

TYT

TEMEL YETERLİK TESTİ

1. DENEME

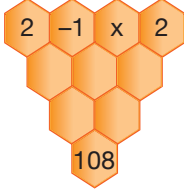
ÖNCE KAVRATAN
SONRA YORUMLATAN
Yeni Nesil Sorular

MATEMATİK

Çita
YAYINLARI

1. Bu testte **40** soru vardır.
2. Yanıtlarınızı, yanıt kâğıdına işaretleyiniz.

1.



Alt sıradaki peteğin içinde yazan sayı, bir üst sıradaki komşu iki peteğin çarpımına eşittir.

Buna göre, x kaçtır?

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

2.



Düz bir koşu parkurunun bir ucundan koşmaya başlayan Özgür, bir süre sonra I. tabelayı görmüştür. Özgür 200m daha koştuktan sonra II. tabelaya ulaşmıştır.

Buna göre, koşu parkurunun uzunluğu kaç metredir?

- A) 2300 B) 2100 C) 2000
D) 1900 E) 1800

3. Pozitif tam sayılarda tanımlı,

$$\triangle a = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot a$$

$$\square a = 1 + 2 + 3 + \dots + a$$

bağıntıları için

$$\triangle 3 + \square x = 45$$

eşitliğini sağlayan x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. a ve b birbirinden farklı rakamlar, ab ve ba iki basamaklı doğal sayılardır.

Yukarıda verilen kavanoz ve içindeki şeker sayıları için, I. kavanozdan bir miktar şeker II. kavanoza atılırsa iki kavanozdaki şeker sayıları eşitleniyor.

Buna göre, I. kavanozdan en çok kaç tane şeker II. kavanoza atılmıştır?

- A) 38 B) 36 C) 34 D) 32 E) 30

5. Bir kitabın sayfa sayısı ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.
- Bu kitabın sayıları 1 den başlayarak numaralandırılıyor.
 - Kitabın tüm sayfa numaralarının toplamı son sayfa numarasının 45 katına eşittir.

Buna göre, bu kitap kaç sayfadır?

- A) 89 B) 90 C) 91 D) 92 E) 93

7. $\frac{a}{b}$ sayısı $\frac{a}{5b}$ sayısının kaç katıdır?

- A) 3 B) 5 C) 20
D) 5a E) $\frac{20b}{a}$

ÇİTA YAYINLARI

6. n bir doğal sayı olmak üzere, $2^{(2^n)} + 1$ biçiminde yazılabilen asal sayılara "Fermat asal sayısı" denir.

Buna göre, iki basamaklı kaç tane Fermat asal sayısı vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. $\frac{3}{5} + \frac{33}{55} + \frac{333}{555} + \frac{3333}{5555} + \frac{33333}{55555}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{3}{11}$ B) $\frac{3}{5}$ C) 1 D) 2 E) 3

9. Pozitif gerçel sayılar kümesinde
 $\textcircled{a} = 3 - 2a$ olarak tanımlanıyor.

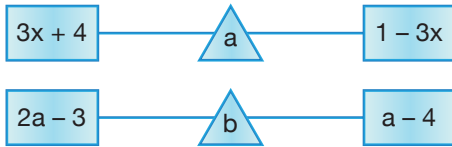
Buna göre,

$$\textcircled{a+1} + \textcircled{1-2a} = 15$$

eşitliğini sağlayan a gerçel sayısı kaçtır?

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

10. Aşağıdaki üçgen içindeki sayı sağındaki ve solundaki karelerin içindeki sayıların toplamına eşittir.



Buna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) 34 B) 36 C) 38 D) 40 E) 42

11. $|a| = 5$, $|b| = 8$ ve $|c| = 12$ olmak üzere,

$$c < a < b$$

$$a \cdot b \cdot c < 0$$

olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) -9 B) -6 C) -3 D) 1 E) 3

ÇİTA YAYINLARI

12. a, b, c pozitif tam sayı olmak üzere,

$$\begin{array}{|c|c|} \hline a \\ \hline b & c \\ \hline \end{array} = (b + c)^{-a}$$

ifadesi tanımlanıyor.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 5-x \\ \hline 7 & 2 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|} \hline x \\ \hline 17 & 10 \\ \hline \end{array}$$

eşitliğini sağlayan x değeri için

$$\begin{array}{|c|c|} \hline x \\ \hline x & \frac{x}{2} \\ \hline \end{array}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{1}{27}$

13. n pozitif tam sayı ve a gerçel sayı olmak üzere,

$$\frac{n}{a} = \sqrt[n]{a}$$

olarak veriliyor.

Buna göre,

$$\frac{\frac{x}{2} \cdot \frac{2}{8}}{\frac{6}{2}} = \sqrt[3]{32}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

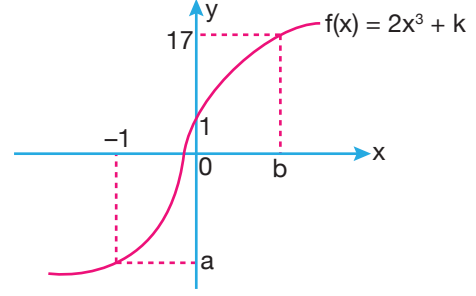
14. Bir okuldaki öğrenciler ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- Okuldaki öğrencilerin %68'i İngilizceden başarılı olmuştur.
- Okuldaki öğrencilerin %83'ü erkektir.

Buna göre, İngilizce dersinden başarılı olan öğrencilerin en az yüzde kaç erkektir?

- A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

15. Aşağıda $f(x) = 2x^3 + k$ grafiği verilmiştir.



Buna göre, $a + b$ kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

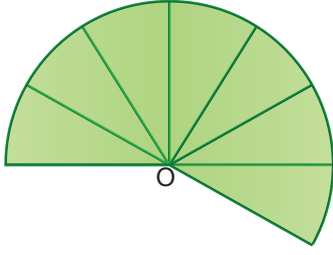
16. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ve $f(x) = 3x + 1$ olmak üzere,

$$f_y(x) = f(y) - f(x)$$

olduğuna göre, $f_3(1) + f_1(2)$ kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

17.



Şekilde O merkezli bir dairenin bir kısmı verilmiştir.

Buna göre, şekilde kaç tane farklı daire dilimi vardır?

- A) 21 B) 28 C) 32 D) 36 E) 42

18. 73a6 dört basamaklı doğal sayısının 4 ile tam bölünebildiği bilindiğine göre, 3 ile de tam bölünebilme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{25}$

19. Cenk ve Anıl'ın aralarında bulunduğu 5 kişi düz bir sıraya yanyana sıralanacaktır.

Buna göre, Cenk ve Anıl arasında sadece bir kişi bulunmak şartıyla, bu 5 kişi kaç farklı şekilde sıralanır?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 32 E) 36

20. $\frac{x}{y} + \frac{y}{x} = \sqrt{13}$ olduğuna göre, $\frac{x}{y} - \frac{y}{x}$ farkının pozitif değeri kaçtır?

- A) 1 B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) $2\sqrt{3}$ E) 3

21. $p: \sqrt{4} = -2$ dir.

$q: 765432$ sayısı 9 ile tam bölünür.

r : Bütün doğal sayılar pozitifdir.

Yukarıda verilen önermelere göre,

I. $p' \Rightarrow r$

II. $q' \vee r'$

III. $p' \wedge q$

bileşik önermelerinin hangilerinin doğruluk değeri 1 dir?

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

22. Ali, Bülent ve Cesur'un toplam 2100 TL parası vardır.

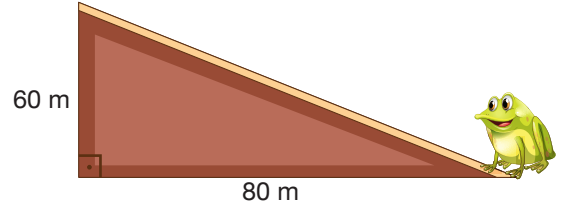
- Ali, parasının yarısını Bülent'e
- Bülent, parasının beşte birini Cesur'a
- Cesur, parasının üçte birini Ali'ye

aynı anda verdiğinde, üçünün de başlangıçtaki para miktarları değişmemektedir.

Buna göre, Cesur'un parası kaç TL dir?

- A) 420 B) 540 C) 630
D) 840 E) 1050

23.



Yukarıdaki şekilde bir kurbağın tırmanması gereken yol gösteriliyor.

Kurbağa kaygan zeminde her sıçrayıpta 8m çıkarırken 5m aşağıya doğru geri kayıyor.

Bu kurbağın zeminden itibaren kaçınıcı zıplamasında tepeye ulaşır?

- A) 30 B) 31 C) 32 D) 33 E) 34

24. Bir miktar elmanın üçte biri günde 40'ar kg, daha sonra altıda biri günde 20'şer kg ve geri kalanı da günde 60 ar kg satılarak toplam 15 günde tamamen satılıyor.

Başlangıçta toplam kaç kg elma vardır?

- A) 500 B) 540 C) 560 D) 600 E) 620

25. Bir klima, bulunduğu odanın sıcaklığını her 5 dk da 4° derece arttırırken, açık unutulmuş kapı her 10 dk da sıcaklığı 1° derece düşürüyor.

Buna göre, 2° olan oda sıcaklığı kaç dakika sonra 30° olur?

- A) 31 B) 32 C) 35 D) 38 E) 40

27. $\triangle a = \frac{3a}{2}$

$\square a = \frac{a}{4}$ ifadeleri tanımlanıyor.

$\triangle x = 9$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 8 B) 16 C) 24 D) 32 E) 40

26. Üçlü ve altılı paketler şeklinde paketlenen çikolatalardan toplam 12 paket vardır.

Paketlerdeki toplam çikolata sayısı 39 olduğuna göre, üçlü paket sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 11

28. Seçkin markette yaptığı alışverişte cebindeki paranın bir kısmı ile peynir, sonra geri kalanının $\frac{2}{7}$ 'si ile zeytin alıyor.

Bu alışverişten sonra 30 TL si kaldığına göre, zeytin kaç TL dir?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

29. Bir şirketin,

- A bankasında x TL
- B bankasında y TL

olmak üzere, $x + y$ TL parası vardır.

Aynı anda başlamak üzere kaç ay boyunca A bankasından her ay y TL, B bankasından her ay z TL para çekerlerse her iki bankadaki paraları eşit olur?

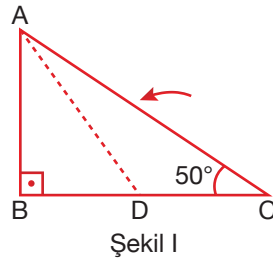
- A) $\frac{y}{z-y}$ B) $\frac{x}{y-z}$ C) $\frac{x-y}{z}$
 D) $\frac{x-y}{y-z}$ E) $\frac{x-y}{y}$

30. Anne ile babanın yaşları toplamı A iken, çocuk yeni doğmuştur.

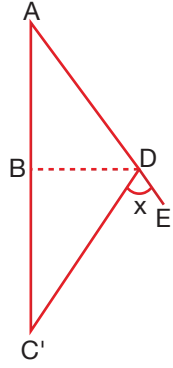
Buna göre, çocuk A yaşına geldiğinde anne, baba ve çocuğun yaşları toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 121 B) 130 C) 135 D) 140 E) 142

31.



Şekil I



Şekil II

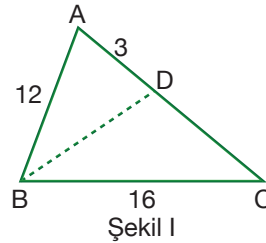
AB \perp BC ve $m(\widehat{ACB}) = 50^\circ$ olmak üzere Şekil I'deki ABC dik üçgeni şeklindeki kâğıt C köşesi de AD boyunca katlanıyor. Yeni şekilde A, B ve C' doğrusal oluyor.

Buna göre, Şekil II'de elde edilen ADC' üçgeni için $m(\widehat{C'DE}) = x$ kaç derecedir?

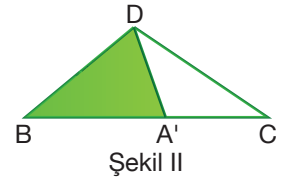
- A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

ÇİTA YAYINLARI

32.



