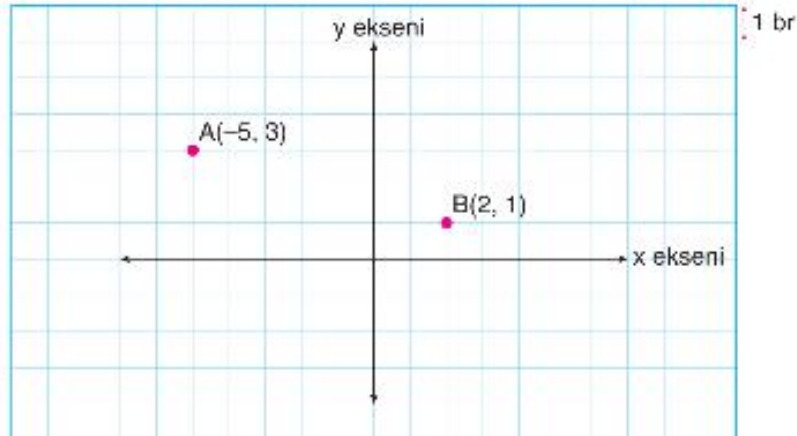
- A) D5 B) B7 C) C7 D) C6



3.

?

Aşağıda koordinat sistemi üzerinde farklı bölgelerde bulunan 2 nokta ve bu noktaların koordinatları gösterilmiştir.

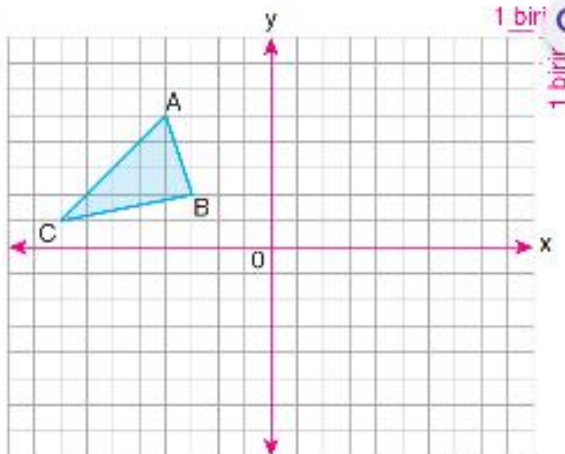


Koordinat sisteminde gösterilen A noktasının x eksenine göre yansıması ile C noktası, B noktasının y eksenine göre yansıması ile D noktası oluşmaktadır.

Buna göre C ve D noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A) 5 B) 12 C) 13 D) 17

4. ?



Yukarıda kareli zeminde verilen ABC üçgeninin y eksenine göre yansıması altındaki görüntüsünün köşe noktalarından biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) (8, 1) B) (3, 2) C) (4, 5) D) (5, 4)

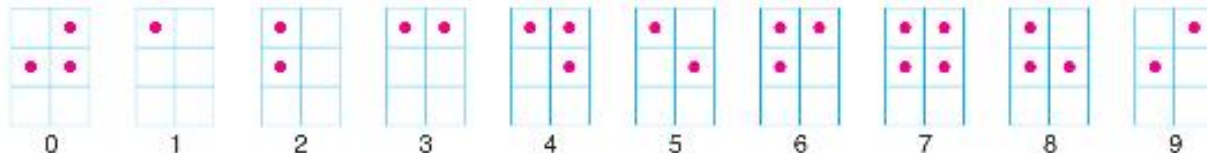
1 biri 1 biri

5. Koordinat sisteminde verilen $(-5, 4)$ noktasına, aşağıdaki dönüşümlerden hangisi uygulanırsa $(5, -4)$ noktası elde edilir?

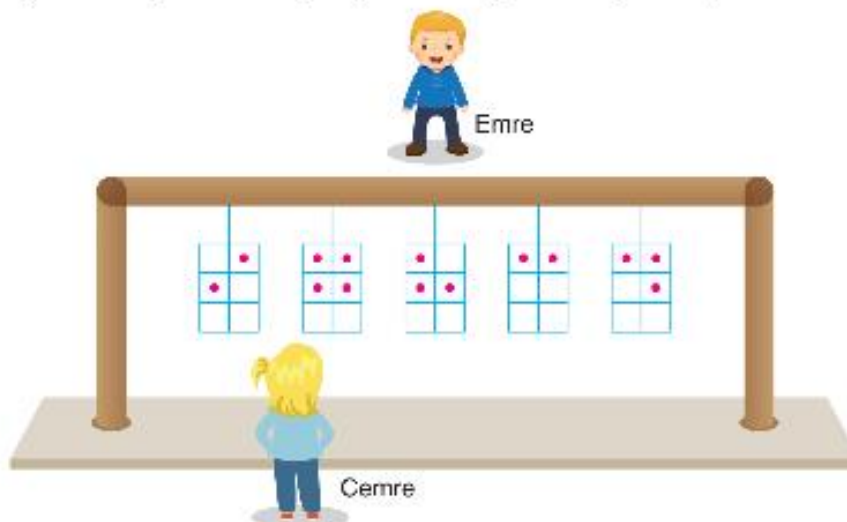
- A) y ekseninde 3 birim ötelenirse
B) x eksenine göre yansıtılırsa
C) Orijine göre simetriği alınırsa
D) y eksenine göre yansıtılırsa

6. ?

Braille alfabesi görme engellilerin okuyup yazmaları için geliştirilmiş bir yazı sistemidir. Braille rakamları da aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.



Braille rakamlarını gösteren 5 şeffaf kart bir çubuğun üzerine görseldeki gibi asılıyor.



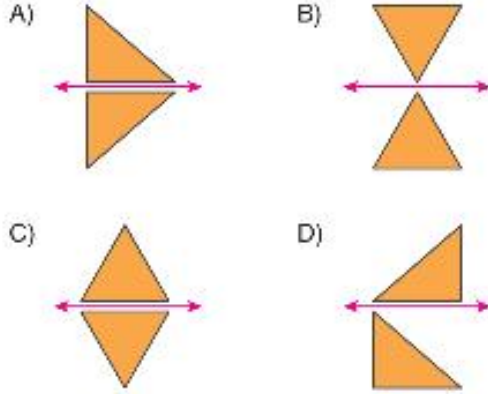
Çubuğun farklı taraflarında bulunan Cemre ve Emre, kartların kendi taraflarındaki rakamlardan oluşan sayıyı kendi bakış yönlerine göre soldan sağa doğru hatasız bir şekilde okumuşlardır.

Buna göre Cemre ve Emre'nin okuduğu sayıların farkı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

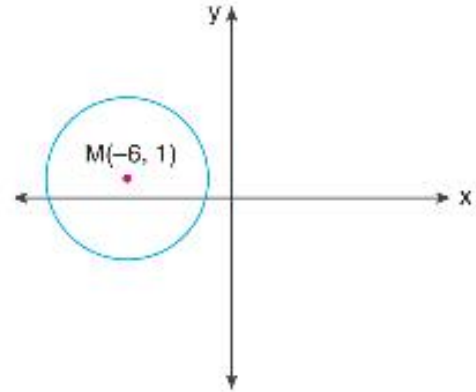
- A) 19196 B) 34759 C) 40798 D) 53955



7. Aşağıda verilen üçgenlerden hangisinin doğruya göre yansıması yanlış verilmiştir?



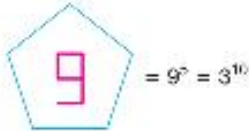
8. Merkezi $M(-6, 1)$ noktası olan 5 birim yarıçaplı aşağıdaki çemberin y eksenine göre yansıması olan çember çiziliyor.



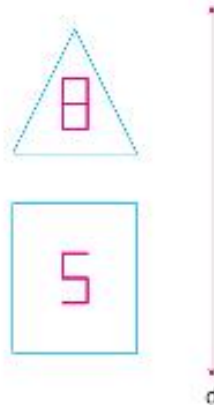
Buna göre aşağıdaki noktalardan hangisi yansıma olarak çizilen çemberin üzerinde değildir?

- A) $(9, -3)$ B) $(8, 5)$
C) $(10, 4)$ D) $(11, 1)$

9. İçinde bir a dijital rakamının yazılı olduğu n kenarlı çokgen sembolünün değeri a^n dir.
Örnek:



Aşağıda verilen iki çokgen sembolünün d doğrusuna göre yansıma altındaki görüntüleri çiziliyor.



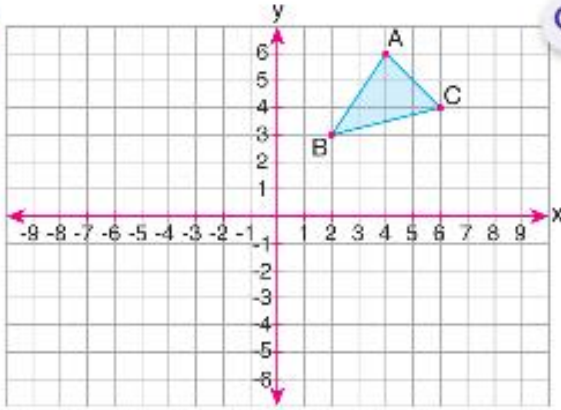
Buna göre çizilen görüntülerin değerleri çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2^{10} B) 2^{13} C) $32 \cdot 10^4$ D) $5 \cdot 10^4$



10.

?



Yukarıdaki koordinat düzleminde çizilen ABC üçgeni x eksenine göre yansıtılarak A'B'C' üçgeni çiziliyor.

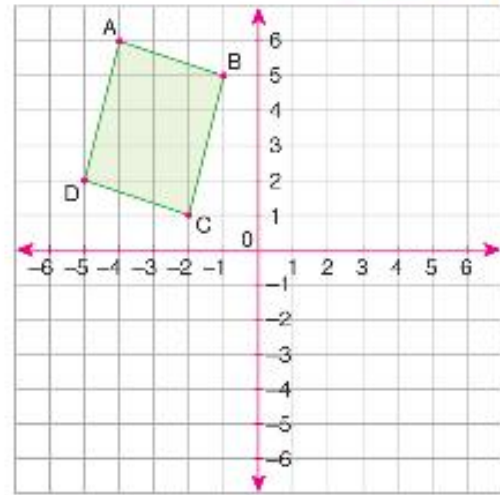
Buna göre aşağıda verilen noktalardan hangisi A'B'C' üçgeninin köşelerinin koordinatlarından biri değildir?

- A) (2, -3) B) (4, -6)
C) (6, -4) D) (-2, -3)



11.

?



Aşağıdaki noktalardan hangisi şekildeki ABCD dörtgeninin x eksenine göre yansıması olan dörtgenin içinde yer alır?

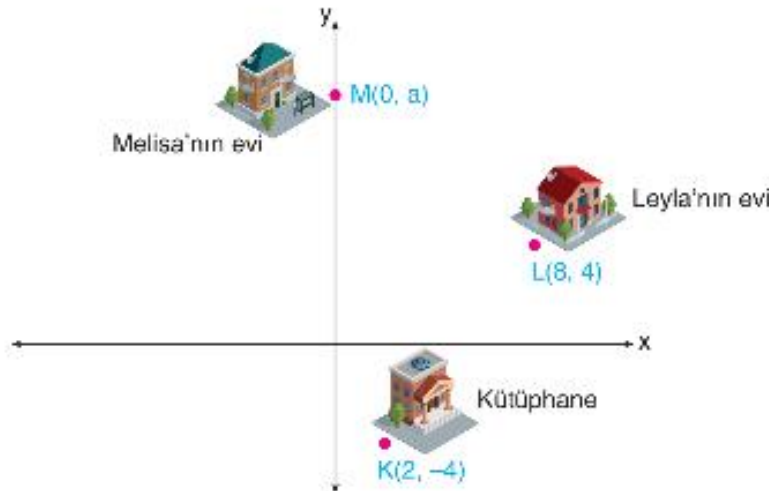
- A) (3, 1) B) (-2, -3)
C) (-3, -1) D) (2, 3)



12.

?

Aşağıdaki koordinat düzleminde Leyla'nın evi L(8, 4), Melisa'nın evi M(0, a) ve ders çalışmak için gittikleri kütüphane K(2, -4) noktalarıyla modellenmiştir.

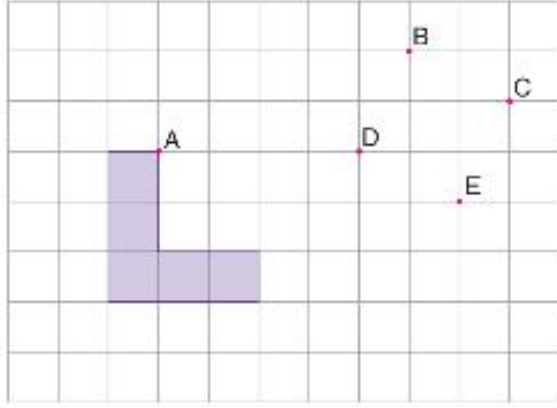


Leyla'nın evi; kütüphaneye ve Melisa'nın evine eşit uzaklıktadır.

Kütüphane K(2, -4) noktasının x eksenine göre yansıması olan noktaya taşındığında Melisa'nın evinin kütüphanenin yeni yerine uzaklığı kaç birim olur?

- A) 6 B) $2\sqrt{10}$ C) $5\sqrt{2}$ D) 8

13. Aşağıdaki şekil 5 birim sağa 2 birim yukarı öte-
nirse A noktası hangi noktaya denk gelir?



A) B B) C C) D D) E

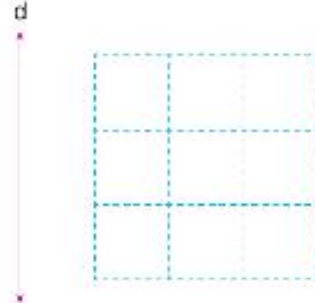
14. Koordinat düzleminde köşe noktaları $A(-2, 7)$, $B(-8, 3)$ ve $C(-2, 3)$ olan ABC üçgeni, BC kenarının orta noktası orijin üzerine gelecek şekilde ötelenerek $A'B'C'$ üçgeni elde ediliyor.

Buna göre koordinat düzleminde A' noktasına karşılık gelen sıralı ikili aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1, 4) B) (2, 4) C) (3, 4) D) (4, 4)

15. Görselde verilen kartonun bir yüzü 9 eş kareye ayrılmış ve her bir kareye birer gerçek sayı yazılmıştır.

1. satır →	$2\sqrt{7}$	$4\sqrt{2}$	$3\sqrt{5}$
2. satır →	5	6	7
3. satır →	2	3	4



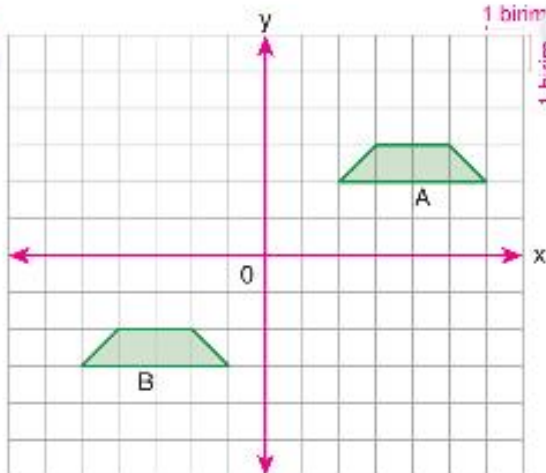
Karton üzerinde bazı kareler aşağıda belirtildiği gibi sarı renge boyandıktan sonra kartonun d doğrusuna göre yansıma altındaki görüntüsü çiziliyor.

- Boyama:** 1. satırdaki herhangi bir kare boyanıyor.
- Boyama:** İlk boyanan karede yazan sayının en yakın olduğu tam sayının bulunduğu kare boyanıyor.
- Boyama:** İkinci boyanan karede yazan sayının karekökünün en yakın olduğu tam sayının bulunduğu kare boyanıyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi elde edilen görüntülerden biri olamaz?

A) B) C) D)

16. ?

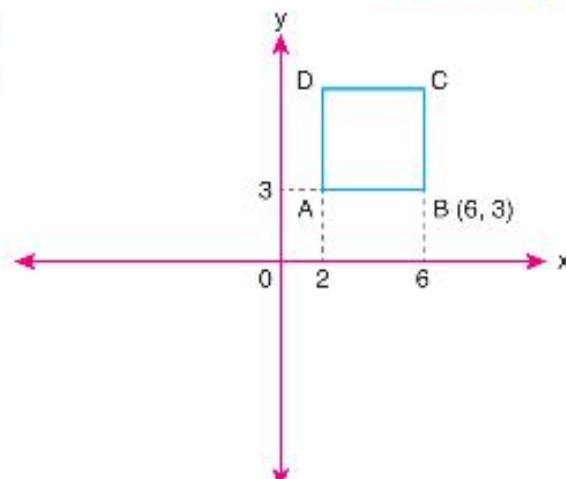


Koordinat sisteminde verilen A şekli x ve y eksenleri boyunca ötelenerek B şekli elde edilmiştir.

Buna göre aşağıdaki ötelemelerden hangisi yapılmış olabilir?

- A) 5 birim sola, 3 birim aşağı
- B) 7 birim sola, 5 birim aşağı
- C) 8 birim sola, 4 birim aşağı
- D) 10 birim sola, 3 birim aşağı

17. ?



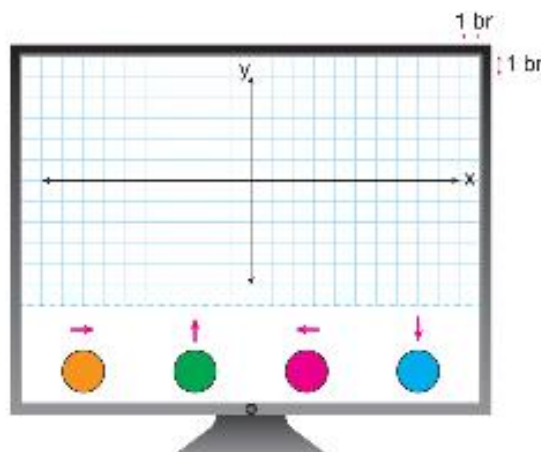
Dik koordinat düzleminde verilen ABCD karesinin y eksenine göre yansıması alınıyor. Elde edilen A'B'C'D' karesi x eksenine 1 birim sağa ötelendiğinde A''B''C''D'' karesi elde ediliyor.

