

1. Öğretmen öğrencilerden 3 ile 18 arasındaki tam sayıların karekök değerleri ile ilgili aşağıdaki işlemleri yapmasını istiyor.
- Sayı tam kare ise; sayının karekökü bulunur.
 - Sayı tam kare değil ise; sayının karekökünün en yakın olduğu tam sayı bulunur.
 - Birbirinden farklı üç sayının karekökleri toplamı tam kare sayı ise; bu üç sayıya "üçlü karakök" denir.

Öğrencilerin buldukları üçlü karekök olan sayıların toplamı en fazla kaçtır?

- A) 33 B) 35 C) 48 D) 51

2. A x 2 A ve x sayılarının asal çarpanlarına ayrılması verilmiştir.
- B x 3
- C y 3
- D : y
- Verilen bilgilere göre X aşağıdaki sayılardan hangisi olabilir?
- A) 6 B) 9 C) 15 D) 18

3. 200 sayfalık kitabın Ahmet başından sonuna doğru 5'in doğal sayı kuvvetlerine karşılık gelen sayfalarına, Ömer sonundan başına doğru 3'ün doğal sayı kuvvetlerine karşılık gelen sayfalarına işaret koyuyor.

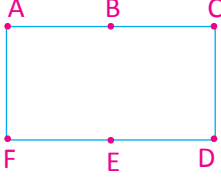
İşaret konan en yakın iki sayfa numarası arasında kaç tane sayfa numarası vardır?

- A) 4 B) 10 C) 15 D) 20

4. x, y, z sayıları 0'dan farklı doğal sayılardır.

$2^x + 3^y + 5^z$ işleminin sonucu üç basamaklı ab0 sayısı olduğuna göre $x+y+z$ 'nin en küçük değeri kaçtır?

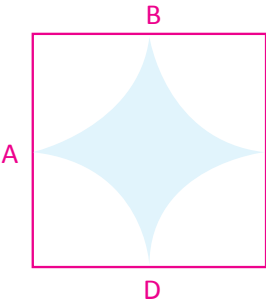
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

5.  Dikdörtgen şeklindeki bahçenin kenar uzunlukları $8\sqrt{3}$ ve $9\sqrt{3}$ metredir. Bahçenin A, B, C, D, E, F noktalarında 3 metre zincirle

bağlı 6 tane inek bulunmaktadır.

B ve E noktaları buldukları kenarların orta noktaları olduğuna göre, ineklerin otlayamadığı alan kaç m^2 'dir? ($\pi=3$)

- A) 50 B) 74
C) 140 D) 162

6. 

Şekildeki karenin alanı 48 birim karedir.

Karenin dört köşesinde birbirine eşit ve A, B, C, D noktalarında teğet olan çeyrek daireler vardır.

Verilen bilgilere göre taralı alan kaç br^2 dir? ($\pi=3$)

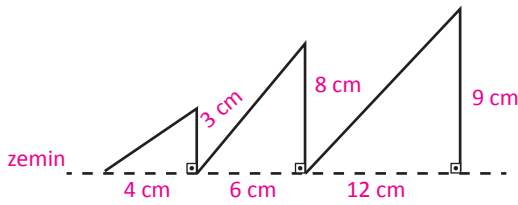
- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

B
R
A
N
Ş
A
K
A
D
E
M
İ

17. Aşağıda verilen ifadelerinden hangisi ile üçgen çizilebilir?

- A) $\hat{A} = 60^\circ$ $\hat{C} = 70^\circ$ $|AB| = 4$ cm
 $|BC| = 5$
 B) $a = 8$ cm $b = 6$ cm $c = 1$ cm
 C) $\hat{A} = 90^\circ$ $\hat{B} = 89^\circ$ $c = 4$ cm
 D) $\hat{A} = 60^\circ$ $\hat{B} = 60^\circ$ $\hat{C} = 60^\circ$

18.