Şekil I



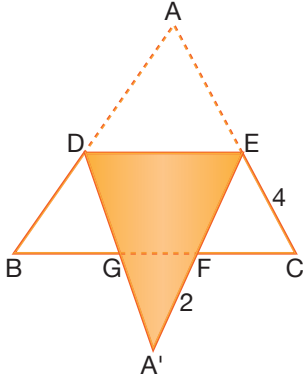
Şekil II

$|AB| = 12$ cm, $|AD| = 3$ cm ve $|BC| = 16$ cm olarak verilen Şekil I'deki ABC üçgeni BD doğru parçası boyunca katlandığında, Şekil II'deki gibi A noktası $[BC]$ üzerindeki bir A' noktasına gelmektedir.

Buna göre, $[DC]$ uzunluğu kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

33.

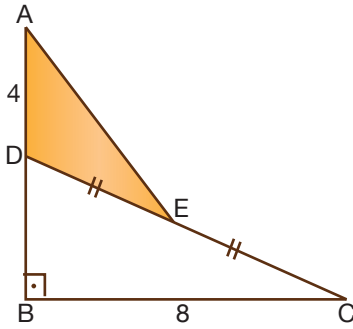


ABC ikizkenar üçgen,
 $[DE] \parallel [BC]$
 $|AB| = |AC|$
 $|A'F| = 2$ cm
 $|EC| = 4$ cm
 $|BC| = 30$ cm
 ABC üçgeni $[DE]$ boyunca katlandığında yandaki şekil elde ediliyor.

Buna göre, $[GF]$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

34.



DBC dik üçgen
 $[AB] \perp [BC]$
 $|AD| = 4$ br
 $|BC| = 8$ br
 $|DE| = |EC|$

olduğuna göre, $A(\widehat{ADE})$ kaç br^2 dir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

35. Bir koşucu, 150m koştuktan sonra hareket doğrultusuna göre, 30° sağa dönerek antrenman yapmaktadır.

Koşucu bu şekilde devam ederek başladığı noktaya döndüğünde kaç km koşmuş olur?

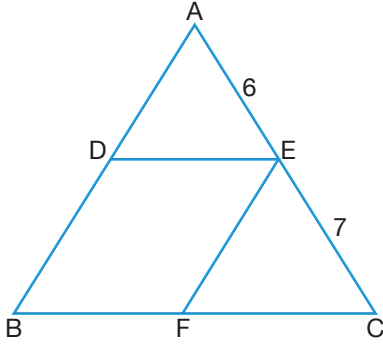
- A) 1,6 B) 1,8 C) 2 D) 2,2 E) 2,6

36. Bir ABCD yamuğunun paralel olan kenarları $[AB]$ ve $[CD]$ dir. $E \in [BC]$ olacak şekilde bir E noktası alınıyor ve $[AE]$ açıortay doğrusu çiziliyor.

$|AD| = 14$ br, $|AB| = 6$ br ise $2|BE| = 3|EC|$ olmak üzere, $|DC|$ kaç br dir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

37.

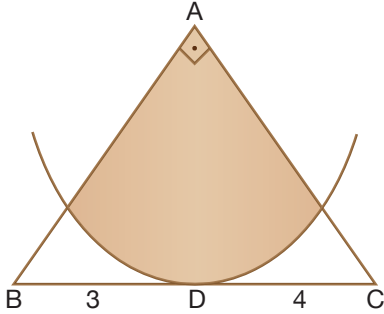


ABC üçgen
BDEF eşkenar
dörtgen
 $|AE| = 6$ cm
 $|EC| = 7$ cm
 $|AB| = 12$ cm

Yukarıda verilenlere göre, $|BC|$ kaç cm dir?

- A) 14 B) 16 C) 21 D) 23 E) 28

38.



A merkezli çember yayı D noktasında $[BC]$ ye teğettir.

$|BD| = 3$ cm, $|DC| = 4$ cm

Yukarıda verilenlere göre, taralı alan kaç π cm^2 dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

39.



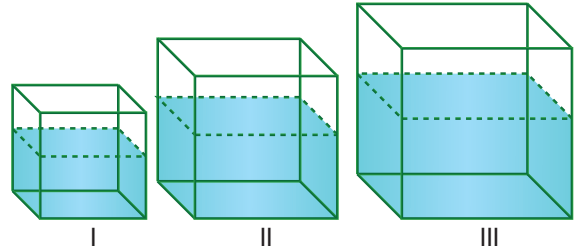
Şekildeki Türkiye haritasında, İstanbul, Ankara ve Hatay illeri sırasıyla $(1, 2)$, $(2, 5)$ ve $(x, -1)$ noktaları ile temsil edilmiştir.

Bu üç il doğrusal olduğuna göre, x kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

ÇİTA YAYINLARI

40.



Ayrıtları sırasıyla 2, 3 ve 5 br olan I, II ve III numaralı küpler verilmiştir. I. nin $\frac{3}{8}$ 'i, II. nin $\frac{4}{9}$ 'ü ve III. nün $\frac{1}{5}$ 'i su ile doludur.

Buna göre, I ve II nolu küplerdeki sular III. küpe boşaltılırsa, III. küpteki suyun yüksekliği kaç br olur?

- A) 2 B) $\frac{9}{5}$ C) $\frac{8}{25}$ D) $\frac{6}{5}$ E) 1

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E	42	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E	45	A	B	C	D	E

Optik No :
260

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FERNUS

MOD PRO

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının HTM Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



☎ 0(312) 336 04 62

✉ siparis@citayayinlari.com

🛒 www.citayayinlari.com

TÜRKİYE YETKİLİ SATIŞ VE DAĞITIMCISI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

2. DENEME

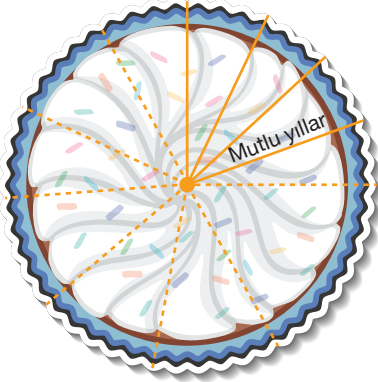
ÖNCE KAVRATAN
SONRA YORUMLATAN
Yeni Nesil Sorular

MATEMATİK

Çita
YAYINLARI

1. Bu testte **40** soru vardır.
2. Yanıtlarınızı, yanıt kâğıdına işaretleyiniz.

1. Aşağıda 30 eş dilimden oluşan doğum günü pastası verilmiştir. Bu pastanın $\frac{3}{5}$ diliminde "mutlu yıllar" yazmaktadır.



Zeynep bu pastanın $\frac{4}{5}$ dilimini arkadaşlarına dağıtıyor. Geriye kalan dilimlerin yarısında "mutlu yıllar" yazıyor.

Buna göre, "mutlu yıllar" yazılı dağıtılan dilimlerin sayısının kalan yazısız dilimlere oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 5

2.

+	●	▲	■
▲	13		
■		11	16
●			

Yukarıdaki toplama işlemi tablosunda her geometrik şekil bir sayıyı temsil etmektedir.

Bu tabloya göre, "3 . ● + 2 . ▲ - ■" işleminin sonucu kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 30

3. **x ve y reel sayıları için;**

$$27^x \cdot 8^{y+1} = 54 \cdot 12^y$$

olduğuna göre, $3^{x \cdot y}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt[3]{3}$ B) $\frac{1}{\sqrt[3]{3}}$ C) $\frac{1}{\sqrt[3]{9}}$
D) $\sqrt[3]{9}$ E) 3

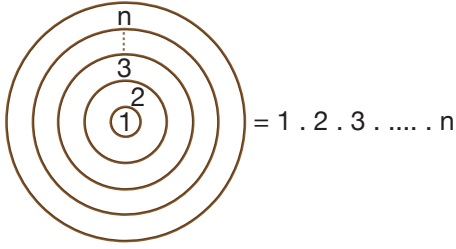
4. **a pozitif bir tam sayı olmak üzere;**

- $a^{\star} = \sqrt{a}$ sayısından küçük en büyük tamsayı"
- $\star a = \sqrt{a}$ sayısından büyük en küçük tamsayı"

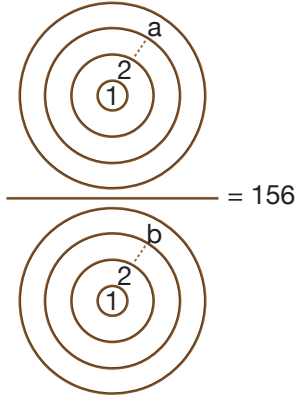
olduğuna göre, " $14^{\star} + \star 37$ " işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 8 B) 10 C) 11 D) 12 E) 14

5.



Yukarıda iç içe geçmiş daireler, dairelerin içine yazılan 1'den n'e kadar ardışık doğal sayıların çarpımını temsil etmektedir.



olduğuna göre, $a - b$ farkı kaç olabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. Ahmet, Ali, Fevzi ve Gökhan'ın ağırlıkları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- ▶ Ahmet ve Ali'nin ağırlıkları toplamı, Gökhan ve Fevzi'nin ağırlıkları toplamından fazladır.
- ▶ Ahmet, Ali, Fevzi ve Gökhan içinden üç kişinin ağırlığı eşittir.
- ▶ Ahmet ve Gökhan'ın ağırlıkları toplamı, Ali ve Fevzi'nin ağırlıkları toplamından fazladır.

Buna göre,

- I. Ahmet ve Ali'nin ağırlıkları eşittir.
- II. Ali ve Gökhan'ın ağırlıkları eşittir.
- III. Ahmet, Fevzi'den daha ağırdır.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri daima doğrudur?

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

7. x, y, z pozitif tam sayılardır.

$$\frac{4x + y}{(x + y)!} = z \text{ olduğuna göre;}$$

- I. x çifttir.
- II. y çifttir.
- III. $y \cdot z$ çifttir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

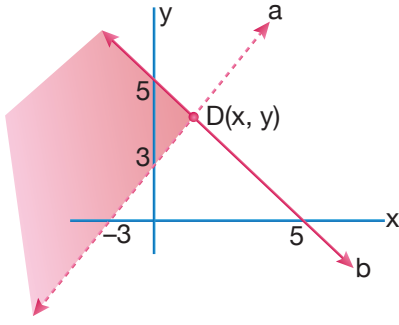
8. $f(x)$ ve $g(x)$ fonksiyonları için,

$$f(x) = ||x - 2| - 3|$$

fonksiyonunun grafiği ile $g(x) = 5$ fonksiyonunun grafiğinin kesim noktalarının apsisi çarpımı kaçtır?

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

9.



Yukarıda koordinat sistemi üzerinde verilen a ve b eşitsizliklerinin ortak çözümü taralı bölgedir.

Buna göre,

- I. a eşitsizliği " $y \leq x + 3$ " tür.
- II. b eşitsizliği " $y \geq x - 5$ " tir.
- III. (2, 1) noktası b eşitsizliğinin çözüm kümesinin elemanıdır.
- IV. (-4, 7) noktası a ve b eşitsizliklerinin ortak çözüm kümelerinin elemanıdır.
- V. D(x, y) noktasının apsis ve ordinatının toplamı 5 tir.

Buna göre, yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) I ve V B) I, II ve III C) II, III ve IV
D) III ve V E) III, IV ve V

10. Bir okulda 12. sınıflara düzenlenen matematik sınavına 80 öğrenci girmiştir. Sınava giren erkek öğrencilerin beşte biri, kız öğrencilerin ise üçte biri başarısız olmuştur.

Sınavda başarısız olan erkek öğrencilerin sayısı, başarısız olan kız öğrencilerin sayısına eşit olduğuna göre, başarılı kız öğrencilerin sayısı kaçtır?

- A) 10 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

11. Bir baba ile üç çocuğunun yaşları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

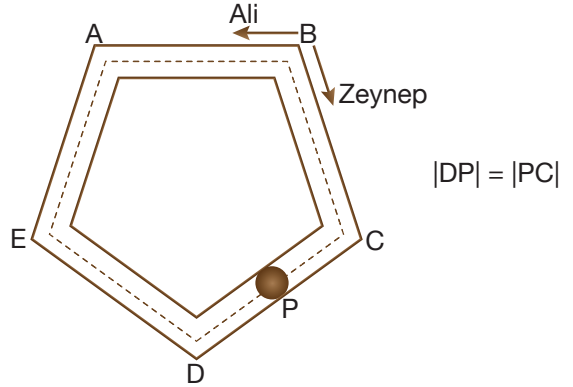
- Çocuklar 4 yıl ara ile doğmuştur.
- Babanın yaşı ortanca çocuğun yaşının 3 katından 9 eksiktir.
- Büyük çocuk doğduğunda baba 33 yaşındadır.

Bu bilgilere göre, küçük çocuk kaç yaşındadır?