Buna göre C'' noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-5, 7)
- B) (-7, 7)
- C) (-5, 6)
- D) (-7, 6)

18. ?

Bir bilgisayar programında, paneldeki tuşlara basılarak orijinde bulunan robota komutlar verilmekte ve robotun belirtilen yönlerde ilerlemesi sağlanmaktadır.



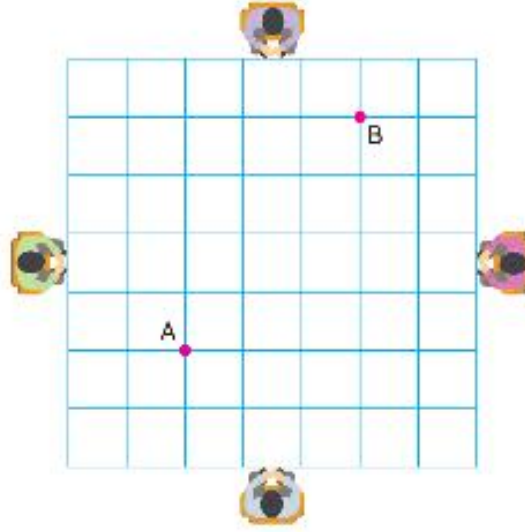
Paneldeki tuşlardan herhangi birine 1 defa basıldığında robot, rengin belirttiği ok yönünde birimkareler üzerinde 1 birim hareket etmektedir.

Buna göre tuşlara art arda aşağıdakilerin hangisinde belirtilen sayı kadar basıldığında robot, düzlemin IV. bölgesinde bir noktada durur?

- | | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | | | | |
| A) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B) | 2 | 3 | 4 | 1 |
| C) | 3 | 4 | 1 | 2 |
| D) | 4 | 1 | 2 | 3 |



19. Üst yüzeyi birimkarelere ayrılmış masanın etrafında oturan dört öğrenci, kendi bakış açılarına göre A ve B noktalarının birbirine göre konumunu söylemektedirler.

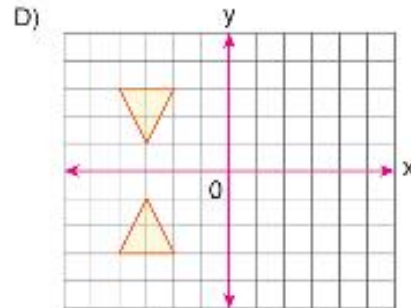
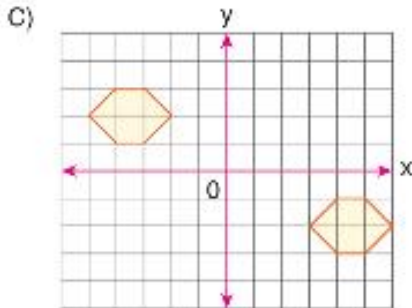
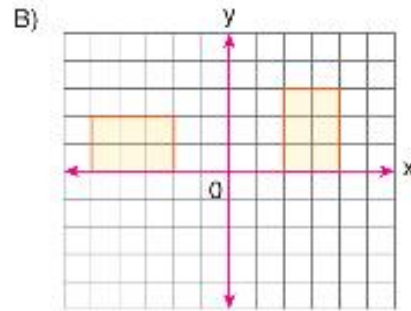
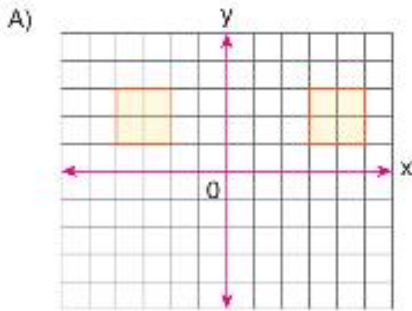


Masanın ve öğrencilerin üstten görünümü yukarıdaki görselde verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi herhangi birinin söylediği cümle olamaz?

- A) B noktası, A noktasının 3 birim sağının 4 birim yukarısındadır.
- B) A noktası, B noktasının 3 birim sağının 4 birim yukarısındadır.
- C) B noktası, A noktasının 4 birim sağının 3 birim yukarısındadır.
- D) A noktası, B noktasının 4 birim solunun 3 birim yukarısındadır.

20. Aşağıdaki koordinat sistemlerinde verilen şekillerden hangileri birbirinin yalnızca bir eksene göre yansıma altındaki görüntüsüdür?





Okut/İndir

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

70

FENLİS

MİD PRD

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

GEOMETRİK CİSİMLER - 1

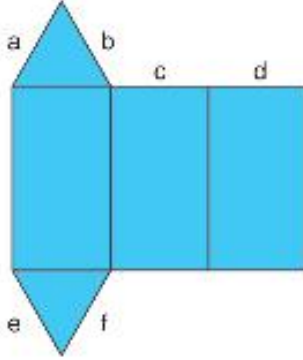
DENEME İÇERİĞİ

- M.8.3.4.1.** Dik prizmaları tanır, temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açılımını çizer.
- M.8.3.4.2.** Dik dairesel silindirin temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açılımını çizer.

Başarılar Dileriz...



1. Tabanı çeşitkenar üçgen şeklinde olan bir prizmanın açılımı aşağıda verilmiştir.



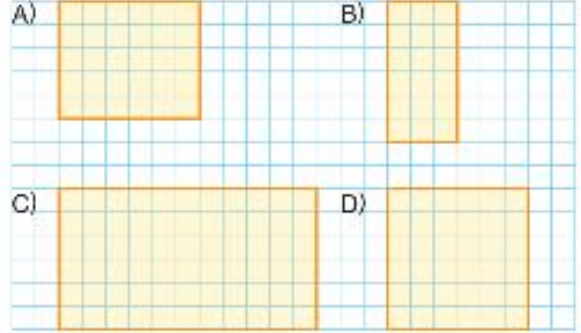
Aşağıdakilerin hangisinde ayrıt uzunlukları birbirine eşittir?

- A) a ile c B) a ile f
C) f ile d D) e ile d



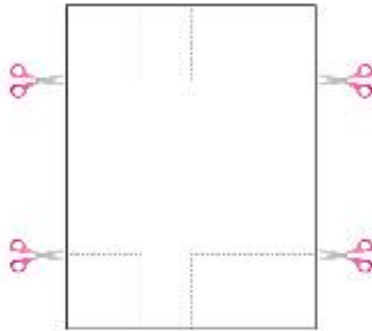
2. Kareli kağıtta verilen aşağıdaki dikdörtgenlerden üçü aynı üçgen dik prizmaya ait yüzlerdir.

Buna göre hangisi bu üçgen prizmanın bir yüzü olamaz?

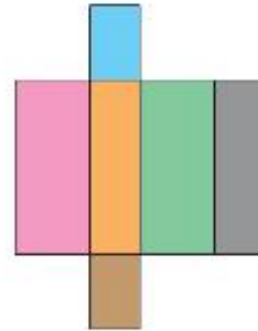


3.

?



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1'de verilen dikdörtgen biçimindeki karton kesikli çizgili yerlerden kesilerek Şekil 2'deki karton elde ediliyor.

Şekil 2'deki karton 6 dikdörtgensel bölgeye ayrılarak ön yüzeyleri boyanıyor.

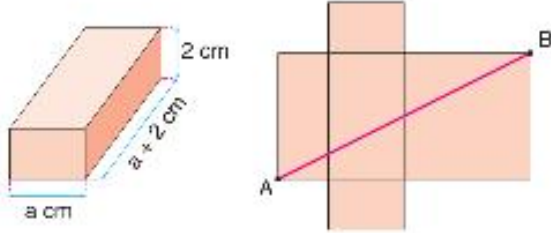
Buna göre Şekil 2'deki karton, aşağıdakilerin hangisinde verilen dikdörtgenler prizmasının dış yüzeyinin açılımı olamaz?

- A) B) C) D)

4. Dik üçgenlerde 90° lik açının karşısındaki kenar hipotenüs denir.

Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.

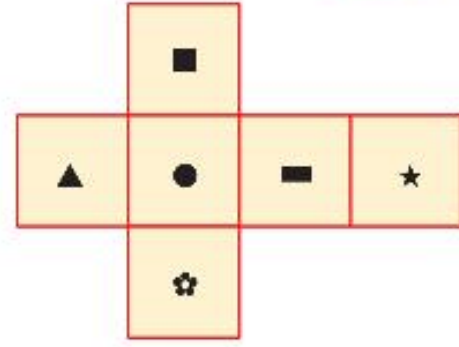
Aşağıda ayrıt uzunlukları 2 cm, a cm ve a + 2 cm olan dikdörtgenler prizmasının kapalı hâli ve açınımları verilmiştir.



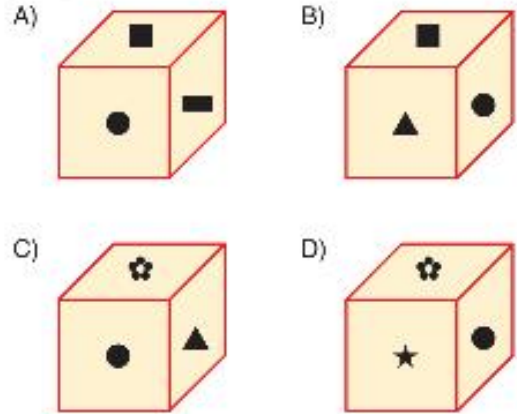
Açınımda $|AB| = 10\sqrt{5}$ cm olduğuna göre dikdörtgenler prizmasının tüm ayrıt uzunluklarının toplamı kaç santimetredir?

- A) 20 B) 40 C) 60 D) 80

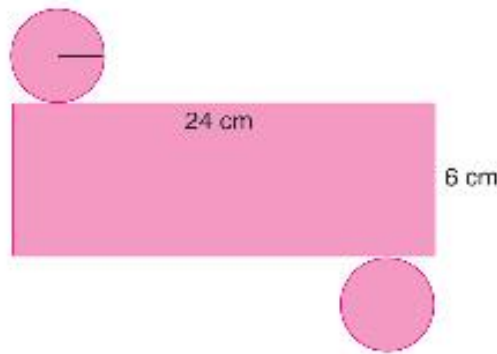
- 5.



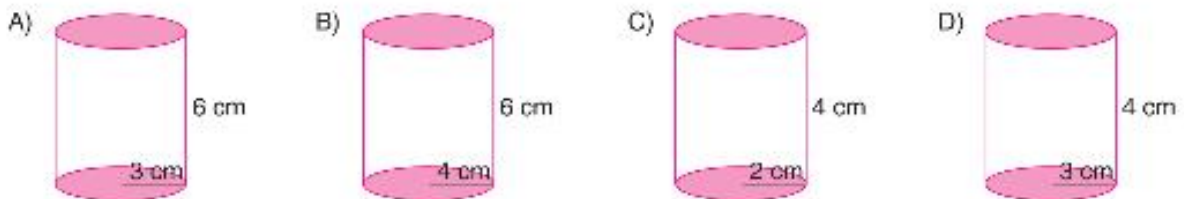
Açınımları verilen küp aşağıdakilerden hangisi ola-
maz?



- 6.



Açınımları verilen dik dairesel silindirin kapalı hâli aşağıdakilerden hangisidir? (π yerine 3 alınız.)





7.

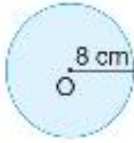
?



Şekilde yan yüz açılımı verilen dik silindirin tabanı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(π yerine 3 alınız.)

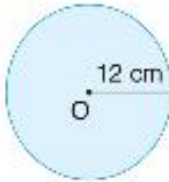
A)



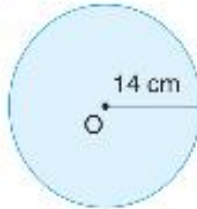
B)



C)

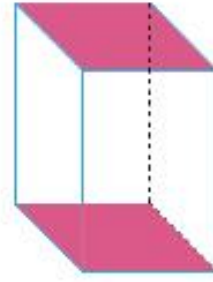


D)



8.

?



Yukarıda, ayrıt uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayı olan kare prizmanın görüntüsü verilmiştir. Bu kare prizmanın taban ayrıt uzunluğu ile yükseklik uzunluğu aralarında asal değildir.

Prizmanın yan yüzeyindeki bir dikdörtgenin alanı 48 santimetrekare olduğuna göre ayrıt uzunlukları toplamı en az kaç santimetredir?

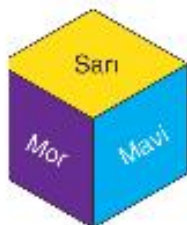
- A) 72 B) 88 C) 96 D) 102



9.

?

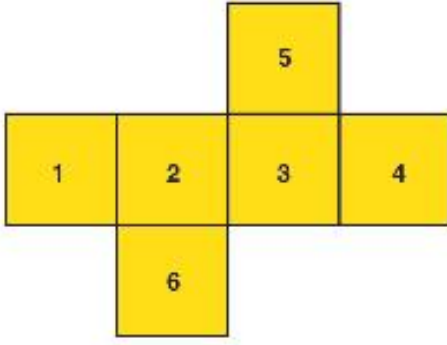
Bir küpün her bir yüzeyi farklı renge boyanacaktır. Aşağıda bu küpün üç farklı konumdaki görünümü verilmiştir.



Bu küpün bir yüzeyi siyaha boyanacağına göre siyah yüzeye paralel olan yüzey hangi renge boyanacaktır?

- A) Sarı B) Mavi C) Yeşil D) Mor

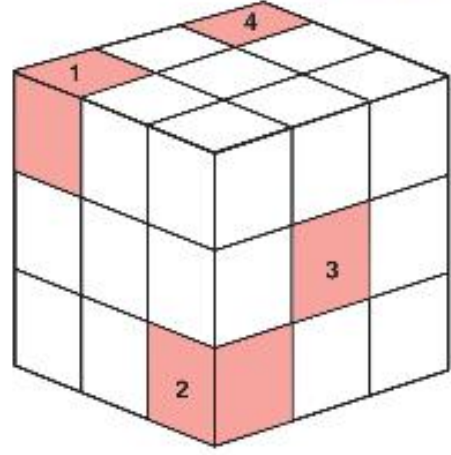
10. ?



Yukarıda açılımı verilen küp 2 numaralı yüzü üstte olacak şekilde kapatıldığında küpün alt kısmına kaç numaralı yüzü gelir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

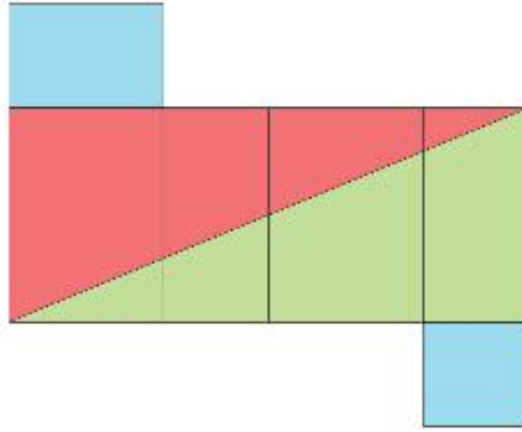
11. ?



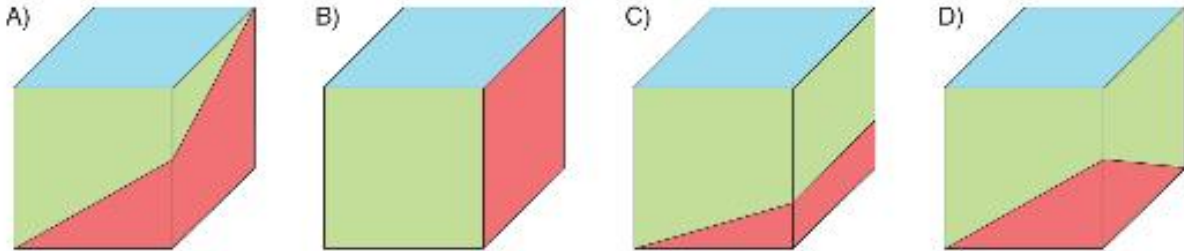
Birim küplerle oluşturulmuş yukarıdaki cisimden numaralandırılmış olan hangi birim küp çıkarılırsa cismin yüzey alanı artar?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

12. ?

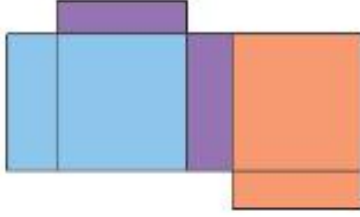


Yukarıda açılımı verilen dikdörtgenler prizmasının kapalı haldeki görüntüsü aşağıdakilerden hangisi olabilir?





13. Aşağıda bir dikdörtgenler prizmasının açılımı ve ? miştir.

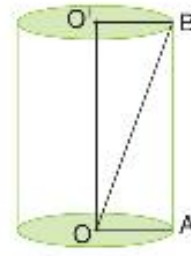


Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu prizmanın görünülerinden biri olamaz?

- A) B) C) D)



14. ?

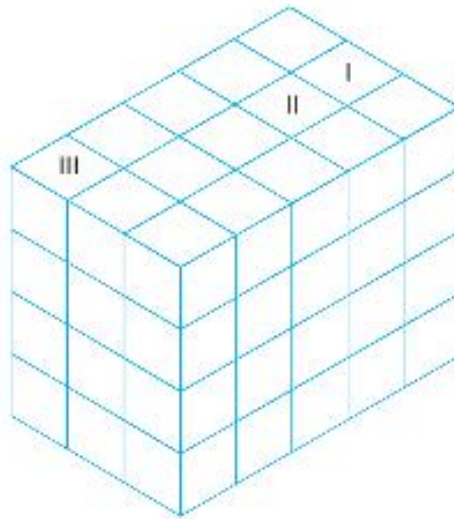


Şekildeki dik dairesel silindirde O ve O' taban merkezi olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) O merkezli daire tabandır.
B) [OB] eksendir.
C) [O'B] taban yarıçapıdır.
D) [AB] ana doğrudur.



15. Bir ayrıtının uzunluğu a cm olan 60 eş küpten oluşturulmuş dikdörtgenler prizması şeklindeki yapı aşağıda verilmiştir.