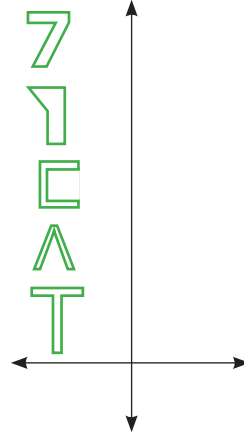


Kenar uzunlukları cm cinsinden tam sayı olan benzer üçgen şeklindeki tahtalar ile oluşturulan örüntünün ilk üç adımı verilmiştir.

5. Üçgenin en üst noktasının zemine uzaklığı kaç cm'dir?

- A) 20 B) 18 C) 16 D) 15

19.

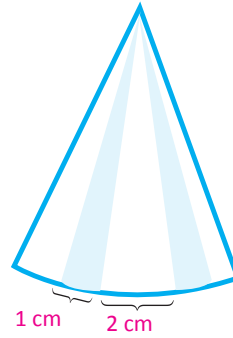


Şekillerden kaç tanesinin y eksenine göre yansıması ile kendisi aynıdır?

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

B
R
A
N
Ş
A
K
A
D
E
M
İ

20.

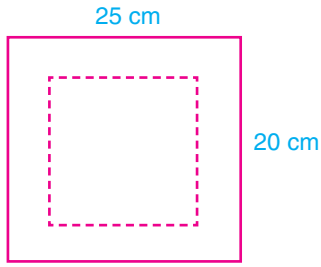


Yarıçapı 2 cm olan koninin yan yüzeyine şekildeki gibi 2 cm ara ile en geniş kısmı 1 cm olan şeritler yapıştırılıyor.

Koninin açılımı aşağıdakilerde hangisi olabilir? ($\pi = 3$)

- A) B)
 C) D)

18.



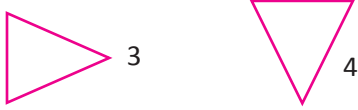
Hasan şekildeki dikdörtgenin içine kenar uzunlukları cm cinsinden tam sayı olan ve şekildeki dikdörtgene benzer dikdörtgenler çizerek örüntüyü oluşturacaktır.

Hasan en fazla kaç tane dikdörtgen çizebilir?

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

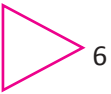



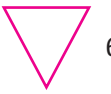



19. **Bilgi:** Okun yönü koordinat sisteminde ötelemenin hangi yönde yapılacağını, okun yanındaki sayı ötelemenin kaç birim olacağını göstermektedir.

Örnek:



3 birim sağa, 4 birim aşağıya





Verilen bilgilere göre, $A(-5,2)$ noktası hangi öteleme ile $A'(1,-2)$ noktası olur?

- A)  
- B)  
- C)  
- D)  

20.



Açınımı verilen koninin kapalı halı aşağıdaki şıklardan hangisi olabilir?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

B
R
A
N
Ş
A
K
A
D
E
M
İ

18. $a \neq 0$ ve a, b tam sayı olmak üzere
 $a > 0$ ise $a^b > 0$
 $a < 0$ ise $a^b > 0$ b çift sayı ise
 $a^b < 0$ b tek sayı ise

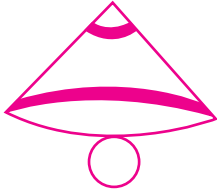
Meral sıfırdan farklı x sayısının m kuvvetini hesapladığında bulduğu sayı ile x sayısının işaretinin aynı, sıfırdan farklı y sayısının n kuvvetini hesapladığında bulduğu sayı ile y sayısının işaretinin farklı olduğunu görüyor.

Verilen bilgilere göre aşağıda verilen ifadelerin kaç tanesi kesinlikle doğrudur?

$y < 0$ $y > 0$ $x < 0$ $x > 0$ m çift sayıdır.
 m tek sayıdır. n tek sayıdır. n çift sayıdır.