- A) 11 B) 15 C) 19 D) 23 E) 27

ÇİTA YAYINLARI

12.



ABCDE düzgün beşgen şeklindeki bir parkurda Ali ve Zeynep B noktasından zıt yönlerde doğru harekete geçmişlerdir.

Eşit sürede hareket eden Ali ve Zeynep P noktasında karşılaştıklarına göre, Ali'nin hızı Zeynep'in hızının kaç katıdır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{7}{4}$ C) $\frac{7}{3}$ D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{11}{4}$

13. Aşağıdaki tabloda her yıl ödül alan öğrencilerin sayısı verilmiştir.

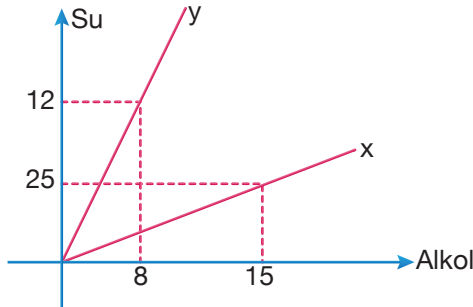
Yıllar	Ödül Alan Kişi Sayısı
2018	200
2019	x
2020	150
2021	y

- 2018 yılında ödül alan öğrenci sayısı 2019 yılında ödül alan öğrenci sayısından %20 eksiktir.
- 2021 yılında ödül alan öğrenci sayısı ile 2019 yılında ödül alan öğrenci sayısının toplamı 400'dür.

Buna göre, bu dört yılda ödül alan toplam öğrenci sayısının 2021 yılında ödül alan öğrenci sayısına oranı kaçtır?

- A) 5 B) $\frac{11}{2}$ C) $\frac{13}{2}$ D) 7 E) $\frac{15}{2}$

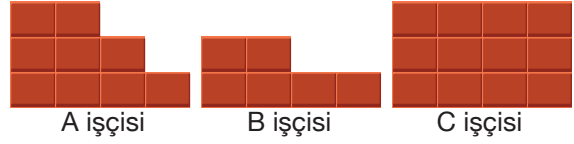
14. Aşağıdaki grafikte X ve Y karışımlarının alkol ve su oranı gösterilmiştir.



Buna göre, x karışımından 10 lt, Y karışımından 5 lt alınarak oluşturulan karışımın yüzde kaç su dur?

- A) $\frac{104}{3}$ B) 35 C) $\frac{115}{3}$
D) 40 E) $\frac{185}{3}$

15. Aşağıda A, B, C işçilerinin 1 dk da ördükleri tuğla sayıları verilmiştir.



Buna göre, bu üç işçi 4860 tuğlayı birlikte kaç saatte örerler?

- A) 2,5 B) 3 C) 3,8 D) 4 E) 4,2

16. Bir özel otoparkın ücret tarifesi aşağıda verildiği gibi belirlenmiştir.

Aracın otoparkta durma süresi x saat, bu süre için ödenecek ücret f(x) Türk lirası olmak üzere;

$$f(x) = \begin{cases} 3, & 0 < x < 2 \\ 2x - 1, & 2 \leq x < 4 \\ 10, & 4 \leq x < 6 \\ 12, & 6 \leq x < 24 \end{cases}$$

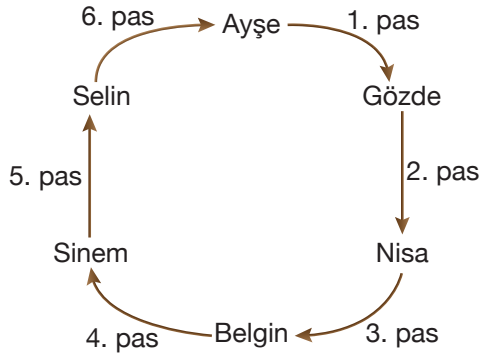
şeklinde tanımlanmıştır.

Bu otoparkta sabah 10:00'da gelen 8 araçtan 2 tanesi 11:30'da ayrılmıştır. Kalan 6 araç ise 14:00'a kadar otoparkta kalmıştır.

Bu süre içerisinde otoparka giren başka araç olmadığına göre, toplam kazanç kaç TL dir?

- A) 48 B) 50 C) 57 D) 60 E) 66

21.



Yukarıda altı öğrencinin kendi aralarında paslaşıarak voleybol oynadıkları diziliş gösterilmektedir. İlk paslaşma Ayşe ile Gözde arasında 2. paslaşma Gözde ile Nisa arasında olmuştur.

Buna göre, topu düşürmeden 67 paslaşma gerçekleştiğine göre, 42. paslaşma hangi iki arkadaş arasında olmuştur?

- A) Ayşe - Gözde B) Belgin - Sinem
C) Selin - Ayşe D) Gözde - Nisa
E) Sinem - Selin

22. x, y, z tam sayılar olmak üzere,

$$p: x^2 \cdot y \geq 0$$

$$q: y^2 \cdot z < 0$$

$$r: x^3 + z \leq 0$$

önermeleri veriliyor.

$p \vee (q \Rightarrow r)$ önermesi yanlış olduğuna göre, x, y, z nin işaretleri sırası ile aşağıdakilerden hangisidir?

- A) +, -, - B) +, -, + C) -, -, +
D) -, -, - E) +, +, -

23. A kümesi ile ilgili aşağıda verilen bilgiler bilinmektedir.

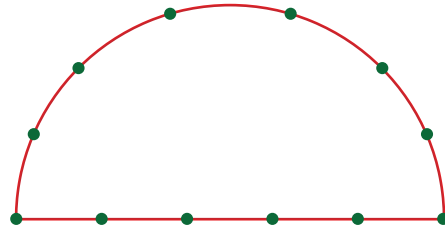
- A kümesinin 5 elemanlı alt küme sayısı ile 3 elemanlı alt küme sayısı birbirine eşittir.
- A kümesinin alt kümelerinden biri $\{a, b, c\}$ dir.

Buna göre, A kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde b bulunurken c bulunmaz?

- A) 32 B) 48 C) 64 D) 72 E) 96

ÇİTA YAYINLARI

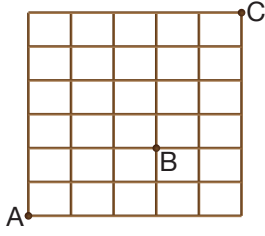
24.



Yukarıdaki 11 nokta ile kaç üçgen çizilebilir?

- A) $C(11, 3)$ B) $C(11, 9)$
C) $C(9, 3)$ D) $C(11, 3) - C(6, 3)$
E) $C(7, 3) - C(6, 3)$

29.



Şekilde bir kentin birbirini dik kesen caddeleri verilmiştir.

Buna göre, C kentinden çıkan bir hareketlinin en kısa yoldan A kentine giderken B kentine uğrama olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{20}{77}$ B) $\frac{25}{77}$ C) $\frac{32}{77}$ D) $\frac{40}{77}$ E) $\frac{57}{77}$

30. $ax^2 + bx + c = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 ise;

I. $b = 0$ için $x_1 = -x_2$ dir.

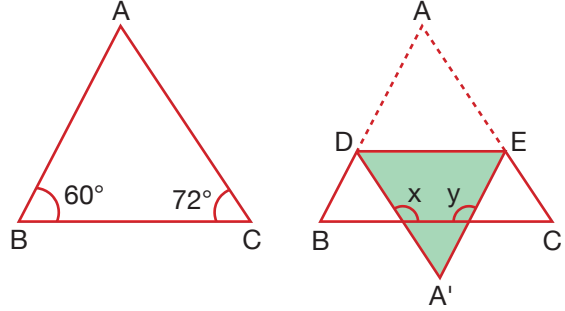
II. $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = -\frac{b}{c}$ dir.

III. $|x_1| < |x_2|$ için $-\frac{b}{a}$ pozitiftir.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri kesinlikle doğrudur?

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

31. Aşağıda üçgen şeklinde verilen levhaların bir kısmı şekildeki gibi bükülüyor.

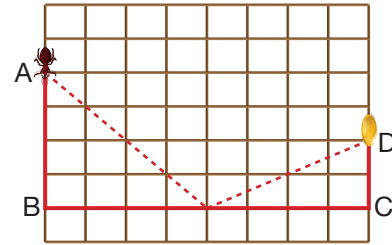


$m(\widehat{ABC}) = 60^\circ$ ve $m(\widehat{ACB}) = 72^\circ$ olduğuna göre, $x + y$ kaç derecedir?

- A) 228 B) 242 C) 258 D) 270 E) 312

ÇİTA YAYINLARI

32.

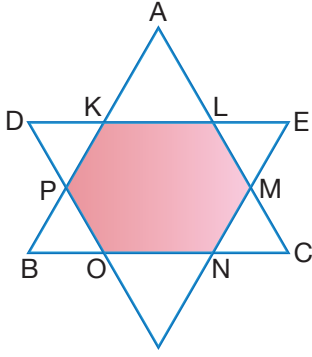


Şekildeki birim kareler üzerinde yürüyen bir karınca A noktasından [BC] üzerindeki herhangi bir noktaya yürüyüp daha sonra D noktasındaki yeme gitmiştir.

Buna göre, karıncanın A noktasından D noktasındaki yeme yürüyeceği en kısa mesafe kaç birim karedir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 14 E) 16

33.

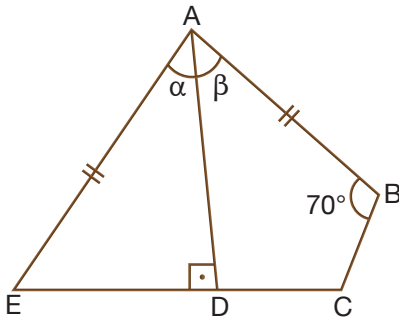


ABC ve DEF eşkenar
üçgenlerdir.
 $\widehat{ABC} \cong \widehat{DEF}$
 $|AB| = 9 \text{ cm}$
 $|DK| = |KL| = |LE|$

olduğuna göre, A(KLMNOP) kaç cm^2 dir?

- A) $9\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $\frac{27\sqrt{3}}{2}$
D) $\frac{33\sqrt{3}}{2}$ E) $18\sqrt{3}$

34.

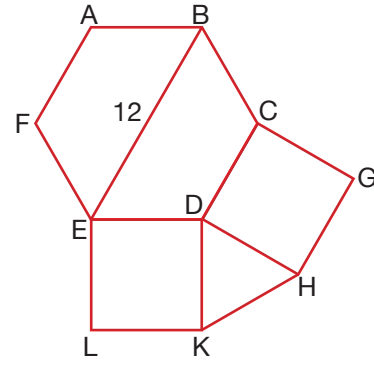


$|AD| \perp |EC|$
 $|AE| = |AB|$
 $|DE| = |DC|$
 $m(\widehat{ABC}) = 70^\circ$
 $m(\widehat{EAD}) = \alpha$
 $m(\widehat{BAD}) = \beta$

olduğuna göre, $\beta - \alpha$ kaç derecedir?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

35.



Yandaki şekilde ABCDEF düzgün altıgen, CGHD ve EDKL karedir.

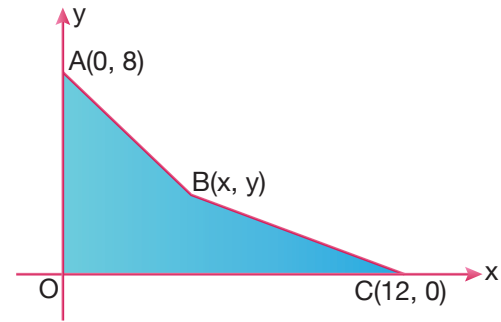
$|BE| = 12 \text{ cm}$

olduğuna göre, $\frac{A(\widehat{DKH})}{A(\widehat{EDKL})}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) 1

ÇİTA YAYINLARI

36.

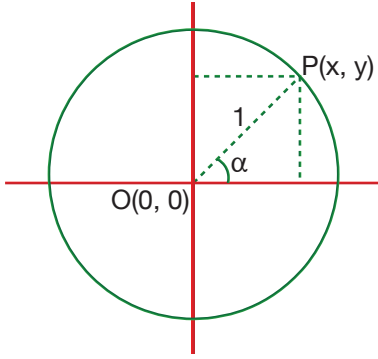


$A(0, 8)$, $B(x, y)$, $C(12, 0)$ noktaları analitik düzlem üzerinde gösterilmiştir.

Taralı alan 16 br^2 olduğuna göre, (x, y) koordinatları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) (1, 1) B) (1, 3) C) (1, 2)
D) (2, 2) E) (4, 3)

37.