Bu yapıdan I, II ve III ile numaralandırılan küpler çıkarılıyor.

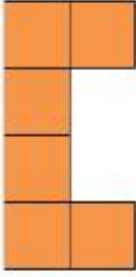
Buna göre yapının yüzey alanındaki değişim santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) a^2 artar. B) $2a^2$ artar. C) $4a^2$ artar. D) $6a^2$ artar.

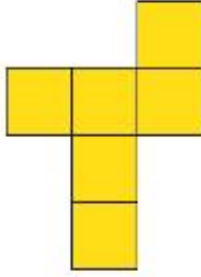


16. Aşağıda verilen açınımlardan hangisi bir küpi açınımi olamaz?

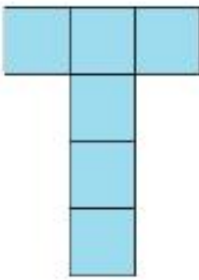
A)



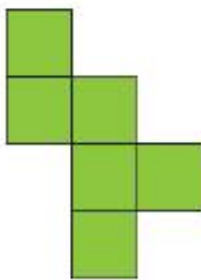
B)



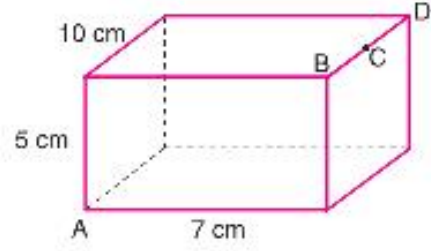
C)



D)



17. ?



Şekilde ayrıtlarının uzunlukları 5 cm, 7 cm ve 10 cm olan dikdörtgenler prizması verilmiştir.

C, [BD] nin orta noktası olduğuna göre prizmanın açınımi yapıldığında A ile C noktası arasındaki uzaklık en az kaç santimetre olur?

A) 7

B) 10

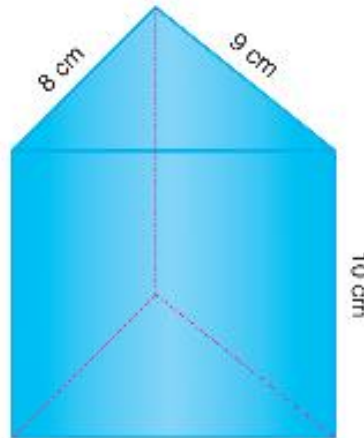
C) 13

D) 15



18. İki doğal sayının 1'den başka pozitif ortak böleni yok ise bu sayılara aralarında asaldır denir.

? Aşağıda bir üçgen dik prizmanın yüksekliğinin uzunluğu ile iki taban ayrıtlarının uzunlukları verilmiştir.



Bu üçgen dik prizmanın taban ayrıtlarından herhangi ikisinin uzunluklarını cm cinsinden gösteren sayılar aralarında asal sayılardır.

Buna göre bu prizmanın yanal alanı cm^2 cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 220

B) 240

C) 260

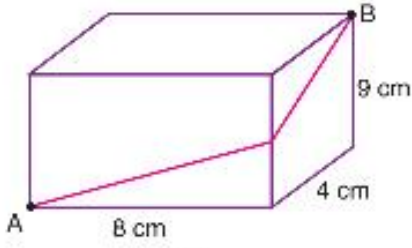
D) 280



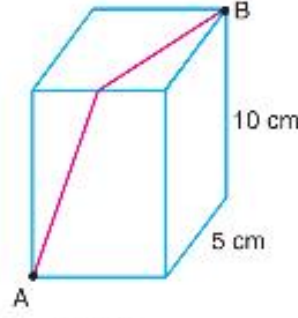


19. Aşağıda şekil-1 de dikdörtgenler prizması, şekil-2 de kare prizma ve şekil-3 te küp verilmiştir.

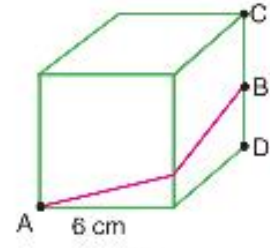
?



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

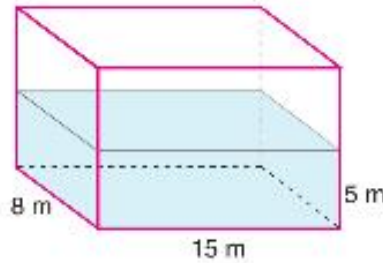
Şekil-3 te verilen B noktası [CD] nin orta noktasıdır. Üç prizmada da A noktasında bulunan karıncalar prizmaların yüzeyinde belirtilen kırmızı çizgi ile gösterilen yolları takip ederek B noktasına ulaşacaklardır. Karıncaların yürüdükleri mesafeler santimetre cinsinden Şekil 1'de a, Şekil 2'de b, Şekil 3'te c'dir.

Buna göre a, b ve c'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $c < a < b$ B) $a < b < c$ C) $c < b < a$ D) $a < c < b$ 

20. Bilgi: Ayrit uzunlukları a, b, c olan dikdörtgenler prizmasının hacmi a.b.c dir.

?



Taban ayrit uzunlukları 8 m ve 15 m olan dikdörtgenler prizması şeklindeki bir depodaki suyun yüksekliği 5 m'dir.

Depodaki su taban ayrit uzunluğu 10 m olan kare prizma şeklindeki başka bir depoya aktarılırsa suyun yüksekliği kaç metre olur?

A) 6

B) 8

C) 10

D) 12

HAFETALIK DENEME
28
BUMERANG



Okut/İndir

M.8.3.4.1, M.8.3.4.2. ve

M.8.3.4.3. Dik dairesel silindirin yüzey alanı bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer.

M.8.3.4.4. Dik dairesel silindirin hacim bağıntısını oluşturur; ilgili problemleri çözer.

GÜNAY
YAYINLARI

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

71

FERNLE

MID PRE

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

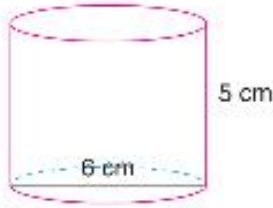
KONU ADI

GEOMETRİK CİSİMLER - 2

DENEME İÇERİĞİ

Başarılar Dileriz...

1. ?

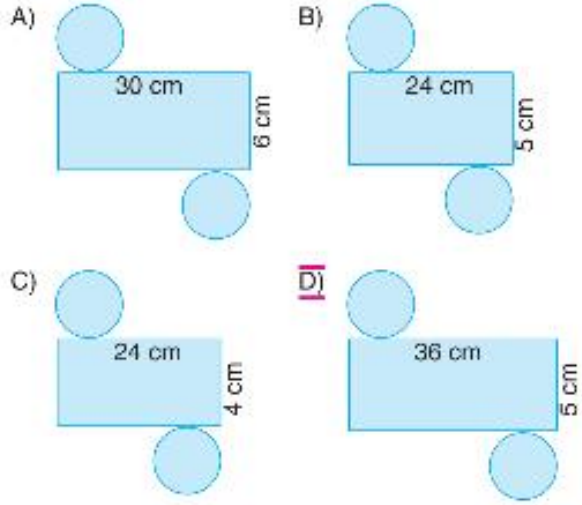


Yukarıda verilen dik dairesel silindir ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Taban çevresi = 18π cm
- B) Taban alanı = 9π cm²
- C) Hacmi = 45π
- D) Yan alanı = 30π

2. ?

Taban yarıçapının uzunluğu 6 cm ve hacmi 540 cm³ olan dik dairesel silindirin açılımı aşağıdakilerden hangisidir? (π yerine 3 alınız.)

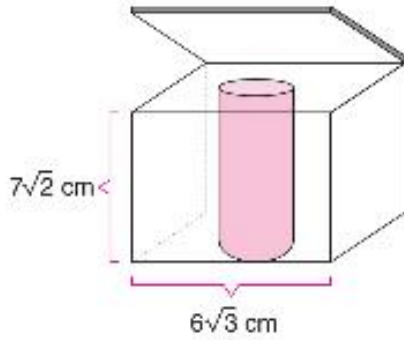


3. ?

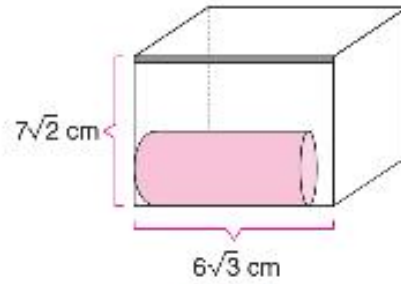
a ve b birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$ dir.

Taban yarıçapı r , yüksekliği h olan dik silindirin hacmi $\pi r^2 h$ 'dir.

Taban yarıçapı ile yüksekliğinin uzunluğu cm cinsinden tam sayı olan bir silindir Şekil 1'deki gibi dikdörtgenler prizması şeklindeki şeffaf kutu içerisine dik konulduğunda kutunun kapağı açık kalmakta Şekil 2'deki gibi yatay konulduğunda ise kapak kapatılabilmektedir.



Şekil 1

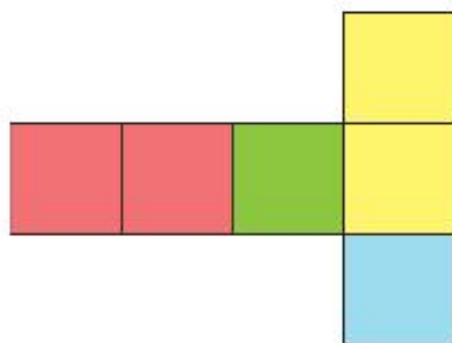


Şekil 2

Buna göre bu silindirin hacmi en fazla kaç santimetreküptür? (r yerine 3 alınız.)

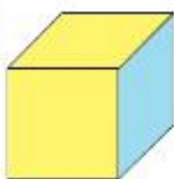
- A) 270
- B) 480
- C) 750
- D) 810

4. ?

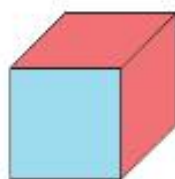


Açınımı verilen küp aşağıdakilerden hangisi ola-
maz?

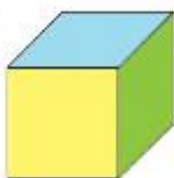
A)



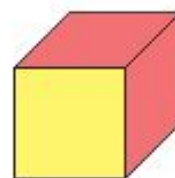
B)



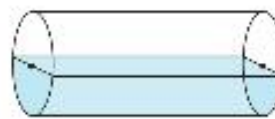
C)



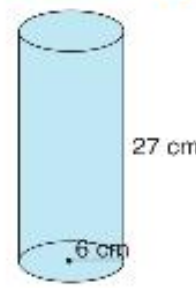
D)



5. ?



Şekil-1



Şekil-2

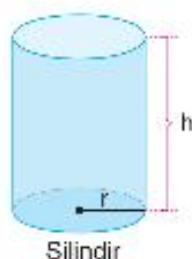
Yukarıda Şekil-1'de verilen yarınsına kadar su dolu olan yan yatırılmış silindirin yarıçapı 9 cm dir.

Bu silindirin içindeki su yarıçap uzunluğu 6 cm ve yüksekliği 27 cm olan Şekil-2'deki silindirin içine boşaltıldığında silindir tamamen doluyor ve su taşmıyor.

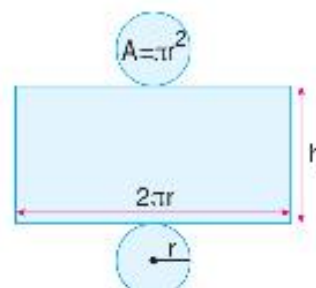
Buna göre, Şekil-1'de verilen silindirin yüksekliği kaç cm'dir?

- A) 18 B) 24 C) 30 D) 36

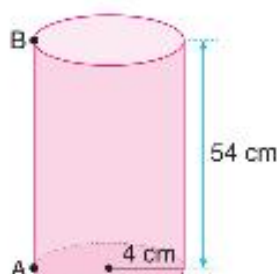
6. ?



Silindir



Aşağıda taban yarıçapı 4 cm ve yüksekliği 54 cm olan dairesel dik silindirin A köşesinde bulunan bir karınca gör-seli verilmiştir.



1. Şekil



2. Şekil

A noktasındaki karınca silindirin yüzeyinden 2. şekildeki gibi 3 tur giderek B noktasına ulaşıyor.

Buna göre karıncanın gittiği mesafe en az kaç santimetredir? (π yerine 3 alınız.)

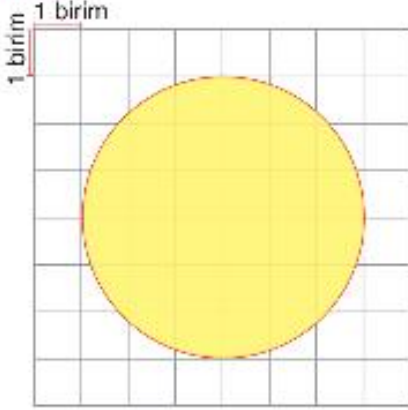
- A) 120 B) 90 C) 50 D) 25





7.

?



Yukarıdaki kareli kağıtta yüksekliği 12 br olan dik dairesel silindirin tabanı gösterilmiştir.

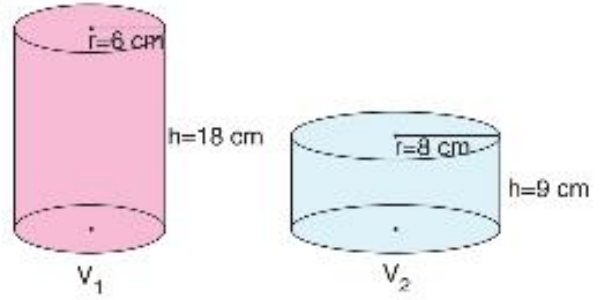
Buna göre silindirin yüzey alanı kaç santimetrekaredir? (π yerine 3 alınız.)

- A) 108 B) 135 C) 216 **D) 270**



8.

?



Yukarıda verilen silindirlerin hacimleri oranı aşağıdakilerden hangisi olabilir? (π yerine 3 alınız.)

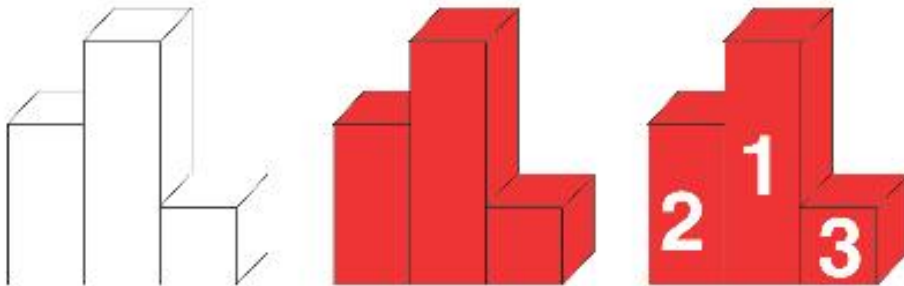
- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{9}{16}$ **C) $\frac{9}{8}$** D) $\frac{8}{3}$



9.

?

Taban ayrıt uzunlukları eşit olan 3 tane kare prizma birleştirilerek oluşturulan derece kürsüsünün tabanı hariç tüm yüzeyleri kırmızı kumaş ile kaplandıktan sonra ön yüzlerine beyaz boya ile 1,2 ve 3 numaraları yazılacaktır.



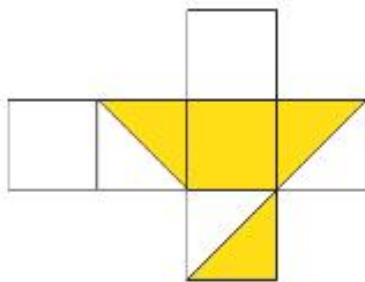
2 numaralı prizmanın yüksekliği; 1 numaralı prizmanın yüksekliğinin $\frac{2}{3}$ üne, 3 numaralı prizmanın yüksekliğinin 2 katına eşittir.

Kare prizmaların taban ayrıtlarından birinin uzunluğu 2 dm olup kullanılan kırmızı renkli kumaşın alanı 120 dm^2 dir.

Buna göre 1 numaralı kare prizmanın yüksekliği, 3 numaralı kare prizmanın yüksekliğinden kaç dm fazladır?

- A) 2 B) 3 C) 4 **D) 6**

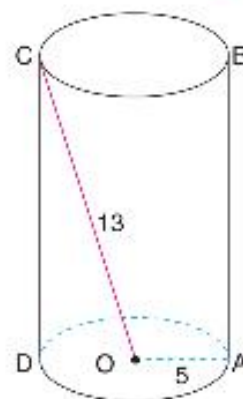
10. Aşağıdaki şekilde bir küpün dış yüzeyinin açık hâli verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu küpün kapalı hâlinin görünümü olamaz?

- A) B) C) D)

- 11.

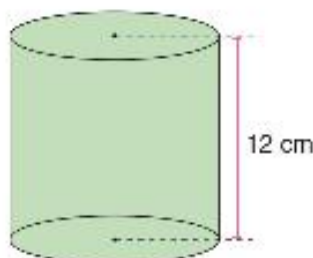


Yukarıdaki şekilde verilen O merkezli dik silindirde $|OA| = 5$ cm, $|OC| = 13$ cm dir.

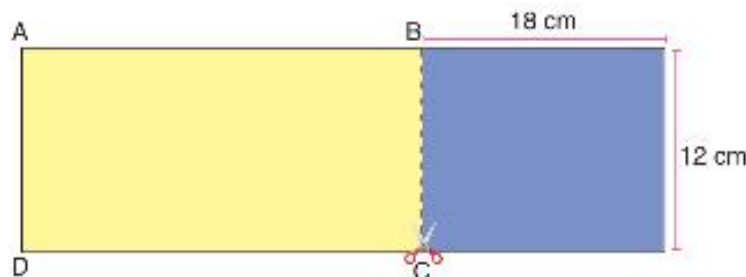
Buna göre verilen silindirin hacmi kaç santimetreküptür? (π yerine 3 alınız.)

- A) 650 B) 750 C) 900 D) 1200

12. Aşağıdaki şekil 1'de yanal alanı 720 cm^2 olan bir silindir verilmiştir. Bu silindir şekil 2'de gösterildiği gibi açılıp yanal yüzünden noktalı çizgi ile gösterilen yerden kesilip atılıyor.