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

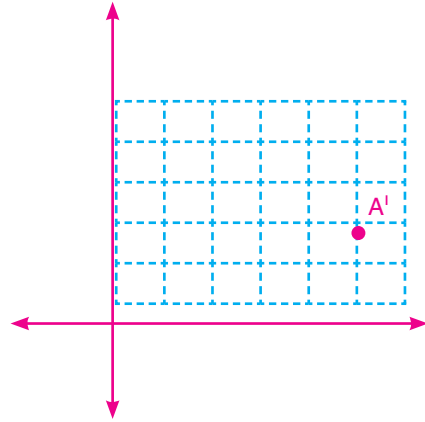
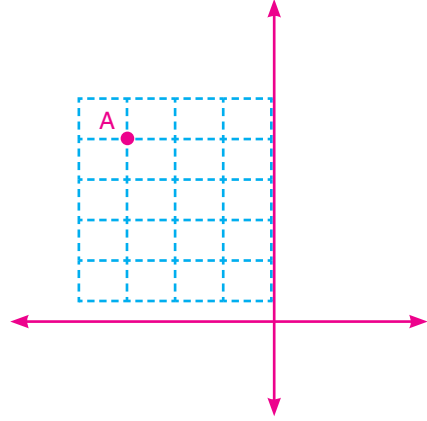
19.



Açılımı verilen koninin kapalı hali aşağıdaki-lerden hangisi olabilir?

- A) B) C) D)

20. Koordinat sisteminde okun yönü ötelemenin yönünü, okun sağındaki sayı ötelemenin kaç birim olacağını gösterilmektedir.



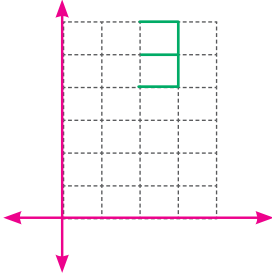
A' noktasını elde etmek için A noktasına hangi öteleme uygulanmalıdır?

- A) $\rightarrow 7 \downarrow 3$ B) $\rightarrow 8 \downarrow 3$
C) $\downarrow 2 \rightarrow 6$ D) $\downarrow 2 \rightarrow 8$

B
R
A
N
Ş
A
K
A
D
E
M
İ

18. Kenar uzunlukları cm cinsinden tamsayı olan benzer iki dikdörtgenin alanları toplamı 156 cm^2 dir. Dikdörtgenlerden bir tanesinin kısa kenar uzunluğu 6 cm olduğuna göre, dikdörtgenlerden diğerinin uzun kenar uzunluğu kaç cm'dir?
- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14

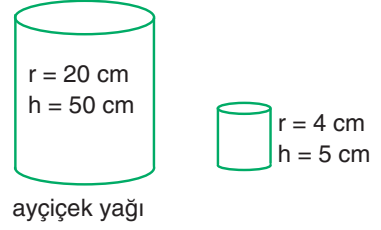
19.



Koordinat sistemindeki \square sayısının 90° orjin etrafında saat yönünde döndürülmesi ile aşağıdakilerden hangisi elde edilir?

- A)
- B)
- C)
- D)

20.



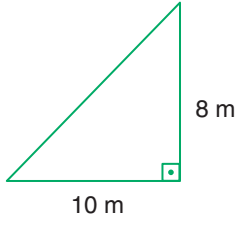
Yarıçap 20 cm, yüksekliği 50 cm olan silindir şeklindeki deponun tamamı 1800 TL'ye ayçiçek yağı ile dolduruluyor. Depodaki yağ yarı çapı 4 cm yüksekliği 5 cm olan silindir şeklindeki şişelere doldurularak satılıyor.

Bu işten 700 TL kâr elde etmek için bir şişe ayçiçek yağ kaç TL'ye satılmalıdır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 20

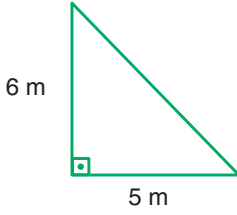
B
R
A
N
Ş
A
K
A
D
E
M
İ

13.