Şekilde verilen $O(0, 0)$ merkezli ve 1 br yarıçaplı çember üzerinde alınan $P(x, y)$ noktasının koordinatları için;

I. $x = \cos\alpha$, $y = \sin\alpha$ dır.

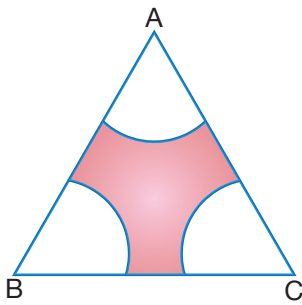
II. $\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} = \left(\frac{1}{xy}\right)^2$ 'dir.

III. $x^2 - y^2 = 1$ dir.

verilen öncüllerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

38.



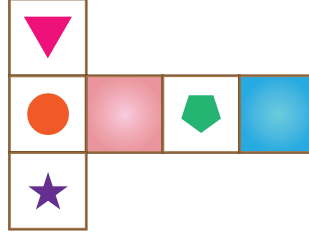
ABC eşkenar üçgeninin köşelerine A, B, C merkezli ve yarıçapı $3\sqrt{2}$ olan çemberler yerleştirilmiştir.

$|AC| = 6$ cm

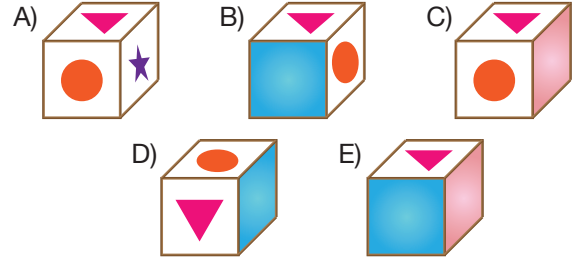
olduğuna göre, taralı alan aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{5\sqrt{3}\pi}{2}$ B) $3\sqrt{3}\pi$ C) $6\sqrt{3}\pi$
D) $3(3\sqrt{3} - 2\pi)$ E) $9(\sqrt{3} - \pi)$

39.



Yukarıdaki küp kapatıldığında aşağıdakilerden hangisi oluşur?



ÇİTA YAYINLARI

40. Aşağıdaki dik silindir şeklindeki rulo kağıdın yüksekliği 18 cm, dıştaki dik dairesel silindirin taban yarıçapı 6 cm, iç dik dairesel silindirin taban yarıçapı 3 cm dir.



Buna göre, rulo kağıdın hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 220π B) 270π C) 330π
D) 400π E) 486π

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E	42	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E	45	A	B	C	D	E

Optik No :
261

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

FERNUS

MOD PRO

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının HTM Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



☎ 0(312) 336 04 62

✉ siparis@citayayinlari.com

🛒 www.citayayinlari.com

TÜRKİYE YETKİLİ SATIŞ VE DAĞITIMCISI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

3. DENEME

ÖNCE KAVRATAN
SONRA YORUMLATAN
Yeni Nesil Sorular

MATEMATİK

Çita
YAYINLARI

1. Bu testte **40** soru vardır.
2. Yanıtlarınızı, yanıt kâğıdına işaretleyiniz.

1. Evli bir çiftin 2 erkek, 2 kız çocukları vardır. Erkek çocukların her birinin en az 2, en çok 3 çocukları vardır. Kız çocuklarının her birinin en az 3, en çok 4 çocukları vardır.

Bu çiftin çocuk ve torun sayısı toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 18 E) 19

2. $a = \underbrace{2 \cdot 2 \cdot \dots \cdot 2}_{10 - \text{defa}}$, $b = \underbrace{2 + 2 + \dots + 2}_{n - \text{defa}}$
 $\frac{a}{b}$ oranının sonucu 2 olduğuna göre, n kaçtır?
 A) 32 B) 56 C) 64 D) 128 E) 256

3. a, b reel sayıları için
 $a \downarrow b = 2a + b - 1$
 $a \downarrow L b = a - 3b + 1$ şeklinde kurallar tanımlanıyor.
 $(4 \downarrow x) \downarrow L (2 \downarrow 3) = -9$ ise x kaçtır?
 A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4. A ve B kümeleri için $A \subset B$ ve

$$s(A \cap B) = 4, \quad s(A - B) < s(A \cap B) < s(B - A)$$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ en az kaç elemanlıdır?

- A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

5. $16 : 8 - 4 \cdot 2 : 8$

işleminin sonucu kaçtır?

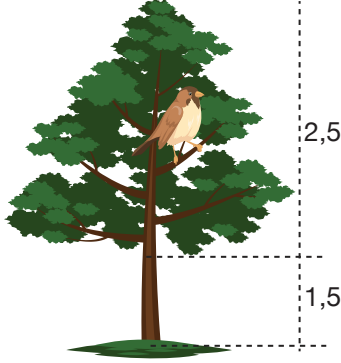
- A) $\frac{1}{2}$ B) 0 C) 1 D) -1 E) 2

6. İki doğal sayıdan her biri, diğerinin asal çarpanlarının kuvvetlerinin toplamına tam bölünüyorsa bu iki sayıya "içten dost" sayılar denir.

Aşağıdaki sayı çiftlerinin hangisi "içten dost" sayılar değildir?

- A) (36, 56) B) (48, 75) C) (12, 28)
D) (75, 162) E) (10, 35)

7.



Şekilde bir ağacın gövde kısmının ve ağacın diğer kısmının uzunluğu 1,5 ve 2,5 metre olarak verilmiştir.

Ağacın dalına konan bir kuşun yerden yüksekliği aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) $\sqrt{6}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $\sqrt{8}$
D) $3\sqrt{2}$ E) $\sqrt{11}$

8.
$$\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-2\sqrt{3}} + \frac{2\sqrt{7}}{\sqrt{7}-\sqrt{2}} + \frac{4\sqrt{13}}{2\sqrt{13}+\sqrt{11}} = M$$

olduğuna göre,

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}-2\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{7}-\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{11}}{2\sqrt{13}+\sqrt{11}}$$

ifadesinin M türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) M B) $\frac{M+5}{2}$ C) $\frac{M-3}{2}$
D) $\frac{M-5}{2}$ E) $\frac{M-2}{5}$

ÇİTA YAYINLARI

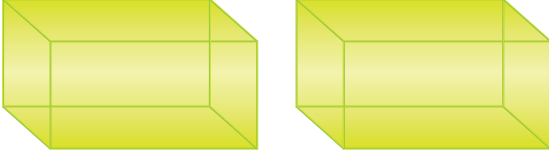
9.
$$a = 2 + \frac{3}{10} + \frac{4}{100} + \frac{3}{1000} + \frac{4}{10000} + \frac{3}{100000} + \frac{4}{1000000} \dots$$

$$b = 6 + \frac{6}{10} + \frac{6}{100} + \frac{6}{1000} + \frac{6}{10000} \dots$$

a + b toplamının değeri kaçtır?

- A) $8,\overline{01}$ B) $8,\overline{4}$ C) $8,\overline{9}$ D) $9,\overline{01}$ E) $9,\overline{4}$

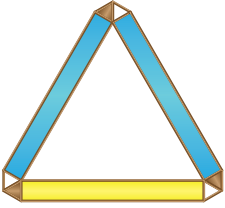
10.



Şekilde özdeş iki tane dikdörtgenler prizması şeklinde iki lego havaya atıldığında ikisinde eşit alanlı yüzeylerinin üzerine düşme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{9}$

11.



Bir ucu boyalı diğer ucu boyasız ve bir tarafı mavi, diğer tarafı sarı boyalı üç tane çubuk ile kaç farklı görünümlü üçgen oluşturulur? (Üçgenin bir örneği yan tarafta gösterilmiştir.)

- A) 16 B) 32 C) 48 D) 64 E) 128

12.



Aslı cep telefonu şifresini arkadaşına göstermek amacıyla cep telefonundaki kayıtlı dosyayı açmış ve ekranı büyüttüğünü farkmeyip arkadaşına göstermiştir. Şifrenin ilk ve son rakamı görünmediği için arkadaş şifresinin sadece üç rakamını gördüğünü söylediğinde Aslı "şifrem beş basamaklı bir

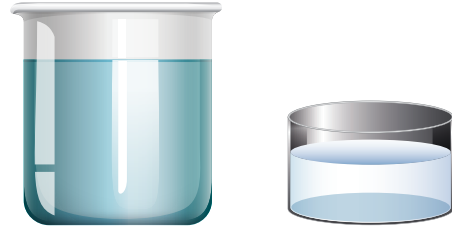
sayı ve 45 ile bölündüğünde 23 kalanını vermektedir." Bir süre sonra Aslı'nın arkadaş şifre belirlediğini söylemiştir.

Buna göre, arkadaşının şifre için belirlediği sayıların ilk ve son rakamları toplamı kaç olabilir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

ÇİTA YAYINLARI

13.



İçinde bir miktar su bulunan bir kovaya yukarıdaki kapla beş defa su eklenince kova tam dolmakta içindeki sudan üç kap su alınca içinde tüm kovanın beşte biri kadar su kalmaktadır.

Tam dolu bir kova, kaç kap ile boşaltılabilir?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 3

14. Gömlek üreten iki firmanın ürettiği küçük ve orta boy gömleklerinin genişliklerinin cm türünden değeri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Küçük	Orta
I. firma	36	48
II. firma	32	38

Buna göre, II. firmanın ürettiği 39,5 cm genişliğindeki bir gömleği I. firma üretmiş olsaydı genişliği kaç cm olurdu?

- A) 49 B) 50 C) 51 D) 52 E) 53

- 16.



Yaş ortalamaları 4 olan 5 kedi 2 yıl sonra her biri 5 yavru doğurmuştur.

Yavruların doğumdan kaç yıl sonra tüm kedilerin yaş ortalaması 3 olur?

- A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

15. Pekmez yapımı için belli bir miktardaki yaş üzüm ezilip süzülür. Bu işlem sırasında üzümün %20'si kadar posası ayıklanır. Kalan miktarın %2 si kadar olan özel bir toprakla karıştırılıp kaynatılır. Bu işlem sonrasında karışımın %60 ı buharlaştırılır.

Buna göre, 39,168 kg pekmez için kaç kg lık yaş üzüm kullanılmalıdır?

- A) 100 B) 116 C) 120 D) 136 E) 140

17. Eski veya bozuk motosiklet ve bisiklet satın alıp onları onardıktan sonra satan Mustafa Bey eski motosikletin tanesini 10000 TL den alıp 14000 TL'ye satmakta ve eski bisikletleri tanesini 5000 TL den alıp tamir ettikten sonra 8000 TL ye satmaktadır. Elindeki 50000 TL nin tamamı ile eski motorsiklet alıp satmıştır. Eline geçen paranın tamamı ile de bisiklet alıp satmıştır.

Bu iki satışın sonunda Mustafa Bey'in kazancı kaç TL olmuştur?

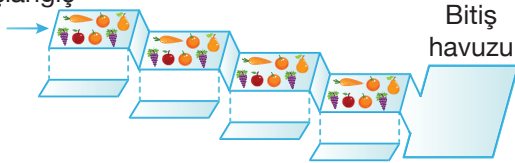
- A) 30000 B) 52000 C) 56000
D) 60000 E) 62000

18. Ali Bey her gün sabah aynı saatte evinden iş yerine gitmektedir. Aracını 120 km sabit hızla sürdüğünde saat 7:30'da, 80 km hızla sürdüğünde ise 7:45 de iş yerine varmaktadır.

Aracını hangi hızla sürdüğünde iş yerine 8:00'de varmış olur?

- A) 40 B) 42 C) 44 D) 56 E) 60

19. Başlangıç

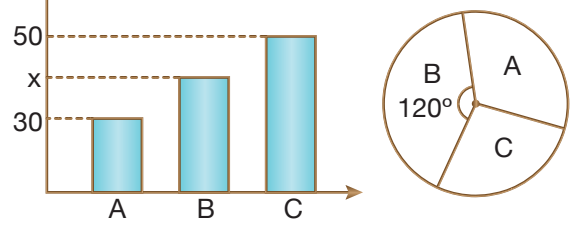


Şekilde büyüklükleri farklı meyvelerin ayrıştırılması için dörtlü bir düzenek kurulmuştur. Her elekte delikler mevcut olup deliklerden geçen meyveler altlarındaki havuza düşmektedir. Her elekte eleğe giren meyvelerin yaklaşık altıda biri altlarındaki havuza düşmekte ve son elekten geçen meyveler bitiş havuzunda birikmektedir.