Şekil 1



Şekil 2

Kalan parçadan [AD] ve [BC] üst üste çakışacak şekilde kapatılarak yeni bir silindir elde ediliyor.

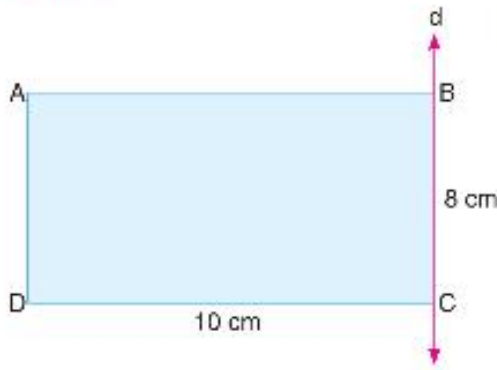
Buna göre elde edilen yeni silindirin hacmi kaç santimetreküptür? (π yerine 3 alınız.)

- A) 1176 B) 1312 C) 1536 D) 1764





13. ?

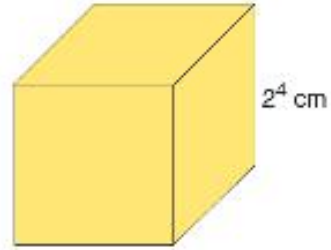


Yukarıda verilen dikdörtgensel bölgenin d doğrusu etrafında 360° döndürülmesiyle oluşan cismin hacmi kaç santimetreküptür?
(n yerine 3 alınız.)

- A) 640 B) 1600
C) 2400 D) 3200



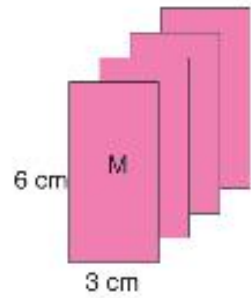
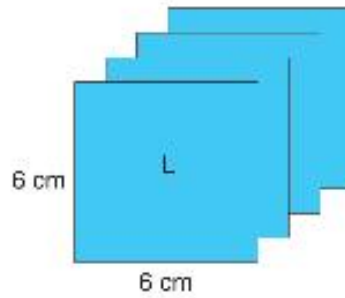
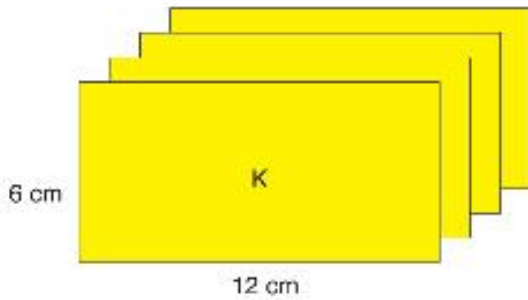
14. Küp şeklindeki bir kutunun bir ayrıntının uzunluğu 2^4 cm olduğuna göre küpün yüzey alanı kaç santimetrekaredir?



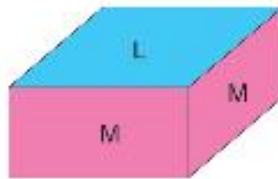
- A) 768 B) 960
C) 1296 D) 1536



15. Aşağıda dikdörtgen şeklindeki K, L ve M kartonlarının her birinden dörder adet verilmiştir.



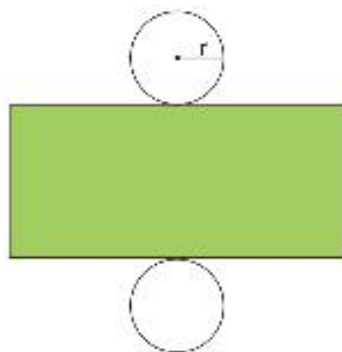
Bu kartonların kenarları çakıştırılarak iki tane kare prizma oluşturuluyor. Bu prizmalardan biri aşağıda verilmiştir.



Buna göre oluşturulan kare prizmaların ayrıt uzunlukları toplamı arasındaki fark kaç santimetredir?

- A) 9 B) 18 C) 36 D) 48

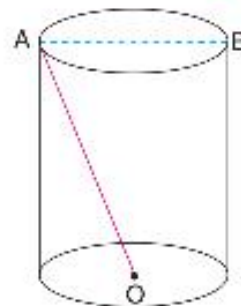
16. ?



Bir dik dairesel silindirin açılımı olan yukarıdaki şekilde boyalı bölgenin alanı 60 cm^2 ve $r = 4 \text{ cm}$ olduğuna göre silindirin yüksekliği kaç santimetredir? (π yerine 3 alınız.)

- A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3

17. ?



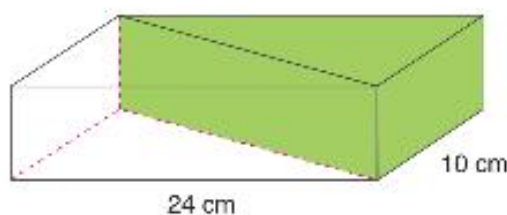
Şekildeki dik dairesel silindirde O noktası taban merkezi ve $[AB]$ taban çapıdır.

$IOA = 4\sqrt{5} \text{ cm}$ ve $IAB = 8 \text{ cm}$ olduğuna göre silindirin hacmi kaç santimetreküptür?

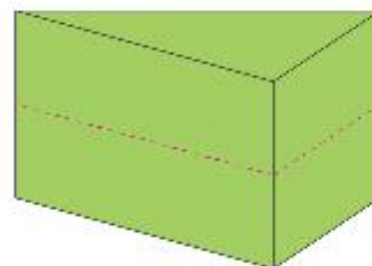
(π yerine 3 alınız.)

- A) 192 B) 272 C) 384 D) 480

18. Taban ayrıtlarının uzunlukları 10 cm ve 24 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki tahta blok Şekil I'deki gibi taban köşegenleri boyunca tabanlara dik olacak şekilde kesilerek iki eş parçaya ayrılıyor. Elde edilen iki parça üst üste yapıştırılarak Şekil II'deki dik üçgen dik prizması biçimindeki bir tahta blok oluşturuluyor.



Şekil I



Şekil II

Elde edilen dik üçgen dik prizma ile başlangıçta verilen dikdörtgenler prizmasının ayrıtlarının uzunlukları toplamı birbirine eşittir.

Buna göre dikdörtgenler prizması şeklindeki tahta bloğun yüksekliği kaç santimetredir?

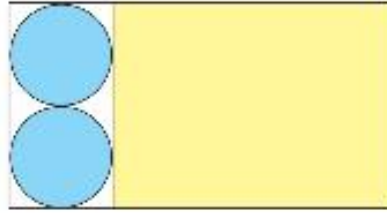
- A) 8 B) 9 C) 16 D) 22





19.

?



Şekil-1



Şekil-2

Yukarıda Şekil-1'de verilen dikdörtgen şeklindeki kağıttan birbirlerine ve kağıdın kenarlarına teğet olacak şekilde iki eş daire ve bir tane dikdörtgensel bölge kesiliyor. Kesilen parçalar birleştirilerek Şekil 2'deki silindir elde ediliyor.

Elde edilen silindirin hacmi 324 cm^3 olduğuna göre Şekil-1'deki dikdörtgen şeklindeki kağıdın silindir için kullanılan parçaları dışındaki alanı kaç santimetrekaredir? (π yerine 3 alınız.)

A) 18

B) 27

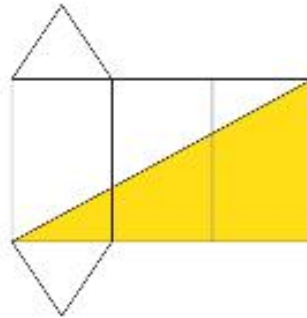
C) 36

D) 45



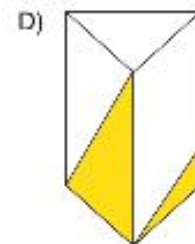
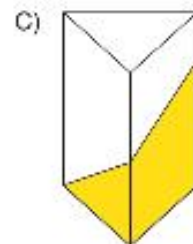
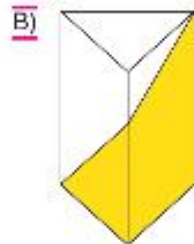
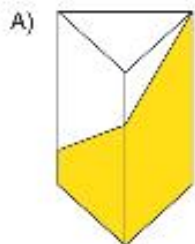
20.

?



Bir üçgen prizmanın açılımı olan kartonun tek tarafı şekildeki gibi boyanıyor.

Bu karton boyalı kısmı dışarıda kalacak şekilde kapatıldığında elde edilen üçgen prizmanın görünümü aşağıdakilerden hangisi olamaz?



HAFIZLIK DENEME
29
BUMERANG



Okut/İndir

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

72

FERNLE

MID PRE

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

GEOMETRİK CİSİMLER - 3

DENEME İÇERİĞİ

M.8.3.4.1, M.8.3.4.2, M.8.3.4.3, M.8.3.4.4 ve

M.8.3.4.5. Dik piramidi tanıır, temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açılımını çizer.

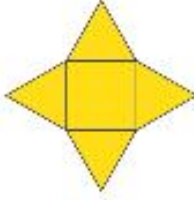
M.8.3.4.6. Dik koniyi tanıır, temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açılımını çizer.

Başarılar Dileriz...



1. Birbirine eş 4 tane eşkenar üçgen ve bir kare oluşan aşağıdaki şekillerden hangisi bir kare dik piramidin açılımı olamaz?

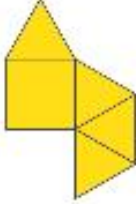
A)



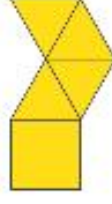
B)



C)

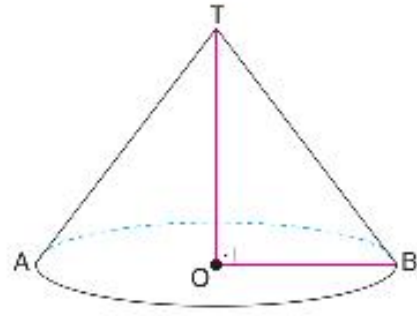


D)



2.

?



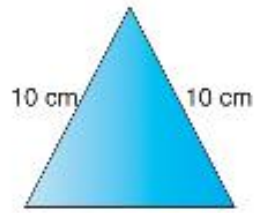
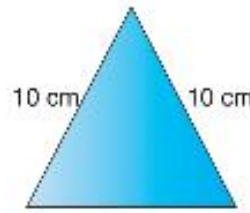
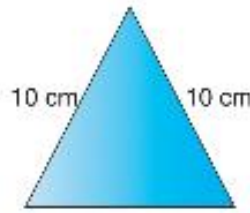
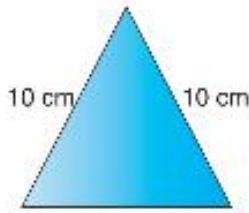
Şekilde verilen dik koninin temel elemanları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $[TA]$ ana doğrusudur.
- B) Tabanı daire dilimidir.
- C) $[TO]$, koninin yüksekliğidir.
- D) $|TA| = |TB|$ dir.



3.

?



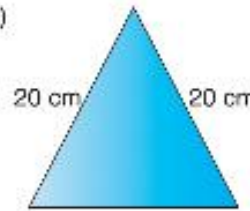
Yukarıdaki eş üçgenler dik bir piramidin yan yüzeyini oluşturmaktadır.

Buna göre piramidin tabanı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

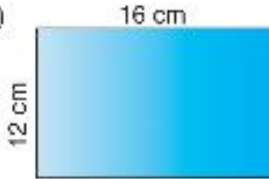
A)



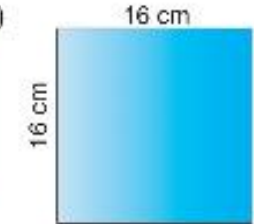
B)



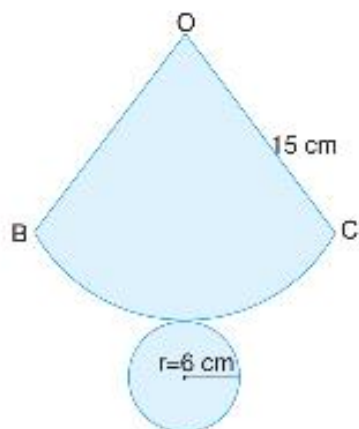
C)



D)



4. ?



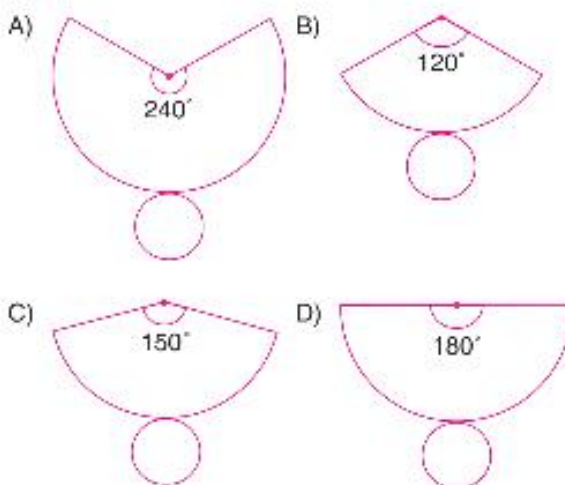
Şekilde bir dik koninin açılımı verilmiştir.

$IOCI = 15$ cm ve taban yarıçapı 6 cm olduğuna göre $(\widehat{BOC})$ kaç derecedir?

- A) 108 B) 120 C) 132 D) 144

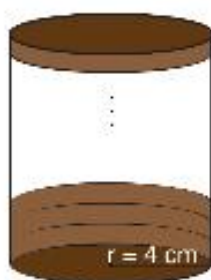
5. ?

Taban yarıçapı 8 cm ve ana doğrusu 12 cm olan dik koninin açılımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

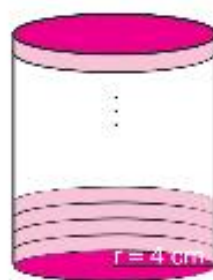


6. ?

Yükseklikleri eşit olan dik dairesel silindir biçimindeki iki eş pakete kakaolu ve çilekli bisküviler, tabanları çıkışacak şekilde ayrı ayrı paketleniyor.



Şekil 1



Şekil 2

Kakaolu Bisküvi



$r = 4$ cm
 $h_1 = 3$ cm



$r = 4$ cm
 $h_2 = 2$ cm

Çilekli Bisküvi

Silindir şeklindeki bisküvilerin yarıçaplarının uzunlukları eşit olup, kakaolu bisküvinin yüksekliği 3 cm, çilekli bisküvinin yüksekliği 2 cm'dir.

Şekil 1 ve Şekil 2'deki bisküvi paketlerinin içerisinde bulunan kakaolu ve çilekli bisküvilerin hacimleri birbirine eşittir.

Her bir paketin hacmi 1 dm^3 ten fazla olduğuna göre iki pakette bulunan toplam bisküvi sayısı en az kaçtır? ($1 \text{ dm}^3 = 10^3 \text{ cm}^3$) (π yerine 3 yazınız.)

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 24

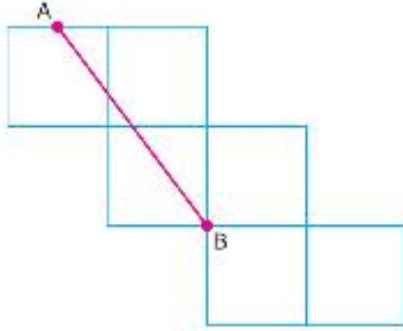




7.

a ve b birer doğal sayı olmak üzere $\sqrt{a^2 + b} = a + \sqrt{b}$

Aşağıda bir küpün açılımı (açık hâli) verilmiştir.



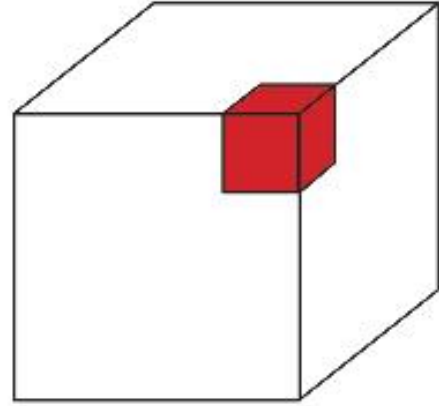
Açınımında A noktası üzerinde bulunduğu ayrıtın orta noktası, B noktası ise küpün bir köşe noktasıdır.

$|AB| = \sqrt{75}$ cm olduğuna göre bu küpün ayrıt uzunluklarının toplamı kaç santimetredir?

- A) $12\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $36\sqrt{3}$ D) $48\sqrt{3}$

8.

Ayrıt uzunluğu 12 cm olan küpün köşesinden ayrıt uzunluğu 6 cm olan bir küp aşağıdaki gibi çıkartılmıştır.



Buna göre geriye kalan cismin yüzey alanı, başlangıçtaki cismin yüzey alanına göre nasıl değişir?

- A) 72 cm^2 azalır. B) 24 cm^2 azalır.
C) 36 cm^2 artar. D) Değişmez.



9.

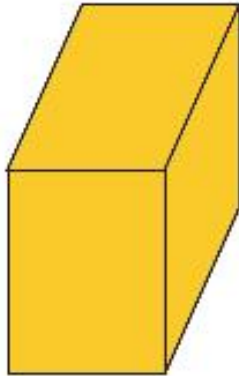
Özlem Öğretmen bir geometrik cismin bazı temel elemanlarının sayısı hakkında aşağıdaki ip uçlarını vermiştir.

- Yüz sayısı: $2\sqrt{5}$ sayısına en yakın tam sayı
- Ayrıt sayısı: $\frac{1}{2-1} \cdot \frac{1}{3-1}$
- Köşe sayısı: 210 sayısının asal çarpan sayısı

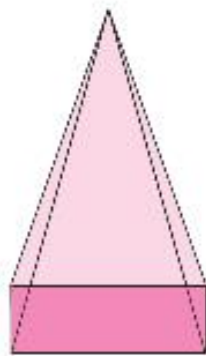
Özlem Öğretmen öğrencilerinden ip uçlarından faydalanarak geometrik cismi çizmelerini istemiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğru çizim yapmış öğrencilerden birine ait olabilir?