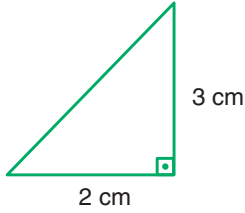


Aşağıdaki rampalardan hangisinin eğimi şekildeki rampanın eğiminden küçüktür?

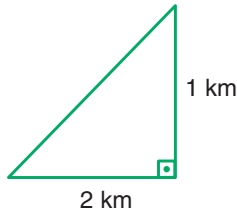
A)



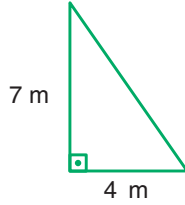
B)



C)



D)

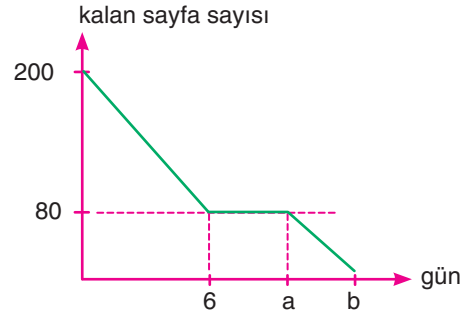


14. Emre ile Can'ın yaşları toplamı Emre'nin yaşının 2 katıdır.

2 yıl sonra ikisinin yaşları toplamı 40 olduğuna göre; Can'ın yaşı kaçtır?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 19

15.



Grafik, İrem'in okuduğu kitapda kalan sayfa sayısı ile geçen gün sayısını göstermektedir.

İrem hasta olduğu 2 gün hariç diğer günlerde eşit miktarda kitap okuduğuna göre $a + b$ kaç eşittir?

- A) 12 B) 14 C) 18 D) 20

B
R
A
N
Ş

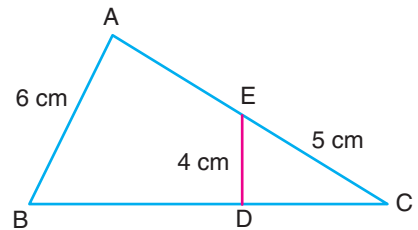
A
K
A
D
E
M
İ

16. a ve b tam sayıdır.

$8 < (-3)^a < 250$ ve $-70 < (-2)^b < 0$ olduğuna göre $a.b$ 'nin en büyük değeri kaçtır?

- A) 20 B) 24 C) 25 D) 30

17.



$|AC| = 7$ cm $|AB| = 6$ cm

$|ED| = 4$ cm $|EC| = 5$ cm

ABC ve EDC üçgenlerinin kenarları cm cinsinden tam sayı olduğuna göre; $|BD|$ uzunluğunun en büyük değeri kaçtır?

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

17. Şükrü koordinat sisteminde aşağıdaki gibi 2 birim ötelemeli kodlamalar oluşturuluyor.

→ 2br sağa, ← 2 br sola, ↑ 2 br yukarıya, ↓ 2 br aşağıya

A(-2,3) noktasının ötelemesi A'(2,9) olduğuna göre; kodlaması aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) → ↑ ↑ → →
 B) ↑ → ↑ → ↑ →
 C) ↑ ↑ → →
 D) ↑ → ↑ ↑ →

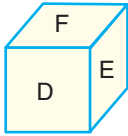
18. P(a,b) noktası orjin etrafında 90° saat yönünün tersine döndürüldüğünde R(c,d) noktası elde ediliyor.

a + b + c + d işlemi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

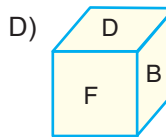
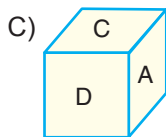
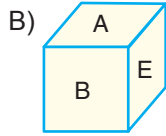
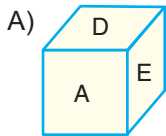
- A) 2a B) 2a+ 2b C) 0 D) 1

19. Küpün yüzeylerine A, B, C, D, E, F harfeleri yapıştırılıyor.

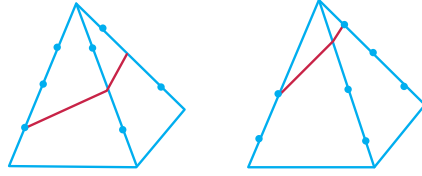
- A harfinin karşısında D harfi yoktur.
- C harfinin karşısında E harfi vardır.
- Küpün bir yönden görünüşü şekildeki gibidir.