Sistemin başlangıcına bırakılan 12^4 adet portakaldan kaç tanesi bitiş havuzunda birikir?

- A) 10000 B) 8000 C) 7200
D) 6400 E) 36000

20. Miktar ton



Yukarıdaki grafiklerde A, B, C ürünlerinin yıllık satış miktarının sütun ve daire grafikleri verilmiştir.

B ürününün merkez açısı 120° olduğuna göre, sütun grafiğindeki x kaçtır?

- A) 35 B) 38 C) 40 D) 45 E) 48

21. Bir yarış parkurunda aşılması gereken 100 engel vardır. 40 engeli aşan sporcular mavi bere, 70 engeli aşan sporculara kırmızı bere ve yarışı bitirenlere beyaz bere takılmaktadır. Yarışmanın herhangi bir anında mavi bereli bir sporcu 16 engel daha aşarsa kırmızı bere takacak ama 20 engeli yok sayılırsa mavi beresi elinden alınacaktır.

Bu sporcunun o anda aştığı engel sayısı kaç farklı değer alır?

- A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 5

22. Bir alışveriş merkezine giden Seçkin bey dörtten fazla ürün almıştır. Kasada ödeme yapacak iken kasiyer "Seçkin bey eğer en az 10 TL lik daha ürün alırsanız, aldığınız en düşük fiyatlı iki ürüne %25, en yüksek fiyatlı iki ürüne %20 indirim uygulanacaktır." Bu konuşmadan sonra raftan 41 TL lik bir ürün daha alan Seçkin bey ürün almadan önceki ödeyeceği tutar ile aynı tutarı ödemiştir.

Seçkin Beyin aldığı en yüksek iki ürünün fiyatı, en düşük iki ürünün fiyatından %25 daha fazla olduğuna göre, Seçkin beyin aldığı düşük tutarlı iki ürünün toplam fiyatı kaç TL dir?

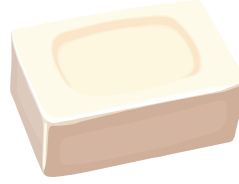
- A) 162 B) 150 C) 100 D) 82 E) 64

23. Ankara Şehirler Arası Terminali (AŞTİ) nin girişindeki tabelada peronların boş ve dolu durumlarını gösteren tabelada saat 13:00 da 1. katta 28, 2. katta 32 peronun boş olduğu yazılmaktadır. Aynı gün saat 16:00 da ise 1. katta 14, 2. katta 20 peronun boş olduğu yazılıdır.

Geçen 3 saatlik süre içerisinde terminale giriş ve çıkış yapan araç sayısı 80 olduğuna göre, terminalden çıkış yapan araç sayısı kaçtır?

- A) 24 B) 27 C) 38 D) 41 E) 53

24.



Sabun yapımı için yağ, su ve sodyum hidroksit kullanılmaktadır. Sodyum hidroksit sabunun katılık derecesini belirlemektedir. Artık durumundaki sabunları tekrar eritilip yeni sabun kalıpları elde edilebilir. İki tip artık sabundan I. tip sabunun sertlik derecesi %12, II. tip sabunun sertlik derecesi %18'dir.

II. tip sabunun miktarı, I. tip sabunun miktarının 2 katı olduğuna göre, elde edilecek sabunun sertlik derecesi kaç olur?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

ÇİTA YAYINLARI

25.



Bir zeytinyağı üreticisi yıl sonunda topladığı zeytinlerini 2 lt, 5 lt lik olacak şekilde tenekelere konulmak üzere zeytinyağı fabrikasına vermiştir.

Toplamda 380 litre zeytinyağı elde eden üretici belli bir süre sonunda 120 tenekesini satınca elinde 32 litre yağ kaldığına göre, 5 litrelik tenekelerden kaç tanesini satmıştır?

- A) 20 B) 24 C) 30 D) 32 E) 36

26.



Çikolatalı



Çilekli



Muzlu

Bir pastaneye giden Ayşe, Ömer, Hira eşit miktarda pasta almak istemişlerdir. Ayşe her bir pastadan birer dilim, Ömer muzludan 3 parça, çikolatadan 2 parça, Hira ise çikolatalı pastadan 4 parça almıştır.

Üçü de eşit miktarda pasta aldıklarına göre, çilekli pastanın bir parçası muzlu pastanın bir parçasının kaç katıdır?

- A) $\frac{7}{2}$ B) 3 C) $\frac{5}{2}$ D) 2 E) $\frac{3}{2}$

27. x ve y gerçel sayıları için $x = \frac{12 - 3y}{4}$ eşitliği veriliyor.

Buna göre,

- I. x tektir.
 II. y çifttir.
 III. x tam sayı ise y de tam sayıdır.
 IV. $6y + 2x$ çifttir.
 V. $8x + 6y$ çifttir.

İfadelerinden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

28. Boy uzunlukları birbirinden farklı olan Beran, Dilara ve İpek ile ilgili aşağıdaki önermeler verilmiştir.
 p: Beran, Dilara'dan kısadır.
 q: Beran, İpek'ten uzundur.
 r: Dilara, İpek'ten uzundur.

$p \Rightarrow (q \vee r)$ önermesi yanlış olduğuna göre, Beran, Dilara ve İpek'in boy sıralaması büyükten küçüğe doğru aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Beran, İpek, Dilara
 B) İpek, Dilara, Beran
 C) Dilara, İpek, Beran
 D) Beran, Dilara, İpek
 E) Dilara, Beran, İpek

ÇİTA YAYINLARI

29.

$$\frac{A}{x} - \frac{B}{x} = \frac{C}{y} - \frac{A}{y}$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

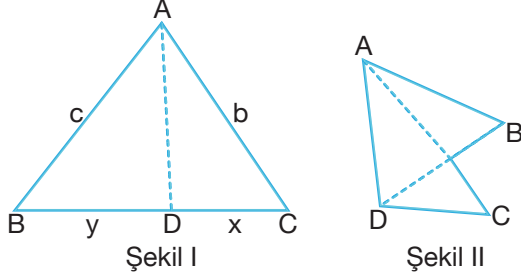
- A) $A + B = x$ B) $x = 0$ C) $y = 2A$
 D) $y = 2B$ E) $y = 2x$

30. Reel sayılarda tanımlı bir $f(x)$ fonksiyonu "Her sayıyı, sayının bir fazlasının görüntüsü ile sayının bir eksiğinin toplamına eşittir." şeklinde tanımlanıyor.

$f(3) = 6$ ise $f(4)$ değeri kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

31.



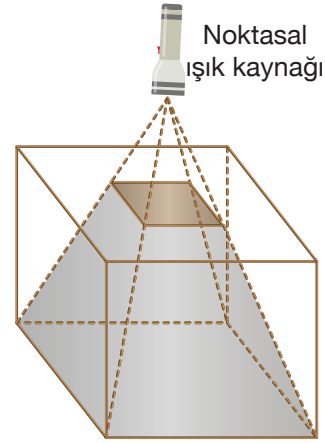
Şekil I'deki ABC üçgeninde AB kenarı [AD] boyunca katlandığında Şekil II'deki durum oluşuyor.

$|AB| = c$, $|AC| = b$, $|BD| = y$, $|DC| = x$

olmak üzere, aşağıdaki yargılardan hangisi da ima doğrudur?

- A) $b + x = 2y$ B) $b + c = 2x$ C) $3x < b + c$
D) $2x < b + c$ D) $x > y$

32.



Taban ayrıtı 9 br olan kare tabanlı şeffaf bir dikdörtgenler prizmasının üst tabanının ortasının bir ayrıtı 3 br olan ışık geçirmeyen bir kare plaka yapıştırılmıştır. Plakadan 4 br uzaklıkta bir ışık kaynağından plakaya ışık verildiğinde prizmanın içinde şekilde gösterildiği gibi bir karanlık bölge oluşmaktadır.

Prizmanın içindeki aydınlık bölgenin hacmi kaç br^3 tür?

- A) 312 B) 324 C) 336 D) 348 E) 360

ÇİTA YAYINLARI

33.

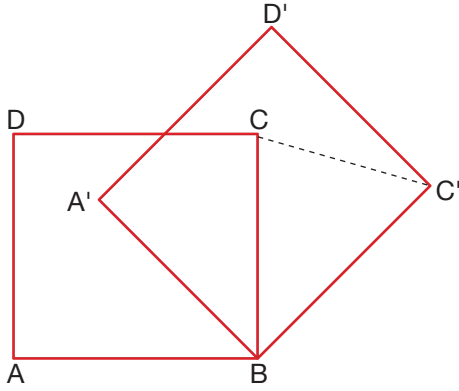


Şekil I, II, III teki dikdörtgenler prizmasından şekillerdeki noktalardan kesilmek üzere 1 br lik küpler çıkarılıyor.

Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Şekil I'deki yüzey alanı artar.
B) Şekil II'deki yüzey alanı azalır.
C) Şekil III'teki yüzey alanı $4 br^2$ lik kadar artar.
D) Üç şeklin hacmi azalır.
E) Şekil I ve Şekil III'te yüzey alanı farklı miktarda değişir.

34.

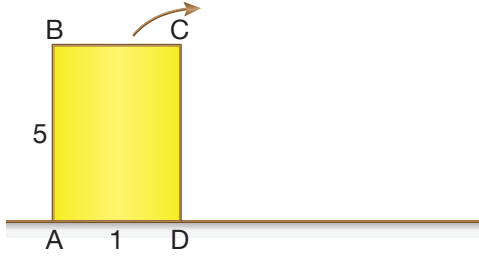


ABCD karesi B köşesi sabit tutularak saat yönünde α derece döndürülmüştür.

$m(\widehat{CC'D'})$ nin α türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $90 - \alpha$ B) $90 - 2\alpha$ C) $\frac{\alpha}{2}$
 D) $90 - \frac{\alpha}{2}$ E) 2α

35.

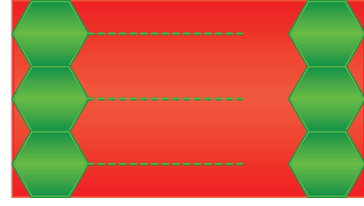


Şekilde kenar uzunlukları 1 ve 5br olan ABCD dikdörtgeni biçimindeki tahta blok belirtilen yönde üç defa bir köşesi sabit tutulup zemin ile temas eden yüzeyinin hemen ardışık yüzeyin üzerine yatırılıyor.

Son durumdaki A noktasının ilk durumdaki B noktasına uzaklığı kaç br olur?

- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 10

36.



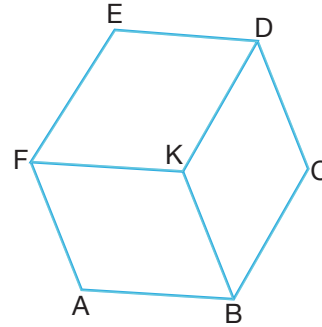
Şekildeki dikdörtgen biçimindeki bir halya dikey üç tane ve birbirini takip eden bir kenarı 2 br olan düzgün altıgen desenler çizilmiştir. Desenler yeşile boyanmıştır.

Kırmızı renkli kısmın alanı $30\sqrt{3}$ olduğuna göre, halya kaç tane desen çizilmiştir?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

ÇİTA YAYINLARI

37.



Aynı düzlemde çizilen üç tane paralelkenarın K köşesi ortaktır.

$$|FK| > |KD| > |KB| \text{ ve}$$

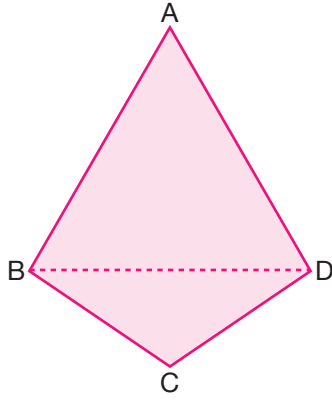
$$m(\widehat{FKD}) = m(\widehat{DKB}) = m(\widehat{FKB})$$

FKDE, FABK ve BCDK paralelkenarlarının alanları sırasıyla S_1 , S_2 ve S_3

olmak üzere, S_1 , S_2 , S_3 ün sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $S_1 = S_2 > S_3$ B) $S_1 > S_2 > S_3$
 C) $S_1 = S_2 = S_3$ D) $S_2 > S_1 > S_3$
 E) $S_3 > S_2 > S_1$

38.