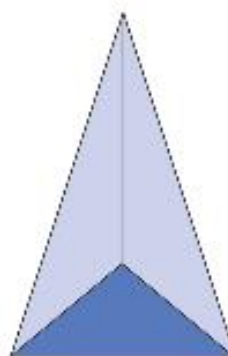
A)



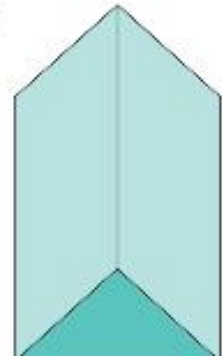
B)



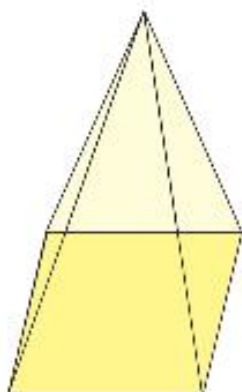
C)



D)



10. Yan yüz yüksekliği 26 cm olan kare piramidin yan yüzü 24 cm'dir.

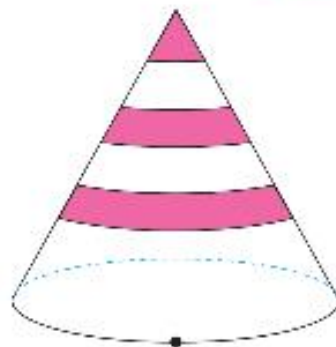


Kare Piramit

Buna göre bu kare piramidin tabanının çevresi kaç santimetredir?

- A) 40 B) 48 C) 60 D) 80

- 11.



Şekildeki dik koninin tam tepesinden bakıldığında aşağıdaki şekillerden hangisi görülür?

- A) B) C) D)

12. Aşağıdaki şekilde bir kare piramitin tepeden görünümü verilmiştir.



Buna göre tepeden görünümü verilen kare piramit aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) B) C) D)





13.

?



Erdem, dikdörtgen şeklindeki sarı renkli bir kartonu kısa kenarları çakişacak şekilde kıvrarak yarıçap uzunluğu 8 cm ve yüksekliği 12 cm olan bir silindir şekline getirmiştir.

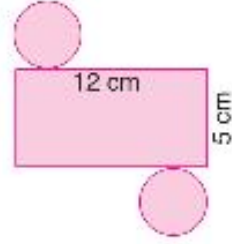
Buna göre, Erdem'in kullandığı dikdörtgen şeklindeki kartonun çevre uzunluğu en az kaç santimetredir? (π yerine 3 alınız.)

- A) 240 B) 180 C) 120 D) 60

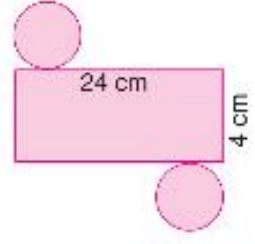


14. Taban yarıçapının uzunluğu 3 cm ve hacmi 162 cm^3 olan dik dairesel silindirin açılımı aşağıdakilerden hangisidir? (π yerine 3 alınız.)

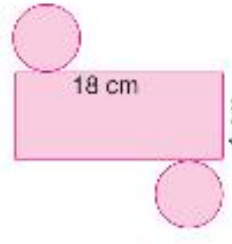
A)



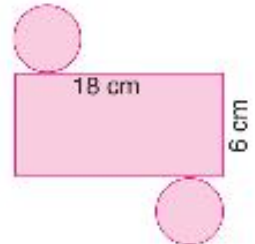
B)



C)

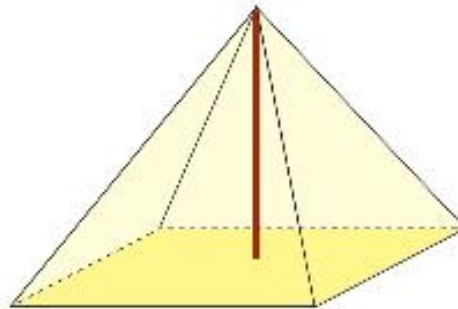
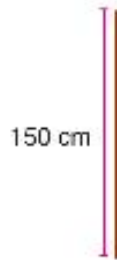


D)



15.

?

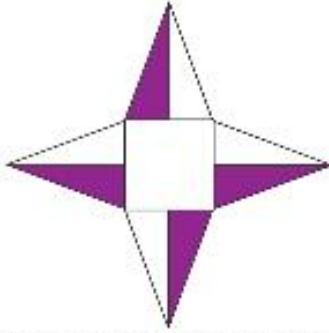


Yukarıda verilen şekildeki gibi taban alanı $2,56 \text{ m}^2$ olan kare dik piramit şeklinde bir çadır kurulmuştur. Çadırın tepe noktasından tabanına dik olacak şekilde 150 cm uzunluğunda bir destek çubuğu konulmuştur.

Çadırın yan yüzeyleri metrekare fiyatı 25 TL olan özel kumaştan yapıldığına göre kurulan çadırın yan yüzeylerinde kullanılan kumaşın toplam maliyeti en az kaç TL'dir?

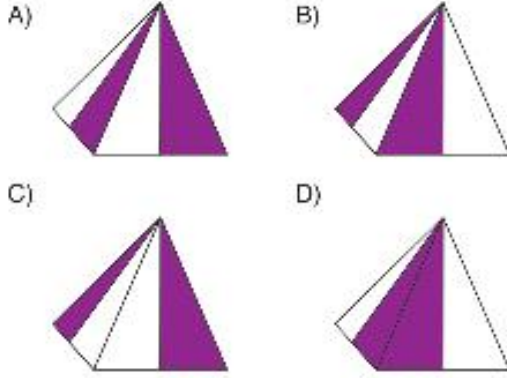
- A) 68 B) 102 C) 136 D) 170

16. ?

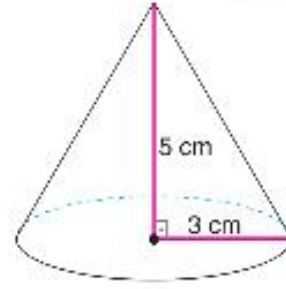


Beyaz kartondan yapılmış bir kare dik piramidin dış yüzünün bir kısmı mora boyanıyor. Bu kare dik piramidin açılımı yapıldığında dış yüzü yukarıdaki gibi görünüyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu piramidin görünümülerinden biri olamaz?



17. ?

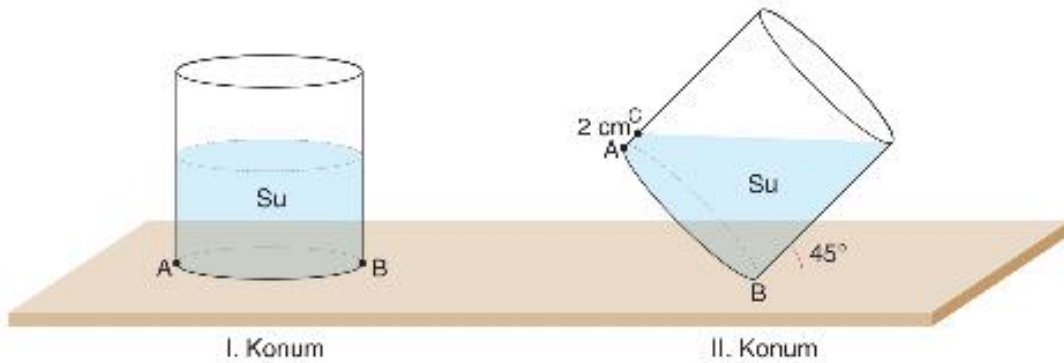


Yandaki dik koni için aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Taban çapı 6 cm'dir.
- B) Ana doğru uzunluğu 4 cm'dir.
- C) Taban alanı 9π cm²'dir.
- D) Taban çevresi 6π cm'dir

18. Taban yarıçapı r , yüksekliği h olan dik dairesel silindirin hacmi $\pi r^2 h$ 'dir.

Taban yarıçapı 10 cm olan dik silindir biçimindeki bardakta bir miktar su vardır. Bu bardak zeminle 45° lik açı yapacak şekilde I. konumdan II. konuma getirildiğinde su dökülme konumuna gelmektedir.



IAI = 2 cm olduğuna göre bardağın içindeki suyun hacmi kaç santimetreküptür? (π yerine 3 alınız.)

- A) 2400
- B) 3000
- C) 3600
- D) 4200

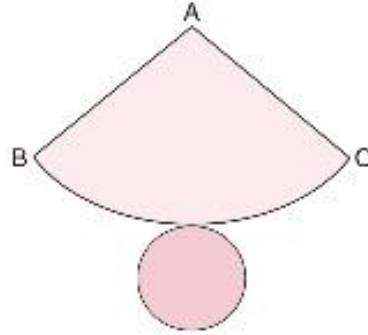




19. Yarıçapı r olan dairenin çevresi $2\pi r$ 'dir.

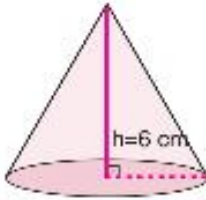


Aşağıda yüksekliğinin uzunluğu, taban çapının uzunluğunun 2 katı kadar olan bir dik koninin açılımı verilmiştir.

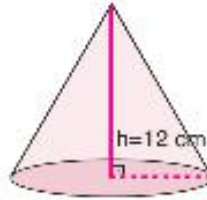


$\widehat{BC}$ 'nin uzunluğu 36 cm olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi bu koninin kapalı şekli olabilir?
(π yerine 3 alınız.)

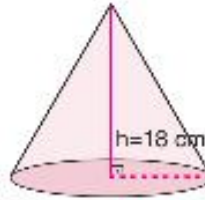
A)



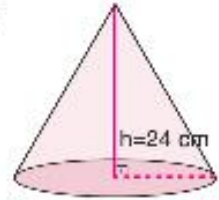
B)



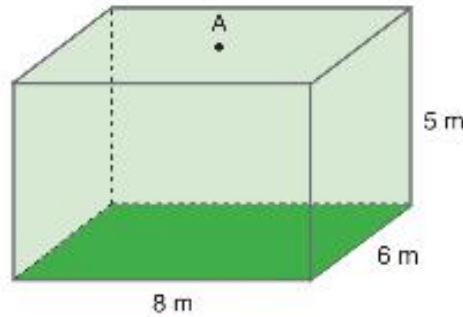
C)



D)



20.



Dikdörtgenler prizmasının içine çizilebilecek, tepe noktası A olan en büyük dik dairesel koninin ana doğru uzunluğu kaç metredir?

A) 10

B) 5

C) $\sqrt{34}$

D) $\sqrt{41}$

HAFETALIK DENEME
30
BUMERANG



Okut/İndir

GÜNAY
YAYINLARI

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No
73

FENLİS

MİDİ PRD

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

GENEL DENEME

Başarılar Dileriz...



1.

?



Bir metro istasyonunda bekleyen Mert ve Eren metro gelene kadar dijital saatin dakika bölümündeki sayıların karekökünü alacaklar ve buldukları sayı kendilerinin puanı olacaktır.

Tamkare olmayan sayıları ise en yakın tam sayıya yuvarlayacaklardır.

Saat 07.59'u gösterdiğinde oyuna ilk olarak Mert başlamış ve sırasıyla devam etmişlerdir. 10 dakika sonra metro geldiğine göre Mert ile Eren'in puanları farkı kaçtır?

- A) 3 B) 7 C) 9 D) 11



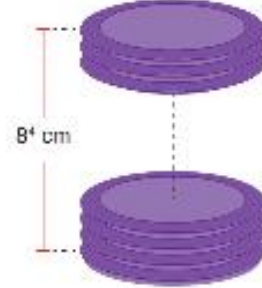
2.

?

$a \neq 0$ ve m, n tam sayılar olmak üzere;

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}, \quad \frac{a^n}{a^m} = a^{n-m} \text{ tir.}$$

Yükseklikleri 2^{-2} cm olan birbirine eş dairesel tabakların tamamı aşağıdaki gibi üst üste dizildiğinde tüm tabakların yüksekliği 8^4 cm oluyor.



Bu tabakların tamamı sekizerli gruplar hâlinde üst üste dizildiğinde kaç grup tabak elde edilir?

- A) 2^7 B) 2^8 C) 2^{11} D) 2^{14}



3.

?

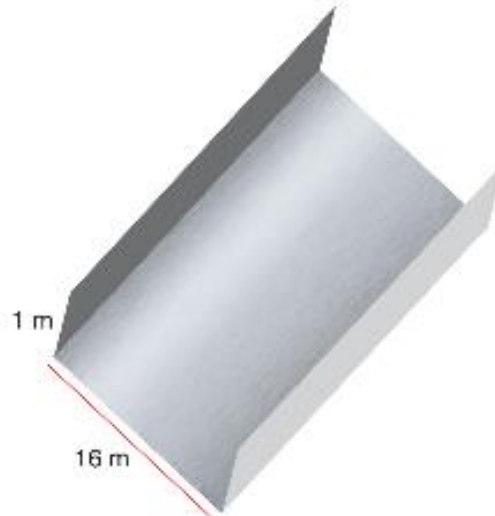


24 m

18 m

Yanda verilen dikdörtgen şeklindeki metal levha karşılıklı kenarlardan eşit ve paralel olarak katlanarak üstü açık sulama kanalı oluşturulacaktır. Oluşacak sulama kanalının kenar kısımlarının yüksekliği ile kenarlar arasındaki uzunluk değerleri aralarında asal olacaktır.

Örneğin kısa kenarlar her iki taraftan birer metre uzunlukta katlandığında aşağıdaki kanal elde edilir.



Buna göre metal levhadan kenar uzunlukları doğal sayı olan kaç farklı sulama kanalı elde edilir?

- A) 3 B) 7 C) 8 D) 9

4. Kredi Yurtlar Kurumuna bağlı özel ve yarı özel öğrenci yurtlarında bulunan oda tiplerine göre yatak sayılarını gösteren tablo aşağıda verilmiştir.

Yurt Tipi	Odadaki Yatak Sayısı	Yurtta Kalan Öğrenci Sayısı
Özel	$2 \leq x < 5$	$50 - 3x$
Yarı Özel	$4 < x \leq 8$	$60 + 2x$

Bu iki yurt tipinde kalan toplam öğrenci sayısı en fazla kaçtır?

- A) 296 B) 339 C) 374 D) 415

5. a ve b birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$ ve $a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a+c) \cdot \sqrt{b}$ 'tir.

Aşağıdaki şekilde arabaları taşıyan iki katlı tır modellenmiştir.



Her bir arabanın uzunluğu $2\sqrt{3}$ m olup aralarında boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilmişlerdir.

Buna göre tırın uzunluğu metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $5\sqrt{7}$ B) $6\sqrt{5}$
C) $10\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{11}$

6. 256 sayfadan oluşan ZOOM Matematik Soru Bankası'nın cilt ve yaprak özellikleri aşağıda verilmiştir.



- Alt ve üst kapakların her birinin kalınlığı 5^{-1} cm'dir.
- Her bir yaprak kalınlığı 2^{-4} mm'dir.
- Kitabın genişliği 27 cm'dir.

"ZOOM matematik soru bankası" kitapları arasında ve raf ile kitap arasında hiç boşluk kalmayacak şekilde raflara aşağıdaki gibi yerleştirilebilmektedir.



Bu rafların uzunluğu 3 m ile 4,2 m arasında değiştiğine göre şeklindeki dizilimin yapılabildiği rafın uzunluğu en fazla kaç santimetredir?

- A) 324 B) 351 C) 378 D) 405



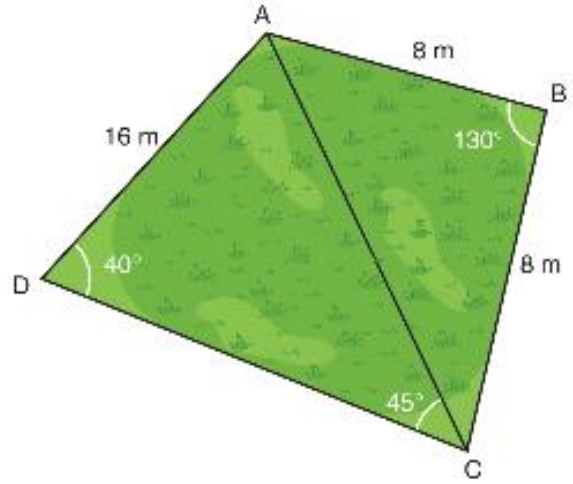
7. Aşağıdaki tabloda bir markette 1'er kg'lık pake' halinde satılan zeytin türleri ve kilogram satış fiyatları verilmiştir.

Tür	Fiyat (TL)
Gemlik	25
Edremit	18
Domat	20

Bu marketteki zeytin türlerinden en az 1 kg alan Can, toplam 10 kg zeytin alıp 200 TL ödediğine göre kaç kilogram domat zeytini almıştır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

8. Bir üçgende büyük açı karşısında uzun kenar, küçük açı karşısında kısa kenar bulunur.



Şekilde modellenen bahçenin köşelerine de gelmek şartı ile kenarlarına 2 m aralıklarla ağaç dikilecektir.

Kenar uzunlukları çift bir tam sayı olduğuna göre en uzun kenara en az kaç ağaç dikilir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

9. Aşağıdaki grafikte Eylül'ün bir hafta boyunca 4 farklı dersten çözmesi gereken soru sayılarının dağılımı verilmiştir.

Grafik: Eylül'ün Çözmesi Gereken Soru Sayıları

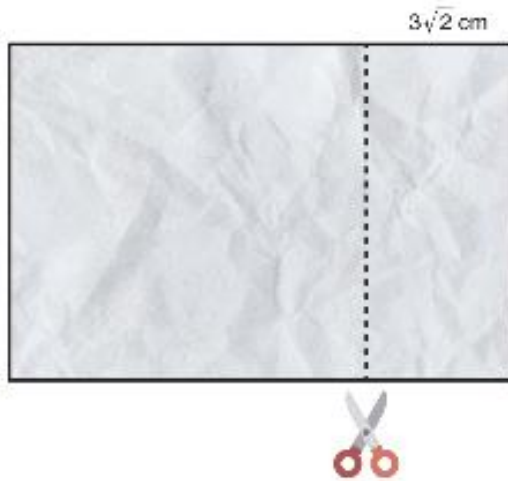


Eylül bir hafta boyunca Matematik sorularının %95'ini, Fen Bilimleri sorularının %80'ini, Türkçe sorularının %90'ını, İngilizce sorularının %96'sını çözmüş geri kalanları ise zamanı yetmediği için çözememiştir.