Verilen bilgilere göre aşağıdaki şekillerden hangisi küpün bir görüntüsü olamaz?

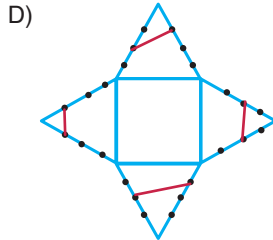
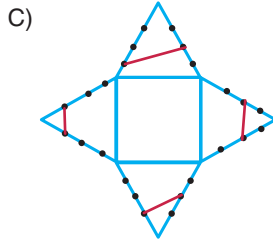
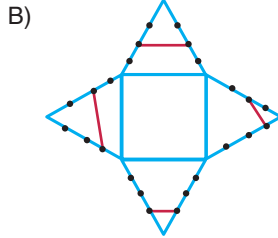
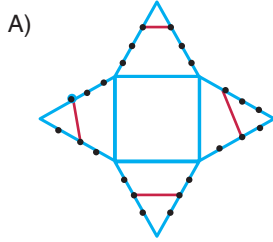


- 20.



Kare prizmanın dört yüzeyine şekillerdeki gibi şerit çiziliyor .

Prizmanın kenarları üzerindeki noktalar arası uzaklık aynı olduğuna göre prizmanın açılmış halinin görüntüsü aşağıdakilerden hangisi olamaz?



B
R
A
N
Ş
A
K
A
D
E
M
İ

1. Dakikada 2^6 adım atan Elif'in 5^8 saatte attığı adım sayısının bilimsel gösterimi aşağıdaki-lerden hangisidir?

A) $1,5 \cdot 10^9$
B) $1,5 \cdot 10^7$
C) $2,5 \cdot 10^6$
D) $2,5 \cdot 10^5$

- 2.

4^3 m
tir.



Ali bir kenar uzunluğu 4^3 metre olan bahçenin etrafına köşelerede dikilmek şartıyla 2^3 metre aralıklarla fidan dikecektir.

Ali toplam kaç fidan diker?

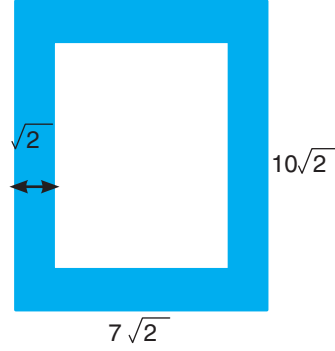
A) 31 B) 32 C) 33 D) 34

3. $A=\sqrt{1}$, $B=\sqrt{2}$, $C=\sqrt{3}$, $Z=\sqrt{29}$

örüntüsüne göre "ÇAY" kelimesinin harflerine karşılık gelen sayıların toplamının en yakın olduğu tam sayı değeri kaçtır?

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

- 4.



Şekildeki pencerenin boyu $10\sqrt{2}$ cm, eni $7\sqrt{2}$ cm dir.

Pencerenin çerçevesinin kalınlığı $\sqrt{2}$ cm olduğuna göre pencereye takılan camın alanı

kaç cm^2 dir?

A) 10 B) 70 C) 80 D) 90

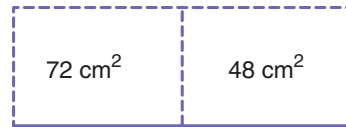
- 5.

20 dakikada bir hareket eden otobüs ilk seferini 7^{00} 'da 15 dakikada bir hareket eden otobüs ilk seferini 7^{15} 'te yapıyor.

İkisi ikinci kez aynı anda hareket ettiğinde saat kaç gösterir?

A) 8.00 B) 8.40
C) 9.00 D) 9.10

- 6.