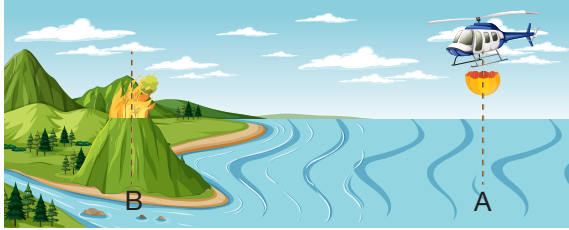


ABCD deltoid ve
 $|AB| = |AD|$
 $|BC| = |CD|$,
 $|AB| > |BC|$
 olmak üzere BCD
 üçgeni [BD] boyun-
 ca katlandığında C
 noktası ABD üçgeni
 içinde bir C' nokta-
 sına geliyor.
 $|AC'| = 8$ br ve
 $|BD| = 10$ br

ise \widehat{ABD} nin alanı \widehat{BCD} nin alanından kaç br²
 fazladır?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 60 E) 80

39.

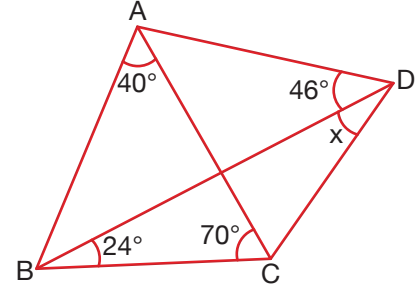


Çıkan bir orman yangınına müdahale eden bir heli-
 kopterin A noktasına uzaklığı 120 m ve dağın yangın
 çıkan kısmının B noktasına düşey uzaklığı 280
 m, A ile B noktaları arasındaki uzaklık 300 m dir.

**Helikopter denizden suyu alıp en kısa yoldan
 yangına müdahale ettiğinde aldığı toplam yol
 kaç m dir?**

- A) 400 B) 500 C) 600 D) 700 E) 800

40.



ABC ve ACD birer üçgen, $m(\widehat{ABC}) = 24$,
 $m(\widehat{ACB}) = 70$, $m(\widehat{CAD}) = 20$, $m(\widehat{ADB}) = 46$

ise $m(\widehat{BDC}) = x$ kaçtır?

- A) 20 B) 26 C) 34 D) 36 E) 44

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E	42	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E	45	A	B	C	D	E

Optik No :
262

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

FERNUS

MOD PRO

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının HTM Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



☎ 0(312) 336 04 62

✉ siparis@citayayinlari.com

🛒 www.citayayinlari.com

TÜRKİYE YETKİLİ SATIŞ VE DAĞITIMCISI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

4. DENEME

ÖNCE KAVRATAN
SONRA YORUMLATAN
Yeni Nesil Sorular

MATEMATİK

Çita
YAYINLARI

1. Bu testte **40** soru vardır.
2. Yanıtlarınızı, yanıt kâğıdına işaretleyiniz.

1. a gerçel sayı olmak üzere,

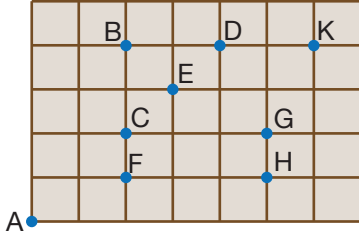
$$|a| = 2|a| - 4$$

$$\left| \frac{1}{8} \right|$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{15}{4}$ B) $\frac{7}{2}$ C) $\frac{13}{4}$ D) 4 E) 3

- 2.



A, B, C, D, E, F, G, H ve K köyleri eş kareler ile bölünmüş, harita üzerine modellenmiştir. Eylem A noktasından eğimleri 2 , $\frac{2}{3}$ ve 1 olan köylere uğramaktadır.

Buna göre, Eylem'in uğramadığı köyler hangileridir?

- A) B, C, H B) K, E, G C) D, E, K
D) F, G, H E) B, F, G

3. a bir gerçel sayı olmak üzere,

$$f(x) = 4x - 2$$

$$(f \circ g)(x) = 2ax + 6 \text{ eşitlikleri veriliyor.}$$

g(1) = 5 olduğuna göre, a değeri kaçtır?

- A) 4 B) -4 C) 6 D) -2 E) 2

4. a, b ve c pozitif tam sayıları için $5a + 1 = 2b = c - 4$ eşitliği veriliyor.

Buna göre,

- I. a tektir.
II. $a \cdot b - c$ çifttir.
III. $a^b + c^b$ tektir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Bir çöp konteynerindeki bakteri sayısı, her saniyede 4 katına çıkmaktadır.

Başlangıçta 64 bakteri bulunan konteynerde bir dakika sonra kaç adet bakteri bulunur?

- A) 2^{128} B) 2^{125} C) 2^{126}
D) 2^{124} E) 2^{127}

6. Başak her 18 günde bir paragraf soru fasikülü birtirmektedir.

Başak 8. fasikülü cuma günü bitirdiğine göre, 13. fasikülü hangi gün bitirir?

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

7. Yazılım programlarından birinde

★ tuşuna basıldığında abc girilen sayıyı 3ab

▲ tuşuna basıldığında abc girilen sayıyı ab3 olarak tanımlıyor.

Buna göre, ★(▲275) işleminin sonucu kaçtır?

- A) 323 B) 373 C) 357 D) 372 E) 327

8. Umut ile Doruk kum havuzundan ellerindeki kovalar ile oyun alanlarına kum taşıyorlar.

➤ Umut ile Doruk oyun alanlarını 2 saatte doldurmuşur.

➤ Doruk 5 dakikada 4 kova kum taşıyor.

➤ Umut 4 dakikada 3 kova kum taşıyor.

Buna göre, Umut oyun alanını tek başına kaç dakikada doldurur?

- A) 248 B) 252 C) 244 D) 256 E) 260

9. Arzu x yaşındadır, ablası Azra ise Arzu'dan 6 yaş büyüktür. Abileri Aydın ise Azra'dan x yaş büyüktür.

Üç kardeşin yaşları toplamı 96 olduğuna göre, Azra kaç yaşındadır?

- A) 21 B) 24 C) 26 D) 27 E) 30

10. Karakalem çalışması yapmak isteyen bir ressam dikdörtgen şeklindeki bir tuvali 20 eş dikdörtgene bölmüştür. Bunların 12 tanesine çizim yapmıştır.

Ressamın çizim yaptığı alan tuvalin alanının yüzde kaçtır?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

11. Bir fabrikada 300 personel bulunmaktadır.

- Fabrikada üretim ve paketleme olmak üzere iki ayrı bölüm bulunmaktadır.
- Paketlemede çalışanların 80 tanesi işten ayrılmıştır.
- Üretimdeki çalışanların 20 tanesi, paketlemeye geçmiştir.
- Son durumda paketlemede çalışan sayısı, üretimde çalışan sayısının 3 katı kadar olmuştur.

Buna göre, başlangıçta paketlemede kaç personel çalışmaktadır?

- A) 200 B) 245 C) 265 D) 225 E) 285

12. Bir yayınevi basacağı 6 soru bankasındaki her bir kitabına a tane fasikül her fasikülüne b tane sayfa koymayı planlıyor. Fakat dizgici soruların sığmadığından her bir kitaptaki fasikül sayısını 2, her fasiküldeki sayfa sayısını 3 arttırıyor.

Buna göre, soru bankalarındaki toplam sayfa sayısı ilk planlanandan kaç fazladır?

- A) $6(2a + 3b + 6)$ B) $6(3a + 2b + 6)$
 C) $6(2a + 2b + 3)$ D) $12(2a + 2b + 6)$
 E) $12(3a + 2b + 3)$

13. Bir eksiği 4'e tam bölünebilen pozitif tam sayılara "Hilbert sayısı" denir.
Örneğin; 5 en küçük Hilbert sayısıdır.
 $5 - 1 = 4$ sayısı 4'e tam bölünür.

Buna göre,

- I. En küçük iki basamaklı asal Hilbert sayısı 13 tür.
II. En küçük iki basamaklı asal olmayan iki farklı Hilbert sayılarının toplamı 46'dır.
III. İki farklı Hilbert sayısının toplamı 57 olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

14. Baş katsayısı 2 olan ikinci dereceden bir $P(x)$ polinomu için,

$$P(3) \cdot P(4) = 0$$

$$P(4) \cdot P(2) \neq 0$$

$$P(1) = 20$$

olduğuna göre, $P(x - 2)$ polinomunun $x - 1$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 40 B) 56 C) 24 D) 30 E) 48

15. $a = \sqrt{6} + \sqrt{5}$
 $b = \sqrt{10} + \sqrt{3}$
 $c = \sqrt{15} + \sqrt{2}$

olduğuna göre, a, b ve c sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $c > b > a$ B) $c > a > b$ C) $a > b > c$
D) $a > c > b$ E) $b > a > c$

16. $(a - 3)x + 4 = 3x + t$

denkleminin çözüm kümesi reel sayılar olması için a.t kaç olmalıdır?

- A) 12 B) 18 C) 16 D) 24 E) 9

17. $f(a,b) = \begin{cases} 2a + b; & a \geq b \\ 2 - a \cdot b; & a < b \end{cases}$ fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $f(2, 3) + f(2, -3)$ toplamı kaçtır?

- A) -6 B) -3 C) 6 D) 8 E) 16

19. $z = \frac{2i^{141} + 3i^{01} - 5i}{1 + i}$ karmaşık sayısı veriliyor.

$2\bar{z}$ karmaşık sayısının reel kısmı kaçtır?

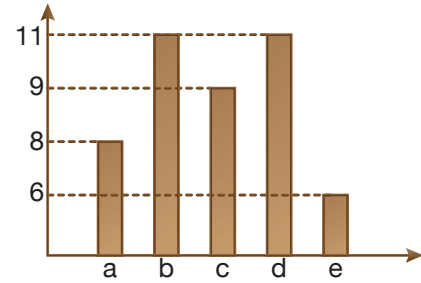
- A) -5 B) -10 C) 10 D) 5 E) 0

18. a ve b ardışık çift sayılardır.

a . b = 224 olduğuna göre, $Ebob(a, b) + Ekok(a, b)$ toplamı kaçtır?

- A) 114 B) 126 C) 184 D) 225 E) 98

20. Bir araştırma şirketinin yaptığı istatistiğin sonucu şekildeki grafikte verilmiştir.



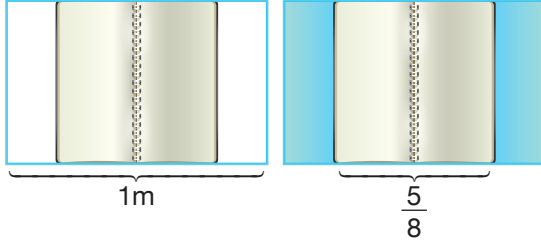
Buna göre,

- I. Ortanca değer c dir.
- II. En çok tekrarlanan değer (tepe değer) b ve d dir.
- III. Veri açıklığı a-e ile bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

21. Bengü 1 m uzunluğundaki defter kabının üzerine açıldığında kare şeklinde olan defterini koymuştur.



Bengü defter kabını defterin her iki tarafından katlayıp bant ile yapıştırıyor. Defterin kaplanmayan kısmı $\frac{5}{8}$ m dir.

Buna göre, defterin bir kenarının uzunluğu kaç m dir?

- A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{11}{16}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{13}{16}$ E) $\frac{7}{8}$

22. Arda'nın telefonunda 2 GB kullanılabilir alan vardır.
1 Fotoğraf: 120 mb
1 PDF dosyası: 200 mb
1 Video: 360 mb

Arda aynı fotoğraf, pdf dosyası ve videonun 4er defa kayıtlı olduğunu fark ediyor.

Bunlardan herhangi üçünü sildiğinde telefonun kullanılabilir alanı aşağıdakilerden hangisi olabilir? (1 GB = 1024 mb)

- A) $2648 \leq x \leq 3128$ B) $2728 \leq x \leq 3128$
C) $2648 \leq x \leq 2728$ D) $2408 \leq x \leq 2648$
E) $2408 \leq x \leq 3128$

23. $A = \{(2n + 1) \cdot (-1)^n; n = 1, 2, 3, \dots k\}$ kümesinin en küçük iki elemanın toplamı -26 dir.

Buna göre, A kümesinin pozitif eleman sayısı en çok kaç olabilir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

24. p, q önermelerinin doğruluk tablosu aşağıda verilmiştir.

p	q	$p \wedge q$	$p \Rightarrow (p \wedge q)$
1	1	x	a
1	0	y	b
0	1	z	c
0	0	t	d

Tablo doldurulduğunda $a + b + c - d$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

25. Matematik olimpiyatları için 4 gün boyunca sınavlara giren öğrencilerin katılımları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	1. gün	2. gün	3. gün	4. gün
Sınava giren öğrenci sayısı	26	42	54	38

Her bir öğrenci iki sınava girdiğine göre, 3. gün sınava girmeyen öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 26 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40

26. 6 kişilik bir arkadaş grubu kafede içecek siparişi veriyorlar.