Eylül'ün zamanı yetmediği için çözemediği soruların derslere göre dağılımı daire grafiği ile gösterilirse Matematik dersinin sorularına ait daire diliminin merkez açısı kaç derecedir?

- A) 60 B) 72 C) 84 D) 96

10. Aşağıda verilen dikdörtgen biçimindeki kâğıdın kır kenarına paralel $3\sqrt{2}$ cm genişliğinde dikdörtgen biçiminde bir parça kesiliyor.

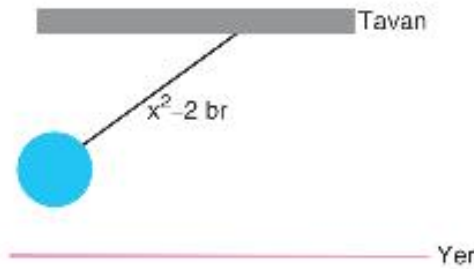


Kalan parça kare şeklinde olup alanı dikdörtgen parçanın alanının 3 katına eşittir.

Buna göre başlangıçta verilen kâğıdın çevresi kaç santimetredir?

- A) $21\sqrt{2}$ B) $14\sqrt{8}$
C) $30\sqrt{2}$ D) $7\sqrt{72}$

11. Aşağıda $(x^2 - 2)$ br uzunluğunda bir ip ile tavana asılı bir top bulunmaktadır.

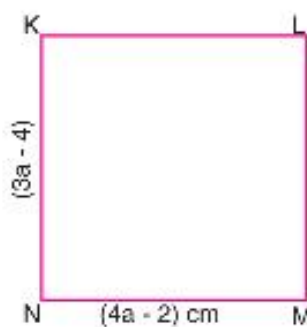


Topun yere en yakın olduğu durumda, topun yerden yüksekliği ipin uzunluğunun 3 katına eşit olmaktadır.

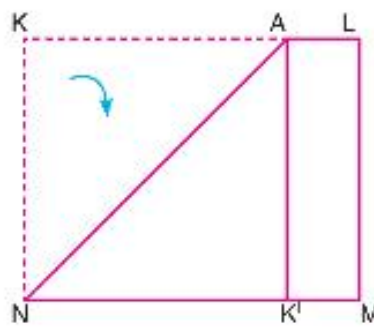
Topun yarıçapının uzunluğu 2 br olduğuna göre ipin bağlı olduğu tavanla yer arasındaki mesafenin birim cinsinden cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $4 \cdot (x^2 - 1)$ B) $2(x + 1)^2$
C) $(x + 2)^2$ D) $(x - 4)^2$

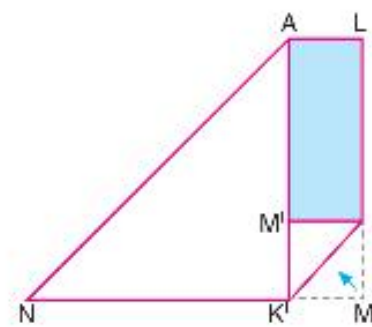
12. ?



Şekil - 1



Şekil - 2



Şekil - 3

Şekil-1'deki kâğıt KN kenarı MN kenarının üzerine gelecek şekilde katlandığında Şekil-2'deki görünüm, Şekil-2'deki MK' kenarı AK' kenarının üzerine gelecek şekilde katlandığında Şekil-3'teki görünüm elde edilmiştir.

Buna göre boyalı bölgenin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2a^2 + 2a - 12$ B) $2a^2 - 2a - 12$ C) $2a^2 - 10a - 12$ D) $2a^2 - 22a + 60$



13. Bir kırtasiyede paketi 18 TL olan K marka ve paketi 14 TL olan L marka kalemler aşağıda verilmiştir.



Dilşah parasının yarısı ile paketi 18 TL olan K marka ve diğer yarısı ile paketi 14 TL olan L marka kalemlerden alıyor. Bu paketlerden markası aynı olan 4 paketi A okulundaki öğrencilere geri kalan paketleri ise B okulundaki öğrencilerine dağıtıyor.

Dilşah'ın B okuluna verdiği K marka ve L marka kalemlerin paketlerinin sayıları eşit olduğuna göre Dilşah kalemler için toplam kaç lira harcamıştır?

- A) 480 B) 504 C) 528 D) 552

14. Fatih defterine aşağıdaki gibi bir kare çizmiştir.



Fatih çizmiş olduğu karenin alanını; Şekil-1'de %25 oranında küçültmüş, Şekil-2'de ise %25 oranında büyötmüştür.



Şekil 1



Şekil 2

Fatih'in Şekil 1 ve Şekil 2'de çizmiş olduğu karelerin alanları farkı $(2a^2 + 8a + 8) \text{ cm}^2$ olduğuna göre ilk çizdiği karenin çevre uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

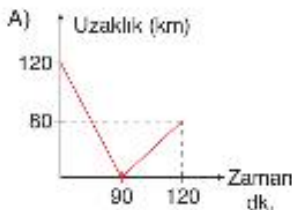
- A) $4a + 8$ B) $4a + 16$
C) $8a + 8$ D) $8a + 16$

15. K noktasında bulunan aşağıdaki otomobil sabit hızla L noktasına doğru ilerlemektedir.



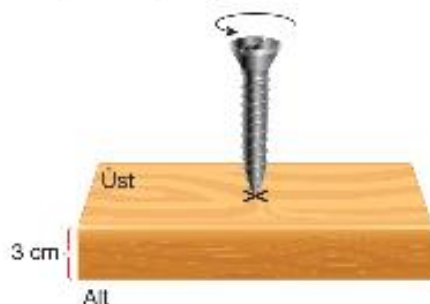
Bu otomobil M noktasına ulaştıktan sonra hızını iki katına çıkartıp L noktasına ulaşınca duracaktır.

Buna göre bu otomobilin M noktasına olan uzaklığının zamana (dakika) göre değişimini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir?



16. a ve b birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$ 'dır.

Aşağıda verilen vida, üst kısmındaki döndürme bölümünden ok yönünde bir tam tur döndürüldüğünde tahtanın $\sqrt{3}$ mm içine girmektedir.



5 cm boyundaki vidanın uç kısmı tahta parçasının üst kısmına dik biçimde değmektedir.

Eymen bu vidayı en az kaç tam tur döndürürse, uç kısmı tahta parçasının alt ucundan çıkar?

- A) 19 B) 18 C) 17 D) 16

17. Bir etüd merkezinde öğrencilerin günlük çözmesi gereken soru sayısının öğrencilerin sınıf düzeyine göre değişimini gösteren tablo aşağıda verilmiştir.

Tablo: Sınıf Düzeyine Göre Çözülmesi Gereken Soru Sayısı

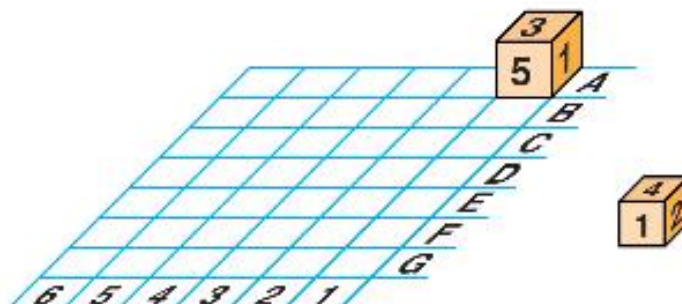
Sınıf Düzeyi (x)	Çözülmesi Gereken Soru Sayısı
$1 \leq x < 5$	$10 + 10x$
$5 \leq x < 9$	$20 + 20x$
$9 \leq x \leq 12$	$30 + 30x$

Bu etüd merkezine gelen 5 kardeşten Ayça 4. sınıfa, Berra 5. sınıfa, Melih 8. sınıfa, Emre 9. sınıfa, Elif ise 12. sınıfa devam etmektedir.

Buna göre 5 kardeşin bu etüd merkezinde bir günde çözdükleri soru sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 850 B) 880 C) 1040 D) 1070

18. Eş karelerden oluşan aşağıdaki zemin üzerinde duran zarın yüzeyleri 1'den 6'ya kadar numaralandırılmıştır.



Verilen zar her seferinde 2 birim aşağı ve 1 birim sola döndürülerek öteleniyor.

Başlangıç A1 de bulunan zara 3 kez bu öteleme hareketi uygulandığında elde edilen zar görüntüsü ve zarın zemin üzerindeki konumu aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A) - G4

- B) - G4

- C) - E3

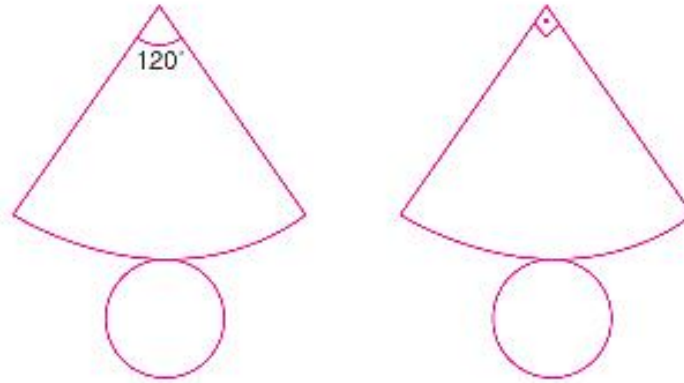
- D) - F4





19.

?



Yukarıda açınımları verilen dik konilerin ana doğrularının uzunlukları birbirine eşittir. Bu konilerin kapalı halleri taban merkezleri çakişacak şekilde aşağıdaki gibi birbirine yapıştırılıyor.



Yukarıdaki şekilde boyalı bölgenin alanı 84 cm^2 olduğuna göre küçük olan koninin yarıçapı kaç santimetredir? (π yerine 3 alınız.)

A) 2

B) 4

C) 6

D) 8



20.

?

Bir ayakkabıcının satışını yapmış olduğu iki farklı kalitedeki ayakkabının alış ve satış fiyatları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Alış Fiyatı (TL)	Satış Fiyatı (TL)
A	$6a - 50$	$4a - 20$
B	$3a - 10$	$2a + 80$

Bu ayakkabıcı A kalite ayakkabıdan zarar, B kalite ayakkabının satışından kâr etmektedir.

Buna göre A kalite ayakkabının satış fiyatı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 252

B) 270

C) 325

D) 350

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No

74

FENLİS

MİDİS

HAFTALIK DENEME

31

BUMERANG



Okut/İndir

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

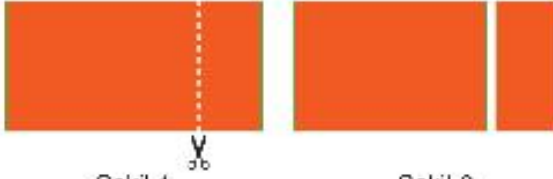
KONU ADI

GENEL DENEME

GÜNAY
YAYINLARI

Başarılar Dileriz...

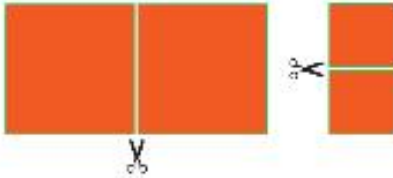
1. Dikdörtgen şeklindeki bir kağıt aşağıdaki gibi kısa kenarlarına paralel olarak kesildiğinde dikdörtgen şeklinde iki parça elde edilmiştir.



Şekil-1

Şekil-2

Elde edilen bu parçalar kısa kenarlarına paralel olarak tekrar kesildiğinde aşağıdaki gibi birbirine eş ikişer kare oluşmuştur. Bu karelerden her birinin bir kenar uzunluğu santimetre cinsinden birer doğal sayıdır.



Buna göre başlangıçtaki kağıdın bir yüzünün alanı santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

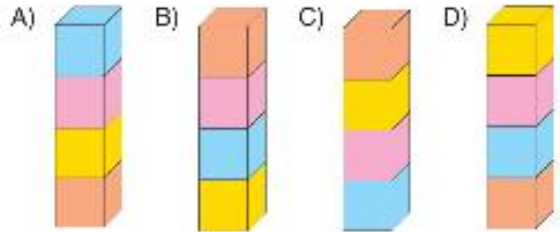
- A) 160 B) 250 C) 420 D) 640

2. Yukarıda taban ayrıt uzunlukları birbirine eşit yükseklikleri sırasıyla 3^{-4} m, 2^{-6} m, $(-7)^{-2}$ m ve $(-\frac{1}{2})^{-2}$ m olan küp şeklinde kutular gösterilmiştir.

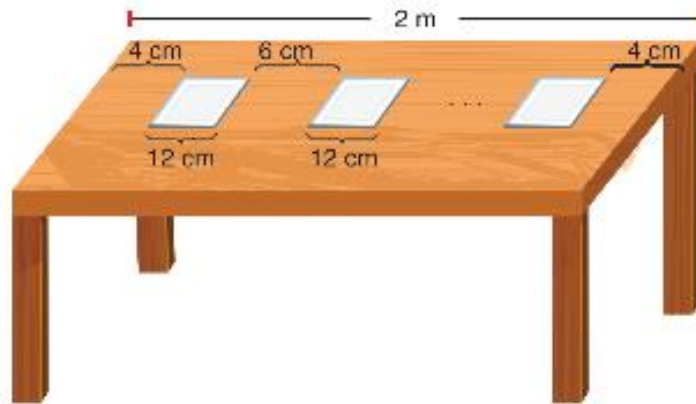


Yukarıda taban ayrıt uzunlukları birbirine eşit yükseklikleri sırasıyla 3^{-4} m, 2^{-6} m, $(-7)^{-2}$ m ve $(-\frac{1}{2})^{-2}$ m olan küp şeklinde kutular gösterilmiştir.

Bu kutular yüksekliklerine göre büyükten küçüğe doğru üst üste dizildiğinde aşağıdaki görünümünden hangisi elde edilir?



3. Uzun kenarı 2 m olan dikdörtgen şeklindeki masanın üzerine bir kenarı 12 cm olan kare şeklindeki tabaklar aralarında 6 cm'lik boşluk olacak biçimde aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Başlangıçtaki ve bitişteki tabakların masanın kısa kenarına olan uzaklıkları 4'er cm olduğuna göre masanın üzerinde kaç tabak vardır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

4. a, b, c, d birer gerçel sayı ve $b \geq 0, d \geq 0$ olmak üzere $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = (a \cdot c)\sqrt{b \cdot d}$, $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$ dir.

Tablo 1	
$\sqrt{32}$	$\sqrt{45}$
$\sqrt{16}$	K

Tablo 2	
$\sqrt{50}$	$\sqrt{24}$
$\sqrt{12}$	$\sqrt{18}$

Tablo 1'de verilen ifadelerin her biri ile Tablo 2'de verilen ifadelerin her biri birer kez çarpılıyor. Bu şekilde elde edilen sayıların her biri, her bir karta bir sayı gelecek şekilde özdeş kartlara yazılarak boş bir torbaya atılıyor.

Torbadan rastgele çekilen bir kartın üzerinde yazan sayının doğal sayı olma olasılığı $\frac{1}{8}$ olduğuna göre K yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) $\sqrt{80}$ B) $\sqrt{54}$ C) $\sqrt{27}$ D) $\sqrt{8}$

5. $a \neq 0, b \neq 0, n, m$ tam sayı olmak üzere $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ ve $a^m \cdot b^m = (a \cdot b)^m$ dir.

Buse, Ecem ve Sibel'in yaşları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

İsim	Yaş
Buse	5^x
Sibel	2^{2x}
Ecem	8^y

Tabloya göre Buse ve Sibel'in yaşlarının çarpımı 400, Ecem ile Sibel'in yaşları çarpımı ise 1024'tür.

Buna göre kaç yıl sonra bu üç kişinin yaşları toplamı 147 olur?

- A) 12 B) 14 C) 15 D) 17

6. ?

“ÖNCELİK YAYANIN, ÖNCELİK HAYATIN”

Aşağıda bölünmüş bir kara yolunun görünümü verilmiştir.



Bu kara yolunun her iki yönüne de birbirine eş yedi adet çizgi ve sekiz adet boşluktan oluşan yaya geçidi çizilmiştir. Yaya geçidi çizgilerinin her birinin genişliği $\sqrt{128}$ br, boşlukların her birinin genişliği $2\sqrt{8}$ br ve orta refüjün genişliği $6\sqrt{32}$ br'dir.

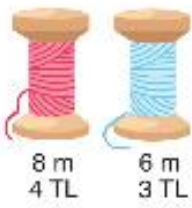
Her adımının uzunluğu $\sqrt{50}$ br olan bir kişi A noktasından B noktasına doğrusal bir şekilde gittiğinde attığı toplam adım sayısı kaç olur?

- A) 40 B) 38 C) 36 D) 355



7.

Yumaklar



Yukarıda kırmızı ve mavi iplerin birer yumaklarının uzunluğu ve birer tanesinin fiyatı verilmiştir.

Ayşe hanım kızı için şekildeki gibi kırmızı ve mavi ipleri kullanarak bir kazak örmüştür. Ördüğü kazakta kullanmış olduğu mavi ve kırmızı iplerin uzunlukları birbirine eşittir ve ipler için ödediği toplam tutar 80 TL ile 100 TL arasındadır.

Buna göre Ayşe hanım kızı için örmüş olduğu kazakta kırmızı ve mavi iplerden toplam kaç yumak kullanmıştır?

- A) 7 B) 14 C) 21 D) 28

8.

Kırmızı, mavi ve sarı renklerin karıştırılması ile beyaz renk elde edilir.



Yukarıda 3 farklı kaptaki mavi, kırmızı ve sarı renklerin litre cinsinden miktarları verilmiştir. Bu kaplardaki renklerin tamamı boş bir kaptaki karıştırılarak beyaz renk elde edilecektir.