Kenar uzunlukaları cm cinsinden tamsayı olan iki dikdörtgenin alanı 48 cm^2 ve 72 cm^2 dir.

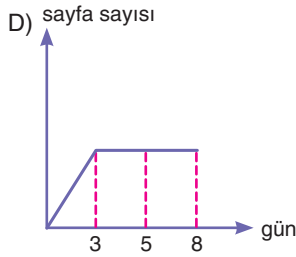
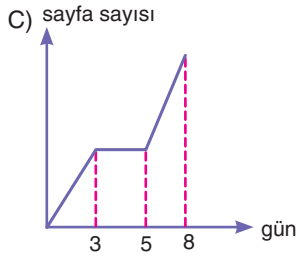
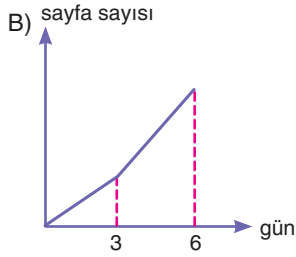
İki dikdörtgen eşit kenarları çakışacak şekilde yanyana çizildiğinde, oluşan yeni dikdörtgenin köşegen uzunluğu en az kaç cm olur?

A) 17 B) 16
C) $6\sqrt{7}$ D) $2\sqrt{61}$

B
R
A
N
Ş
A
K
A
D
E
M
İ

13. Betül kitabı günde b sayfa okuyarak bitirmek istiyor. İlk üç gün planladığı gibi okuduktan sonra hasta olduğu için iki gün kitabı okuyamıyor. Kitabın geri kalan kısmını günde c sayfa okuyarak 3 günde bitiriyor.

$c > b$ olduğuna göre Betül'ün okuduğu kitap ile ilgili grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir?



14. Kırtasiyede defterlerin fiyat aralığı $12 \text{ TL} < d < 20 \text{ TL}$ kitapların fiyat aralığı $15 \text{ TL} < k < 35 \text{ TL}$ dir.

Kırtasiyeden 3 defter 2 kitap alan bir kişinin ödeyeceği paranın TL cinsinden alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 128 B) 129
C) 130 D) 131

15. Bir telefon operatörüne ait iki internet paketi tarifesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

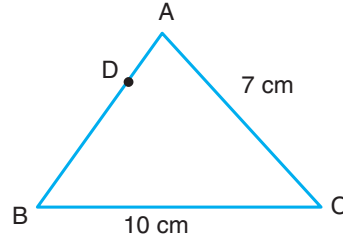
A pa- keti	0 - 200MB ücretsiz	201 - 1500 MB 20 TL	1500 MB'ı aşar ise 100 MB = 2 TL
B pa- keti	0 -150 MB ücretsiz	151 - 1800 MB 25 TL	1800 MB'ı aşar ise 200 MB 7 TL

Sezer B paketini 2000 MB kullanır ise A paketine göre kâr - zarar durumu nasıl olur?

- A) 7 TL zarar B) 7 TL kâr
C) 2 TL kâr D) 2 TL zarar

B
R
A
N
Ş
A
K
A
D
E
M
İ

- 16.



ABC üçgeninin kenar uzunlukları cm cinsinden tam sayıdır.

IDBI > IDAI olduğuna göre IDBI uzunluğunun en küçük tamsayı değeri kaçtır?

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

17. Bir öğretmenin öğrencilerine verdiği soru çözme ödevi ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Sınıfta 2^5 tane öğrenci vardır.
- Her bir öğrenciye 16^2 tane soru çözme ödevi veriyor.
- Öğretmenler öğrencilerden soruları A4 kağıdının bir yüzeyine iki soru gelecek şekilde, iki yüzeyinde kullanarak yazmalarını istiyor.

Verilen bilgilere göre, öğrenciler ödevi bitirdiğinde öğretmenlerine toplam kaç tane A4 kağıdı vermiş olurlar?

- A) 2^{10} B) 2^{11} C) 2^{12} D) 2^{13}