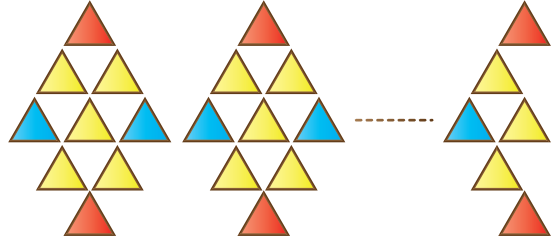
1 çay
3 kahve
2 gazoz

Garson notunu aldıktan sonra içecekleri getiriyor.

Hangi içeceği kimin sipariş ettiğini unutan garsonun siparişlerinin tümünü doğru dağıtma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{20}$ B) $\frac{1}{30}$ C) $\frac{1}{40}$ D) $\frac{1}{50}$ E) $\frac{1}{60}$

- 27.



Mavi, sarı ve kırmızı üçgenler kullanarak yukarıdaki gibi bir süsleme yapılmıştır.

Bu süslemede 38 sarı süs kullanıldığına göre, mavi ve kırmızı süslerin toplam sayısı kaçtır?

- A) 30 B) 31 C) 32 D) 33 E) 34

- 28.



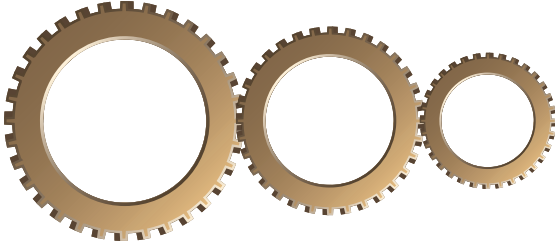
Bir halı saha maçı için, 6 kişilik bir ekip aşağıdaki bilgiler doğrultusunda sahaya çıkaracaktır.

- Nedim veya Hüseyin kaleci olacaktır.
- Ayhan sadece bek oynayabilmektedir.
- Diğer oyuncular kalan pozisyonlarda oynayabilmektedirler.

Buna göre, bu takım sahada kaç farklı biçimde oynayabilirler?

- A) 48 B) 60 C) 72 D) 96 E) 120

29.



Birbirine bağlı hareket eden üç dişli çarktan birincisi 2 tur attığında ikincisi 5 ve üçüncüsü 6 tam tur atmaktadır.

Üç çarktaki toplam diş sayısı 156 ise birinci çarktaki diş sayısı kaçtır?

- A) 72 B) 75 C) 81 D) 90 E) 60

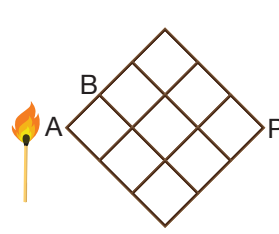
30. $a \neq 0$ olmak üzere,

$$ax^2 + (a^2 - 1)x - a = 0$$

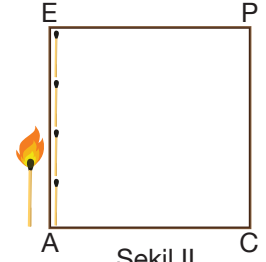
denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\frac{1}{a}$ B) -1 C) 1 D) a E) -a

31. A—B şeklindeki 24 adet özdeş çita şekil I ve şekil II deki gibi kare biçiminde birleştirilmiştir.



Şekil I



Şekil II

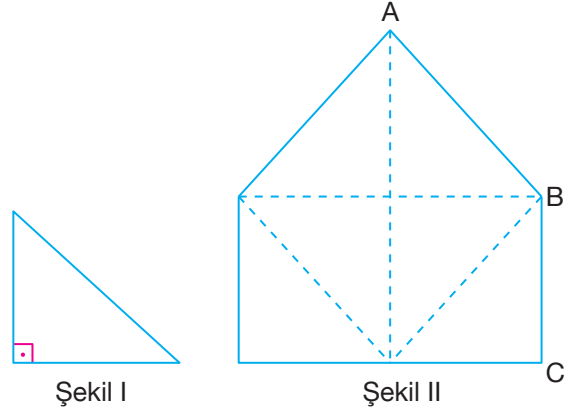
Şekil I de A ucundan yakılıp tamamen yanması için geçen süre t_1 sn, Şekil II de geçen süre t_2 sn dir.

A—B çitasının yanması için gereken süre 45 sn olduğuna göre, $t_2 - t_1$ kaçtır?

- A) 270 B) 180 C) 225 D) 315 E) 360

ÇİTA YAYINLARI

32.



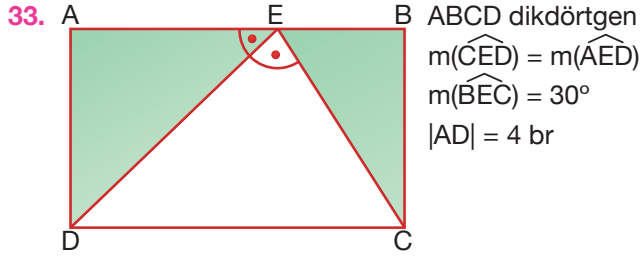
Şekil I

Şekil II

Yukarıdaki Şekil I'deki ikizkenar üçgenlerden 6 tanesi bir araya getirilip, Şekil II'deki levha elde ediyor.

Şekil II'deki \widehat{ABC} açısının ölçüsü kaç derecedir?

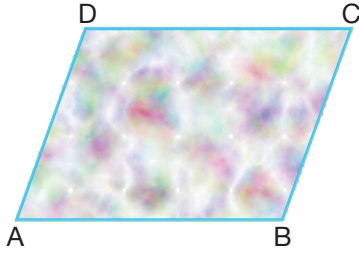
- A) 60 B) 90 C) 120 D) 125 E) 135



olduğuna göre, taralı bölgelerin alanları toplamı kaç br^2 dir?

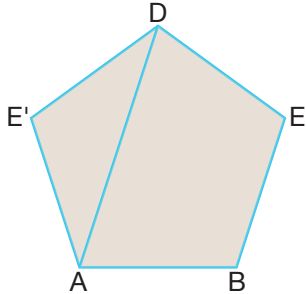
- A) 8 B) $8\sqrt{3}$ C) 16
 D) $16\sqrt{2}$ E) $16\sqrt{3}$

34. Fayans ustası banyonun zeminini çevresi 100 br olan eşkenar dörtgen biçimindeki fayanslarla kaplayacaktır.



Banyonun köşesini kaplamak için BC üzerinde $|BE| = 10 \text{ br}$ olacak şekilde bir E noktası belirliyor. D noktasının $[BC]$ kenarına en yakın noktası E noktası olmak üzere,

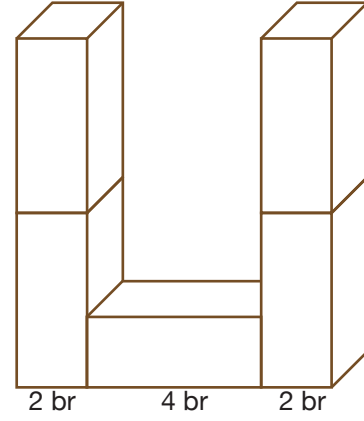
DE boyunca kesilen fayans C noktası A noktası D noktası yine D noktası ile çakışacak şekilde zemin kaplaması bitiriliyor.



Son durumdaki $|EE'|$ uzunluğu kaç br dir?

- A) $16\sqrt{5}$ B) $20\sqrt{5}$ C) $24\sqrt{5}$
 D) $28\sqrt{5}$ E) $32\sqrt{5}$

35. Uygur ayrıt uzunlukları 4, 2 ve 2 br olan dikdörtgenler prizması biçimindeki tahta bloklardan 5 tanesini kullanarak "U" harfi yapıyor.

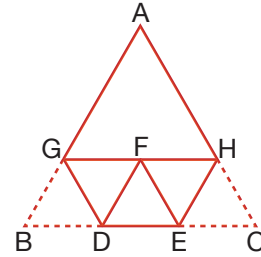


Buna göre, "U" harfinin yüzey alanı kaç br^2 dir?

- A) 168 B) 184 C) 200 D) 160 D) 176

ÇİTA YAYINLARI

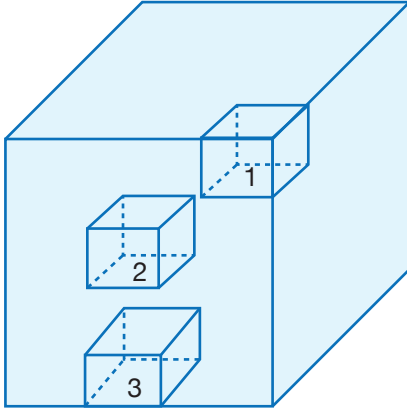
36. Şekilde bir kenarı 6 cm olan bir eşkenar üçgen verilmiştir. B noktası $[GD]$ boyunca, C noktasında $[EH]$ boyunca katlanıyor. B ve C noktaları F noktasında çakışıyorlar.



$|BD| = |DE| = |EC|$ olduğuna göre, $|AD|$ kaç cm dir?

- A) $2\sqrt{7}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{2}$
 D) $2\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{3}$

37.



Şekilde bir kenar uzunluğu 6 cm olan küp verilmiştir.

Bir kenarı 2 cm olan eş küpler 1, 2 ve 3 nolu olarak gösterilmiştir.

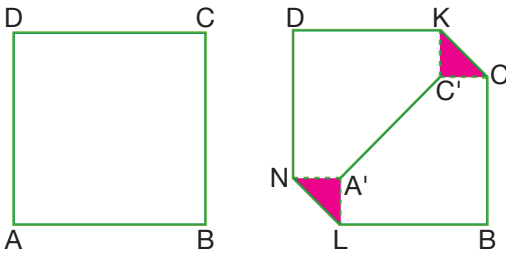
Buna göre,

- I. 1. küp çıkarıldığında alan 12 cm^2 azalır.
- II. 2. küp çıkarıldığında alan 16 cm^2 artar.
- III. 3. küp çıkarıldığında alan 8 cm^2 artar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

38.

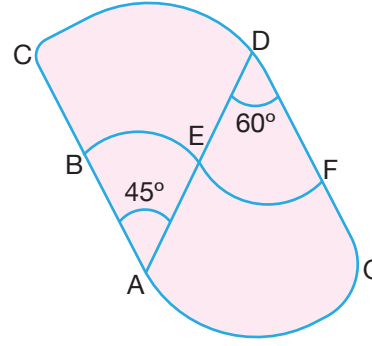


Alanı 100 br^2 olan ABCD karesinin, A ve C köşelerinden şekildeki gibi katlama yapılıyor.

A, A', C ve C' noktaları doğrusal ve $|A'C'| = 4\sqrt{2}$ br olduğuna göre $|KN|$ kaç br dir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

39.



A ve D merkezli eş çemberlerin 45 ve 60 yay dilimleri şekildeki gibi çizilmiştir.

$$|AG| = 15\pi$$

$$|EF| = 10\pi$$

$$m(\widehat{EDF}) = 60^\circ$$

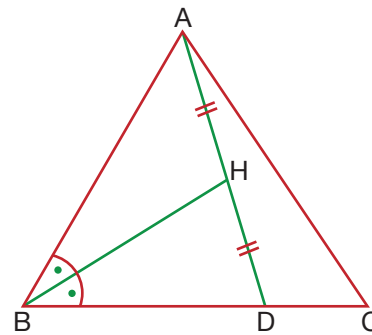
$$m(\widehat{CAD}) = 45^\circ$$

olduğuna göre, $|\widehat{EB}| + |\widehat{CD}|$ yaylarının toplamı kaç π dir?

- A) 18 B) 20 C) 15 D) 24 E) 25

ÇİTA YAYINLARI

40.