Buna göre elde edilen beyaz rengin miktarını litre cinsinden gösteren sayının çözümlenmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

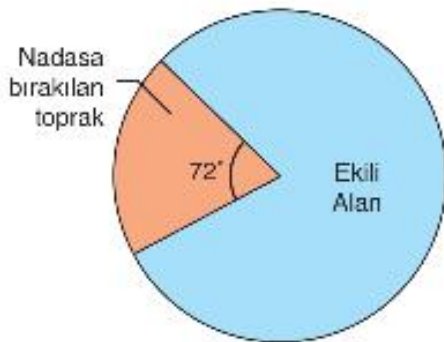
- A) $1 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2}$
 B) $1 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$
 C) $1 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$
 D) $1 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1}$

9.

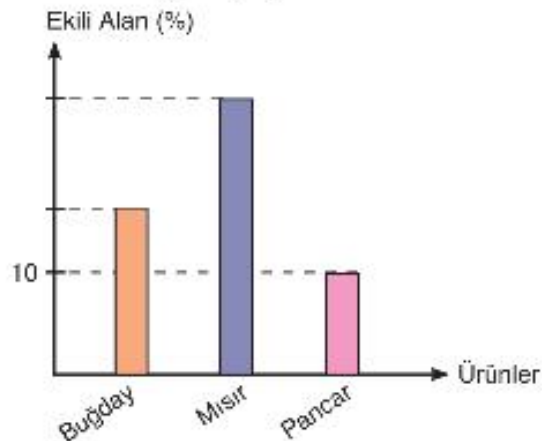
Nevzat Bey'in 200 dekar tarlası bulunmaktadır.

Aşağıda çiftçilik ile uğraşan Nevzat Bey'in tarlasındaki ekilen ve nadasa bırakılan alanlar ile ekili alanlarda yetiştirilen tarım ürünlerinin dağılımını gösteren grafikler verilmiştir.

Grafik: Ekilen ve Nadasa Bırakılan Alanların Dağılımı



Grafik: Ekili Alanlarda Yetiştirilen Tarım Ürünleri Dağılımı (%)



Nevzat Bey'in tarlasında mısır ekili alan buğday ekili alanın 2 katı olup bu üç ürünün dışında başka ekili ürün bulunmamaktadır.

Buna göre bu tarlada mısır ekili bölüm pancar ekili bölümden kaç dekar daha fazladır?

- A) 60 B) 70 C) 80 D) 90

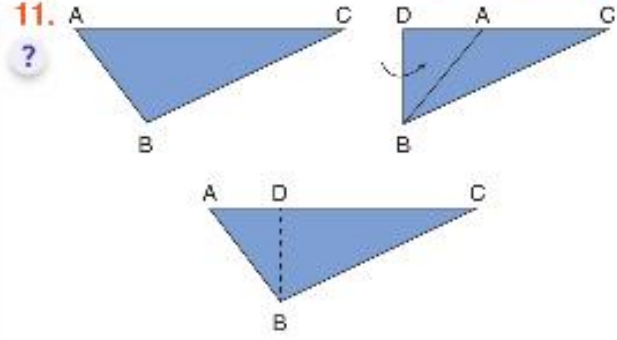
10. Aşağıda 150 kişilik bir sinema salonundaki bilet yolları verilmiştir.



Bu sinema salonundaki bir film gösterimi sırasında koltukların %20'sinin boş ve indirimli bilet alan izleyici sayısının tam bilet alan izleyici sayısının 2 katından 15 fazla olduğu görülmüştür.

Buna göre bu film gösterimi için izleyicilerin ödediği toplam ücret kaç liradır?

- A) 1950 B) 1890 C) 1650 D) 1620



Şekildeki ABC üçgeninin A köşesi AC kenarının üzerine şekildeki gibi katlanıyor ve tekrar açılıyor.

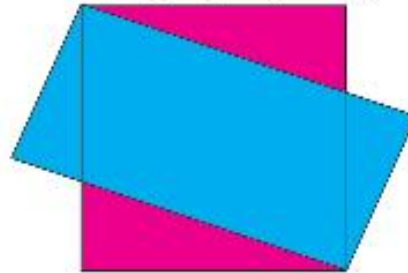
Buna göre aşağıdakilerden hangisinin doğruluğu kesin değildir?

- A) $|BD| < |BC|$ B) $|BD| = |AD|$
C) $[BD] \perp [AC]$ D) $|AB| > |BD|$

12. Kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayı ve uzun kenarının uzunluğu kısa kenarının uzunluğunun 2 katı olan dikdörtgen şeklindeki karton ile bir yüzünün alanı 90 cm^2 olan kare şeklindeki karton aşağıda gösterilmiştir.



Kare ve dikdörtgen şeklindeki kartonlar üst üste yerleştirildiğinde ikişer köşeleri aşağıdaki gibi çıkışmaktadır.



Buna göre dikdörtgen şeklindeki kartonun kısa kenar ile uzun kenar uzunluğunun toplamı kaç santimetredir?

- A) 12 B) $6\sqrt{5}$ C) 18 D) $9\sqrt{5}$



13. Bir olayın olma olasılığı $\frac{\text{İstenilen olası durumların sayı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

Aşağıdaki A, B ve C torbalarının her birinin içindeki özdeş toplardan 12'si kırmızı, geri kalanı beyazdır.



Bu torbaların her birine içindeki toplarla özdeş olan 3'er tane beyaz top konuluyor.

Son durumda torbaların her birinden rastgele çekilen bir topun kırmızı olma olasılıkları sırasıyla %50, %40 ve %75 olmaktadır.

Buna göre başlangıçta torbalarda toplam kaç tane beyaz top vardır?

- A) 25 B) 28 C) 31 D) 34

14. Yarıçap uzunluğu r birim, yüksekliği h birim olan silindirin hacmi $\pi \cdot r^2 \cdot h$ ve ayrıt uzunlukları a, b, c birim olan dikdörtgen prizmanın hacmi $a \cdot b \cdot c$ 'dir.

Online satış yapan bir çiçekçide dik silindir ve dikdörtgen prizma şeklindeki içi gül dolu kutular satılmakta olup kutuların ayrıt uzunlukları ve fiyatları aşağıda belirtmiştir.

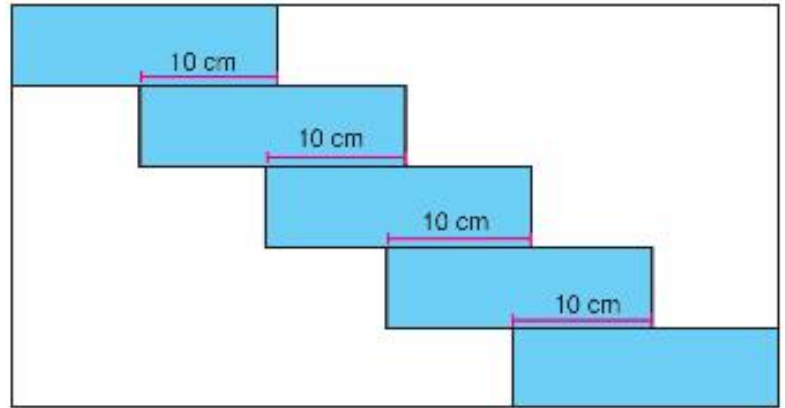
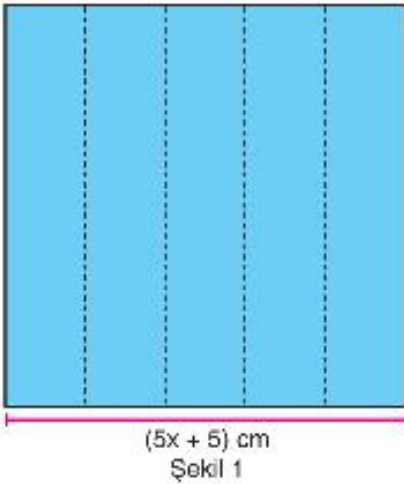


Kutuların hacmi fiyatları ile orantılı olduğuna göre kutuların yükseklikleri oranı kaçtır?

(π yerine 3 alınız.)

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{6}$

15. Aşağıda Şekil 1'de kenar uzunluğu $(5x + 5)$ cm olan kare şeklinde bir fayans verilmiştir.



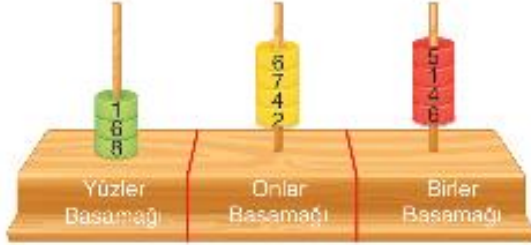
Şekil 2

Kare şeklindeki fayans Şekil 1'deki gibi 5 eş dikdörtgen parçaya ayrılıyor. Ayrılan her parça bir üstündeki parçanın kenarıyla 10 cm'lik kısmı temas edecek şekilde Şekil 2'deki gibi dikdörtgen şeklinde bir banyo duvarına yerleştiriliyor.

Şekil - 2'deki banyo duvarında fayansla kaplı olmayan bölgenin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $25 \cdot (x - 1)^2$ B) $25 \cdot (x^2 - 1)$ C) $100 \cdot (x - 1)^2$ D) $100 \cdot (x^2 - 1)$

16. Aşağıda verilen abaküste birler, onlar ve yüzler basamağına ait bölümlerinde bulunan üzerinde rakam yazılı boncuklar yerleri değiştirilmeden aşağı yukarı hareket ettirilebilmektedir.

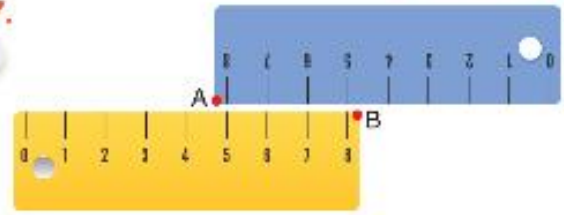


Hareket ettirilen boncukların üzerindeki rakamlar aynı hizaya getirilerek tam kare sayılar oluşturulmaktadır.

Buna göre oluşturulabilecek tam kare iki sayının toplamı en fazla kaçtır?

- A) 985 B) 1301
C) 1467 D) 1517

17. ?

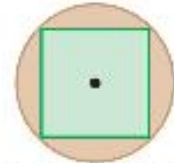
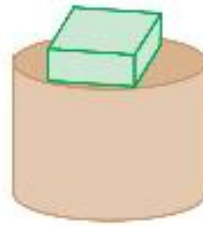


Yukarıda eş iki adet 8 cm'lik cetvelin çakışık durumdaki görüntüsü verilmiştir.

Cetvellerden biri 3 birim sağa kaydırıldığında A noktası ile B noktası arasındaki uzaklık santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

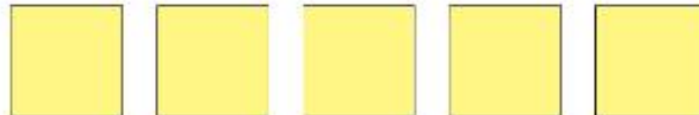
- A) $3\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{2}$
C) $2\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{2}$

18. Adem resim dersinde ağaç baskı yapmak için yüksekliği 25 cm olan silindirik şeklindeki bir tahta parçasının üst kısmını kare prizma şeklinde yontmuştur.



Tahtadaki baskı kalıbı

Adem'in baskı kalıbını kullanarak kâğıt üzerine yaptığı 5 baskının kapladığı alan 100 cm^2 dir.



Buna göre Adem'in kullandığı silindirik şeklindeki tahta parçasının yontulmadan önceki hacmi kaç santimetreküptür? (π yerine 3 alınız.)

- A) 600 B) 750 C) 900 D) 1000





19. Yarıçapı r olan dairenin çevresi $2\pi r$, alanı πr^2 dir.



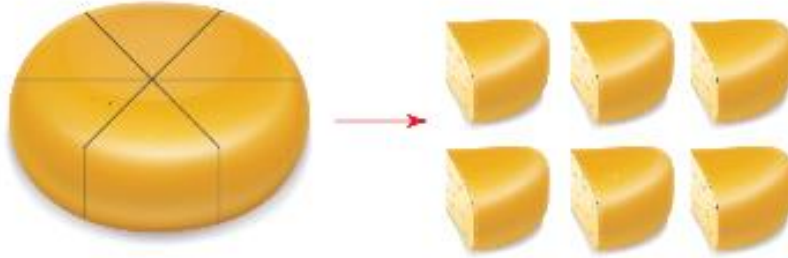
Bir matematik öğretmeni öğrencilerinden "Üçgen peynir üçgen midir?" sorusuna cevap bulmaları için proje ödevi yapmalarını istemiştir.

Aşağıda Cemre'nin yaptığı projenin adımları ve soruya verdiği cevap verilmiştir.

- Kalıp kullanarak oyun hamuruyla taban yarıçapı 10 cm, yüksekliği 2 cm olan dik silindir oluşturmuştur.



- Bu silindiri tabanına dik olacak şekilde keserek 6 eş parçaya ayırmış ve 6 tane üçgen peynir modeli elde etmiştir.



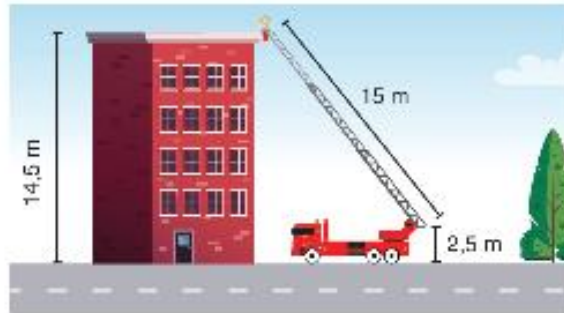
- Üçgen peynir üçgen değil, daire dilimi dik prizmadır.

Buna göre Cemre'nin elde ettiği üçgen peynir modellerinden birinin yüzey alanı kaç santimetrekaredir? (π yerine 3 alınız.)

- A) 120 B) 140 C) 160 D) 180



20. Merdivenin başlangıç noktasının yerden yüksekliği 2,5 m olan bir itfaiye aracı bir evden belirli bir uzaklıkta aşağıdaki gibi sabitlenmiştir.



İtfaiyenin üzerindeki merdiven evin 14,5 m yüksekliğindeki çatısına doğru uzatılıp 15 m açıldığında göre merdivenin yere göre eğimi kaçtır?

- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{7}{6}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{5}$

Ad Soyad

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

Optik No
75

FERNLE

MID PRE

HAFTALIK DENEME

32

BUMERANG



Okut/İndir

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

GENEL DENEME

GÜNAY
YAYINLARI

Başarılar Dileriz...



1. K ve L doğal sayılarının ortak bölenlerinin yan ?
? emoji'leri konulmuştur.

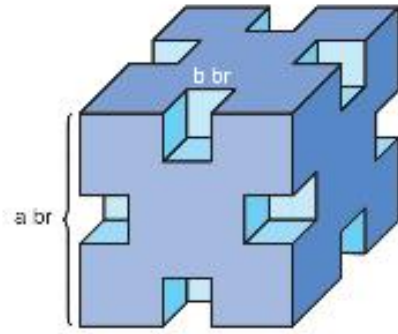
K	L	2	😊
•	•	2	😊
•	•	3	😊
•	•	5	😊
4	7	2	
2	7	2	
1	7	7	
	1		

Buna göre $K + L$ kaçtır?

- A) 1060 B) 920
C) 840 D) 660



2. ?



Bir ayrıt uzunluğu a birim olan yukarıdaki küpün tüm ayrıtlarının ortalarından bir ayrıt uzunluğu b birim olan küpler kesilip çıkarılıyor.

Buna göre geriye kalan cismin yüzey alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6a^2$ B) $6(a + 2b)^2 - 24ab$
C) $6a^2 + 16b^2$ D) $6a^2 + 12ab + 4b^2$



3. Yarıçap uzunluğu r olan çember, daire ve kürenin çevre uzunluğu $2 \cdot \pi \cdot r$ 'dir.

Bir spor mağazasında çevre uzunluğu 36 cm olan futbol topu ve 48 cm olan basketbol topu eşit uzunluktaki raflara ve birbirlerine tek bir noktada değecek şekilde aşağıdaki gibi dizilmişlerdir.



Bu rafın uzunluğu 2 m ile 3 m arasında olduğuna göre çevre uzunlukları verilen aşağıdaki toplardan hangisi bu rafa dizilemez? (π yerine 3 yazınız.)

A)



Ç = 6 cm

B)



Ç = 24 cm

C)



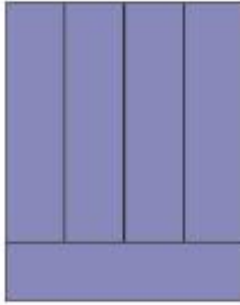
Ç = 42 cm

D)



Ç = 120 cm

4. Özdeş beş tane dikdörtgen biçimindeki levha aşağıdaki gibi birleştirilerek bir dikdörtgen oluşturulmuştur.

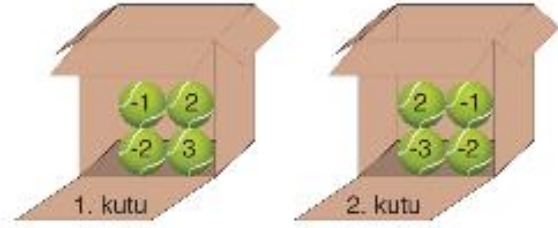


Özdeş beş levha ile oluşturulan bu dikdörtgenin alanı 360 cm^2 dir.

Buna göre bu eş dikdörtgen biçimindeki levhalardan bir tanesinin çevre uzunluğu kaç cm'dir?

- A) $12\sqrt{2}$ B) $18\sqrt{2}$
C) $24\sqrt{2}$ D) $30\sqrt{2}$

5. Aşağıda içlerinde eş büyüklükteki topları üzerinde tam sayıların yazılı olduğu iki kutunun görseli verilmiştir.



Aynı anda her iki kutudan rastgele birer top çekiliyor.

Birinci kutudan çekilen topun üzerinde yazan sayı taban, ikinci kutudan çekilen topun üzerinde yazan sayı kuvvet olacak şekilde üslü sayılar oluşturuluyor.

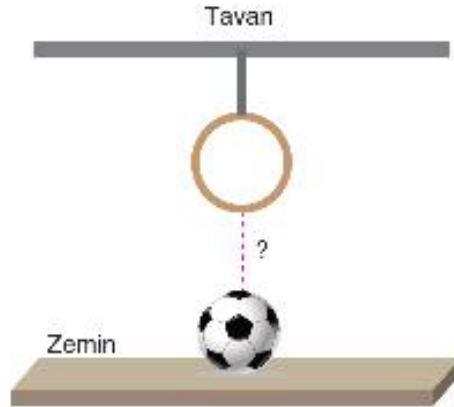
Buna göre çekilen toplar ile oluşturulacak üslü sayıların sonucunun tam sayı olmama olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{7}{16}$ C) $\frac{9}{16}$ D) $\frac{3}{4}$

6. Yarıçapının uzunluğu r olan bir çemberin çevresi $2\pi r$ 'dir.

Aşağıda görseli verilen odada tavan ile zemin arasındaki mesafe 3 m'dir.

Tavana 20 cm uzunluğunda bir kablo ile çember şeklinde lamba asılmış, zeminde de bir futbol topu bulunmaktadır.



Aydınlatma lambası ve top ile ilgili, olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- Lambanın çevre uzunluğu 42 cm'den küçüktür.
- Lamba ve topun yarı çapları birer tam sayıdır.
- Topun çevre uzunluğunun alabileceği değerler, aşağıdaki sayı doğrusunda gösterilmiştir.



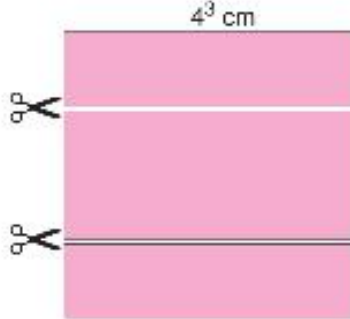
Buna göre lamba ile topun arasında kalan mesafe en az kaç santimetredir? (π yerine 3 alınız.)

(Lambanın kalınlığı dikkate alınmayacaktır.)

- A) 244 B) 261 C) 262 D) 281



7. Bir kenar uzunluğu 4^3 cm olan kare şeklindeki kartondan kısa kenar uzunlukları santimetre cinsinden 2'nin pozitif tam sayı kuvveti olan dikdörtgen şeklindeki iki eş parça aşağıdaki gibi kesilerek ayrılıyor.

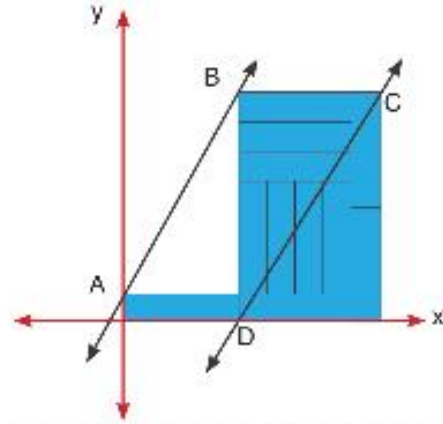


Fatih, elde edilen iki eş parçayı kenar uzunluğu en büyük olan eş karelere bölüyor. Diğer parçayı da Erdem kenar uzunluğu en büyük olan eş karelere bölüyor.

Buna göre Erdem'in oluşturduğu karelerden biri ile Fatih'in oluşturduğu karelerden birinin birer kenar uzunlukları toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 6 B) 12 C) 24 D) 36

8. Aşağıda dikdörtgen biçimindeki özdeş 11 bloğun dizilmesiyle elde edilen şekil, dik koordinat düzleminin 1. bölgesinde modellenmiştir.

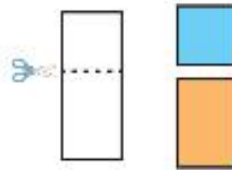


m doğrusu A ve B noktalarından, n doğrusu D ve C noktalarından geçmektedir.

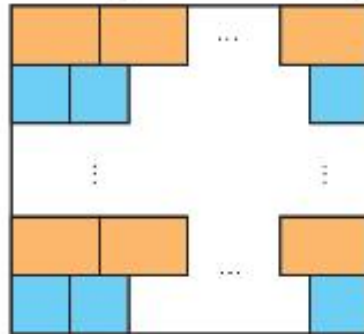
Buna göre m ve n doğrularının eğimleri çarpımı kaçtır?

- A) 2,8 B) 2 C) 1,6 D) 1,2

9. Alanı 40 cm^2 olan dikdörtgen şeklindeki beyaz kâğıt aşağıdaki gibi kesilerek kare ve dikdörtgen şeklinde iki kâğıt elde ediliyor. Elde edilen kare şeklindeki kâğıdın bir yüzünün alanının, dikdörtgen şeklindeki kâğıdın bir yüzünün alanına oranı $\frac{2}{3}$ 'tür.



Yeterli miktarda elde edilen kâğıtlar boyandıktan sonra üst üste gelmeyecek ve aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde yan yana dizilerek aşağıdaki gibi kare bir şeklindeki zemin oluşturulacaktır.



Kare zeminin bir kenar uzunluğu 1,5 metreden fazla olduğuna göre çevre uzunluğu en az kaç santimetredir?

- A) 608 B) 612 C) 624 D) 640

10. Aşağıdaki tabloda dört kişilik aşure yapmak için gerekli malzemelerin fincan ve bardak cinsinden ölçüleri verilmiştir.

Malzeme	Buğday	Fasulye	Nohut	Üzüm	Şeker
Ölçü	3 bardak	1 bardak	3 fincan	2 fincan	2 bardak

Bir fincan, bir bardağın $\frac{2}{9}$ 'una eşit olup verilen ölçülerin tamamının toplam hacmi 1280 cm³tür.

Buna göre dört kişilik aşure yapmak için kaç santimetreküp şeker gereklidir?

- A) 80 B) 180 C) 240 D) 360

11. Pelin, parasının yarısı ile tanesi 1,5 TL olan simli boncuklardan diğer yarısı ile tanesi 0,5 TL olan akrilik boncuklardan alarak bir masa örtüsü işlemiştir. Masa örtüsü için kullandığı simli boncuk sayısı akrilik boncuk sayısından 6 fazla olup masa örtüsünde kullandığı boncukların maliyeti 15 TL'dir.

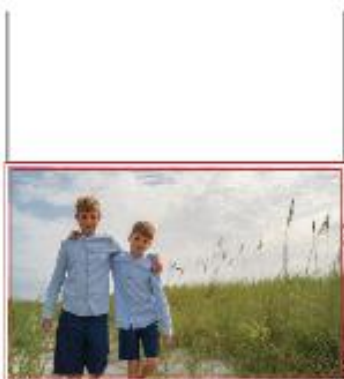
Buna göre Pelin'in kullanmadığı boncuk sayısı en az kaç olabilir?

- A) 12 B) 15 C) 24 D) 27

12. Üçgenin her bir kenarının uzunluğu, diğer iki kenarının farkının mutlak değerinden büyük toplamından küçüktür.

$$\text{Bir olayın olma olasılığı} = \frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$$

Fatih Kaan, kardeşi Ertuğrul ile birlikte çekildiği fotoğrafın bulunduğu çerçevenin her iki köşesine birer tel sabitleyip tellerin boşta kalan uçlarını aşağıdaki gibi lehimleyerek asma aparatı oluşturmuştur.



Şekil 1



Şekil 2

Fatih Kaan'ın sabitlediği tellerin uzunlukları 9 cm ve 12 cm olup çerçevenin tüm kenar uzunlukları cm cinsinden birer tam sayıdır.

Tellerin lehimlenmesi ile oluşan açılı dar açılı olduğuna göre şekil 2'deki kırmızı üçgensel bölgenin ikizkenar üçgen şeklinde olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{2}{11}$ B) $\frac{2}{17}$ C) $\frac{1}{11}$ D) $\frac{1}{17}$





13. ?



Ali'nin kumbarasında sadece 5 kuruş, 10 kuruş, 25 kuruş ve 50 kuruşluk madenî paralar bulunmaktadır.

Ali kumbarasından rastgele bir tane madenî para aldığı anda paranın;

- 5 kuruş veya 25 kuruş olma olasılıkları eşit olasılığı,
- 50 kuruş olma olasılığı en fazla olasılığı,
- 10 kuruş olma olasılığı ise en az olasılıktır.

Ali'nin kumbarasında 10 tane 5 kuruş olduğu bilindiğine göre Ali'nin kumbarasındaki toplam para miktarı en az kaç liradır?

- A) 8,5 B) 8,6 C) 9,5 D) 9,6



14. ?

Aşağıdaki tabloda Balıkesir, Çanakkale ve İzmir şehirlerini ziyaret eden turistlerin sayıları verilmiştir. Çanakkale'yi ziyaret eden turistlerin sayısı, Balıkesir'i ziyaret eden turistlerin sayısından az ve İzmir'i ziyaret eden turistlerin sayısından fazladır.

Tablo: Şehirleri Ziyaret Eden Turistlerin Sayıları

Şehirler	Turist Sayısı
Balıkesir	$x \cdot 10^8$
Çanakkale	$3,2 \cdot 10^5$
İzmir	$0,245 \cdot 10^6$

Buna göre x 'in alabileceği değerlerden biri aşağıdakilerden hangisidir?

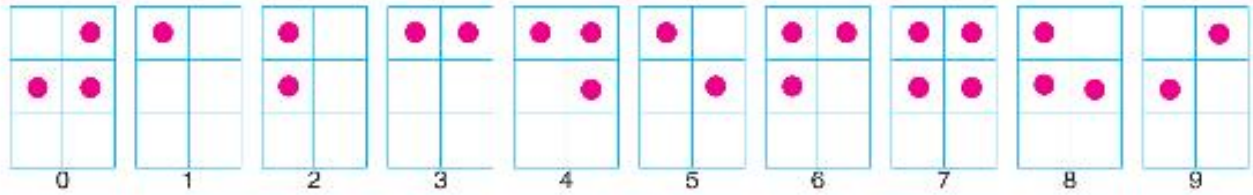
- A) $0,36 \cdot 10^{-2}$ B) $0,345 \cdot 10^{-3}$
C) $0,3 \cdot 10^{-3}$ D) $0,005 \cdot 10^{-1}$



15. ?

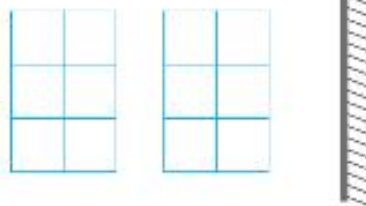
Braille Alfabeti, görme engellilerin kullandığı bir kâğıt üzerine iğne yardımıyla yazılabilen alfabedeki harflerin, sayıların, bağlaçların ve noktalama işaretlerinin de belirtildiği sistemdir.

Braille rakamlarını ifade eden kartlar aşağıda verilmiştir.



Bu kartlardan herhangi ikisi, düzlem aynadaki görüntülerine karşılık gelen sayılar iki basamaklı tam kare sayılar olacak şekilde aşağıdaki gibi aynanın önüne yerleştiriliyor.

Düzlem Ayna



Görüntülerde elde edilebilecek tüm iki basamaklı tam kare sayılar elde edildiğine göre kullanılmayan Braille rakamlarının toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 18 C) 23 D) 27

16. Bir firma maliyeti x TL olan ürünü %20 kârla $(y - 4)$ TL'ye satmaktadır.

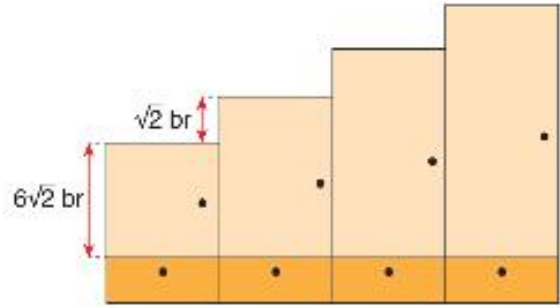
Yukarıda verilen bilgilerle ilgili olarak;

- I. x bağımlı değişkendir.
- II. y bağımsız değişkendir.
- III. x 'in y cinsinden gösterimi $\frac{5y - 200}{6}$ 'dır.
- IV. $y = 400$ için $x = 300$ 'dür.

İfadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) Yalnız IV B) I ve II
C) II ve III D) III ve IV

17. Aşağıdaki elbise dolabının alt bölümünde yer alan çekmecelerin yüksekliği birim cinsinden tam sayı olup birbirine eşittir.

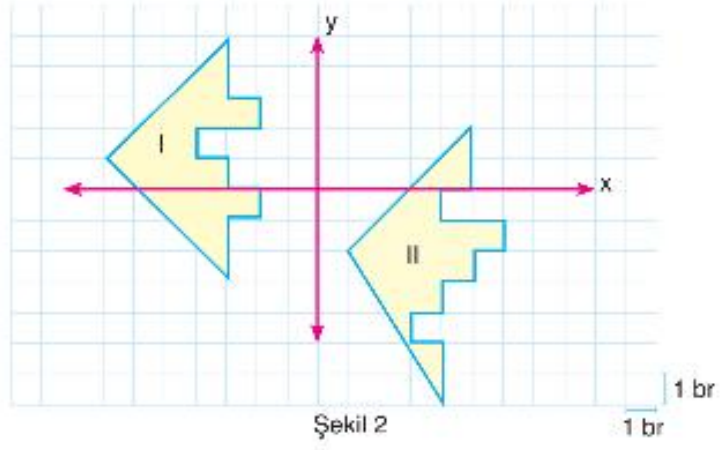
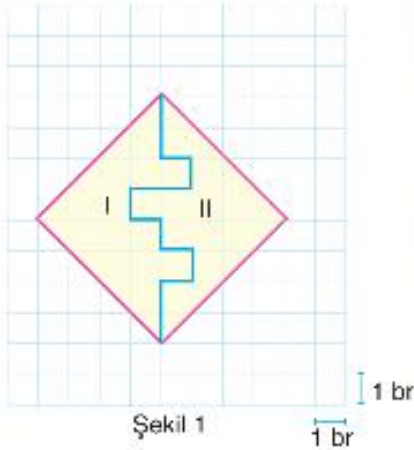


Dolabın en küçük kapağının boyu $6\sqrt{2}$ br'dir. Bu kapaklardan en küçüğü ile bir büyüğünün uzunlukları arasındaki fark $\sqrt{2}$ br olup sonraki her kapak, bir öncekinden $\sqrt{2}$ br daha uzundur.

Kapakların kulpları bulundukları kapakların orta noktasında olduğuna göre en büyük kapağın açma kolunun, yere olan uzaklığı tam sayı cinsinden kaç birim olabilir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

18. ?



Yukarıda şekil-1 de birim kareli zemin üzerinde verilen eşkenar dörtgen 2 parçaya ayrılıyor ve ayrılan parçalar şekil-2 de koordinat sistemine yerleştiriliyor.

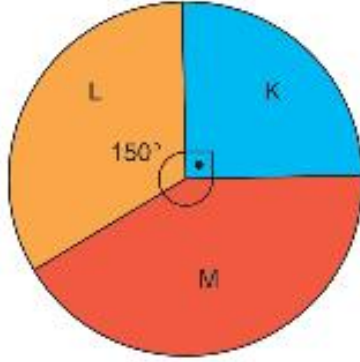
Buna göre II numaralı parçaya aşağıdakilerden hangisi uygulanırsa şekil-1 deki eşkenar dörtgenin kesilmeden önceki hali elde edilir?

- A) x eksenine göre yansıması alınıp 1 birim aşağı ötelenirse
B) y eksenine göre yansıması alınıp, 3 birim yukarı 4 birim sola ötelenirse
C) 1 birim yukarı ötelenip, x eksenine göre yansıması alınır
D) y eksenine göre yansıması alınıp, 2 birim sağa 3 birim yukarı ötelenirse

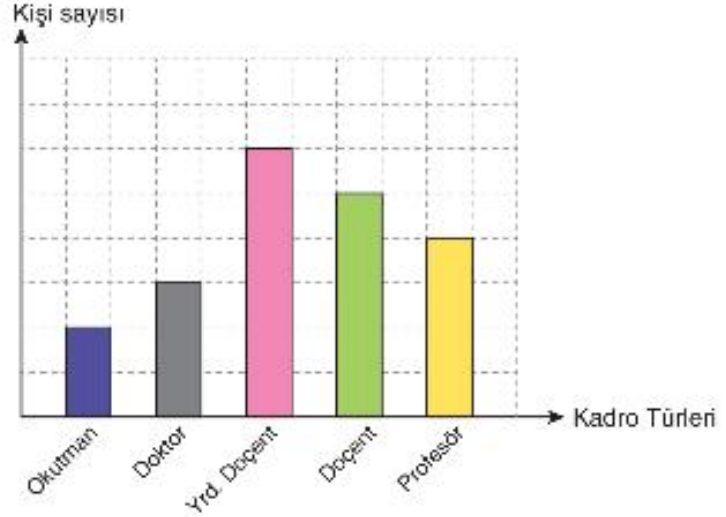


19. Bir şehirde bulunan K, L ve M üniversitelerinde öğretim görevlisi olarak çalışan kişi sayılarının dağılımı daire grafiği, M üniversitesinde çalışan öğretim görevlilerinin kadro dağılımı sütun grafiği ile aşağıda gösterilmiştir.

Grafik: K, L ve M Üniversitesinde Çalışan Öğretim Görevlisi Sayıları



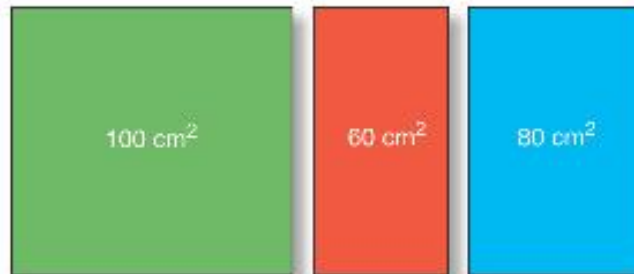
Grafik: M Üniversitesinde Çalışan Öğretim Görevlisi Kadro Türleri



Buna göre bu şehirde bulunan K, L ve M üniversitelerinde çalışan toplam öğretim görevlilerinin sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 640 B) 780 C) 800 D) 860

20. Aşağıda aynı üçgen dik prizmaya ait yan yüzler ve alanları verilmiştir.



Bu üçgenin dik prizmanın tüm ayrıt uzunlukları cm cinsinden doğal sayı olduğuna göre bir tabanın çevresinin uzunluğu cm cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 48 B) 36 C) 24 D) 12