[BH], ABC açısının açıortayı,

$$|AH| = |HD|$$

$$|BD| = |AC|$$

$$m(\widehat{ACD}) = 52^\circ$$

ABC üçgeninde verilenlere göre, $m(\widehat{DAC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E	42	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E	45	A	B	C	D	E

Optik No :
263

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

FERNUS

MOD PRO

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının HTM Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



☎ 0(312) 336 04 62

✉ siparis@citayayinlari.com

🛒 www.citayayinlari.com

TÜRKİYE YETKİLİ SATIŞ VE DAĞITIMCISI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

5. DENEME

ÖNCE KAVRATAN
SONRA YORUMLATAN
Yeni Nesil Sorular

MATEMATİK

Çita
YAYINLARI

1. Bu testte **40** soru vardır.
2. Yanıtlarınızı, yanıt kâğıdına işaretleyiniz.

1. a bir doğal sayı olmak üzere,

$$\textcircled{a} = \begin{cases} a + 1, & a \text{ tek ise} \\ a + 3, & a \text{ çift ise} \end{cases}$$

şeklinde bir işlem tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\textcircled{0} + \textcircled{1} + \textcircled{2} + \dots + \textcircled{25}$$

toplamı kaçtır?

- A) 378 B) 377 C) 325 D) 324 E) 350

2. Aşağıda sayı doğrusu üzerinde x, y ve z gerçekteki sayıları gösterilmiştir.



Buna göre, $x^2 - y^2 + z^2$ ifadesinin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 9 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

3. a bir gerçekteki sayı olmak üzere,

$3x - 1 \leq a$ eşitsizliği ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- $x = -1$ bu eşitsizliği sağlayan en küçük tam sayıdır.
- $x = 2$ bu eşitsizliği sağlamayan en küçük tam sayıdır.

Buna göre, a sayısının alabileceği en büyük tam sayı değeri ile en küçük tam sayı değerinin toplamı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

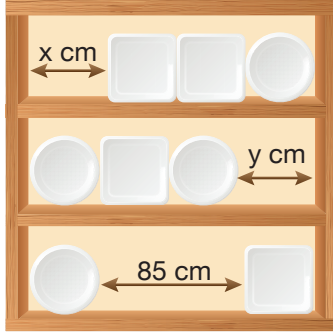
4. Orhan içinde üzerlerinde 1, 2 ve 3 yazan üç topun bulunduğu bir torbadan çektiği topu geri atmak koşuluyla art arda iki top çekiyor.

Orhan'ın 1 çekme olasılığı %10,
2 çekme olasılığı %50,
3 çekme olasılığı %40

olduğuna göre, çektiği sayıların toplamının 4 olma olasılığı kaçtır?

- A) %29 B) %30 C) %31
D) %33 E) %35

5. Çapı 25 cm olan çember şeklindeki özdeş tabaklar ile bir kenarı 30 cm olan kare şeklindeki özdeş tabaklar şekildeki dikdörtgen rafa görüldüğü gibi bitişik dizilmiştir.



Buna göre, x ve y uzunlukları toplamı kaç santimetredir?

- A) 140 B) 115 C) 125 D) 145 E) 135

6. Bir yazılımcının yaptığı yeni hesaplama programı, girilen bir sayının karekökünün en yakın olduğu tam sayıyı bulmaktadır. Yazılımcı programa sırasıyla x , 21, 3 ve 75 sayılarını giriyor.

x ve 21 in sonuçlarının toplamının 3 ve 75 in sonuçları toplamına oranı 2 olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi x sayısı olabilir?

- A) 251 B) 261 C) 271 D) 291 E) 310

7. p : x pozitif sayıdır.
 q : y negatif sayıdır.
 r : $x \cdot y$ negatif sayıdır.
 s : $x - y$ negatif sayıdır.
önergeleri veriliyor.

Buna göre,

- I. $(p \wedge q) \Rightarrow r$
II. $r \Rightarrow s$
III. $s' \Rightarrow r$
IV. $(p \vee q) \Rightarrow s$

İfadelerinden hangilerinin doğruluk değeri daima 1 dir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve IV E) I, II ve IV

8. İçerisinde Nergiz, Samet ve Yeliz'in bulunduğu sekiz yarışmacının katıldığı bir yarışma programında, Samet'in yarışmayı Nergiz ile Yeliz'in arasında ve art arda bitirdiği kaç farklı sonuç oluşabilir?

- A) 640 B) 720 C) 960
D) 1080 E) 1440

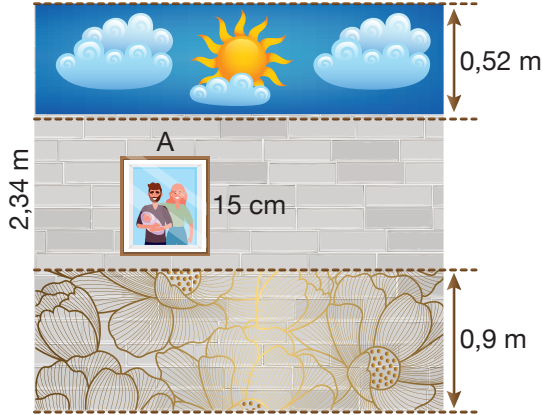
9. f birebir ve örten fonksiyon olmak üzere,

$$f(3x - 2) = f^{-1}(2x + 3)$$

ise $(f \circ f)(1)$ değeri kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 1 E) 0

- 10.



Ece odasındaki duvarın üst kısmına şekildeki ölçülerle resim, alt kısmına da desenli duvar kağıdı yapıştırılmıştır. Resim ve duvar kağıdının üzerine gelmeden 15 cm uzunluğundaki bir çerçeveyi A noktasına asacaktır.

A noktasının yerden yüksekliği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 1m B) $\sqrt{5}$ m C) $\frac{7}{3}$ m
D) π m E) $\sqrt{3}$ m

11. a ve b tam sayıdır.

$$\frac{1}{3a+b-1} + \frac{1}{b+2a-3} = 1$$

denklemini sağlayan a ve b değerleri toplamı kaçtır?

- A) -7 B) -1 C) 1 D) 2 E) 7

12. Bir kömür madeninde çıkarılan kömürlerin taşınması için 2^{14} ton kömür taşıyan 2^5 tane vagon bulunmaktadır.

Bu vagonlar $10 \cdot 2^7$ sefer yaptığında taşıdığı kömürün değeri $2^{23} \cdot 10^5$ TL olduğuna göre, 1 ton kömür kaç TL dir?

- A) 1000 B) 1250 C) 1500
D) 2250 E) 2500

13. Toplamları 100 olan iki farklı doğal sayının ebobları asal sayıdır.

Bu sayılardan büyük olan en az kaçtır?

- A) 52 B) 51 C) 54 D) 57 E) 55

14. $P(x)$ bir polinom olmak üzere,
 $P(x) - P(x + 1) + P(x + 2) - P(x + 3) + \dots - P(x + 10) = 2x + 7$
 eşitliği veriliyor.

Buna göre, $P(x)$ polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x - 1$ B) $2x + 1$ C) $2x - 3$
 D) $2x + 3$ E) $2x$

- 15.



Bir bakkal tartıda kullanmak için her biri farklı renkte 5 adet 5 kg, 2 adet 10 kg ve 3 adet 20 kg ağırlık almıştır.

Bakkal 45 kg lık bir çuvalı bu ağırlıkları kullanarak kaç farklı şekilde tartabilir?

- A) 94 B) 98 C) 102 D) 104 E) 109

16. $5^x = 100$ olduğuna göre,

$$|6 - 3x| + |7 - 2x|$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + 1$ B) $1 - 5x$ C) $1 - x$
 D) $13 - 5x$ E) $-x - 1$

17. Sayı doğrusu üzerinde aşağıdaki koşullara uyan x tam sayılarından oluşan bir küme yazılacaktır.

- $|2x - 1|$ ifadesinin değeri en çok 9 olacaktır.
- Her bir x sayısı, sayı doğrusunda 2 ye en çok 5 birim uzaklıkta bulunacaktır.

Buna göre, yazılacak bu küme en çok kaç elemanlı olur?

- A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

18. Uluslararası çalışan bir şirket işe eleman alacaktır. Elemanların başvurabilmesi için İngilizce veya Almanca bilmeleri gerekmektedir. Başvuru için bekleyenlerin bulunduğu salonda sarı, kırmızı ve turuncu koltuklar bulunmaktadır. Kırmızı koltuklara sadece İngilizce bilenler, sarı koltuklara sadece Almanca bilenler ve turuncu koltuklara İngilizce ve Almanca bilenler oturmaktadır. Salonda bulunan 99 kişinin içinde İngilizce bilenlerin %60'ı Almanca, Almanca bilenlerin %20'si İngilizce bilmemektedir.

Buna göre, turuncu koltuklarda oturan kaç kişi vardır?

- A) 36 B) 45 C) 47 D) 55 E) 64

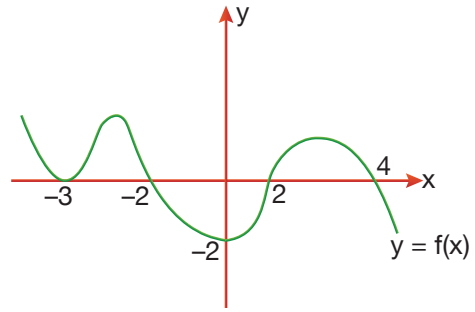
19. 3 ayrı imalathanesi olan bir pastanenin,

1. imalathanenin 1 günde yaptığı pasta sayısının 3 katı, 2. imalathanenin 2 katıdır.
2. imalathanenin 1 günde yaptığı pasta sayısının üçte biri, 3. imalathanenin 5 katıdır.

Bu 3 imalathanenin 1 günde yaptığı toplam pasta sayısı en az kaçtır?

- A) 20 B) 22 C) 26 D) 30 E) 32

20.



$y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

$x \cdot f(x) \geq 0$ eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tam sayısı vardır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

21. $a - b = 1$ olmak üzere,

$$ax^2 + bx - 1 = 0$$

denkleminin bir kökü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

22. $i = \sqrt{-1}$ ve n pozitif tam sayı olmak üzere,

$$\frac{i^{4n-13} + i^{8n}}{i^{12n+13}}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) i B) $i - 1$ C) $-i + 1$
D) $-1 - i$ E) 1

23. Telefon için yapılmış bir matematik uygulamasında, ekranda her saniye değişen sayılar görünmektedir. Kullanıcı ekrana her dokunuşunda ekrandaki sayı donuyor.

Ali bu uygulamayı ilk çalıştırdığında x sayısı, sonrakinde y sayısı ve üçüncüde z sayısını yakalıyor.

$x < y < z$ ve $x - y = z$ olduğu bilindiğine göre,

- I. $x \cdot y \cdot z$
II. $y \cdot z$
III. $x \cdot z$
IV. $x \cdot y$
V. $x^2 \cdot y$

yukarıdakilerden kaç tanesi pozitiftir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

24. Aysel'in yaşı iki basamaklı ab , Veysel'in yaşı iki basamaklı ba sayısıdır. İkisinin yaşları farkı Veysel'in yaşının 6 eksiğine eşittir.

$a > b$ olduğuna göre, ikisinin yaşları farkı kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 23 D) 24 E) 26

25. Emre, evden işe gitmek için sabit bir hızla yola çıkıyor. Yolun $\frac{1}{3}$ 'üne geldiğinde telefonunu evde unuttuğunu fark ediyor.

Emre'nin eve dönüp telefonunu alıp işe zamanında yetişmesi için hızını kaç kat artırmalıdır? (Evde zaman kaybetmeyecektir.)

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

26. Orhan bey 24 ay eşit geri ödemeli kredi kullanmıştır. İlk 18 ay taksitlerini %40 eksik ödeyip, kalan 6 ayda borcunu eşit taksitlerle ödeyeceğini taahhüt etmiştir.

Buna göre, Orhan bey son 6 ay taksitlerini yüzde kaç fazla ödemelidir?

- A) 220 B) 180 C) 160 D) 140 E) 120

27. Bir fabrika 3 vardiya çalışıp aralıksız üretim yapmaktadır. Vardiyalı üretim aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Vardiya	03.00-11.00	11.00-19.00	19.00-03.00
Üretim	40 adet	70 adet	30 adet

Fabrika pazartesi günü saat 03.00 da üretime başladıktan sonra hangi gün, saat kaçta 1230. ürünü üretir?

- A) Pazartesi 11.00 B) Pazartesi 19.00
C) Salı 19.00 D) Çarşamba 03.00
E) Çarşamba 19.00

28. Fatih %40'ı şeker olan 250 gr şekerli su karışımının bir miktarını döküp yerine 100 gr su ekleyip, %20 lik karışım elde etmektedir.

Fatih kaç gr şeker ilave ederse karışım %40 şekerli su olur?

- A) 125 B) 100 C) $\frac{50}{3}$
D) $\frac{100}{3}$ E) $\frac{200}{3}$

29. $A = \frac{8}{4 - \frac{2-x}{3}}$

eşitliğinde x in hangi değeri için A hesaplanamaz?

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

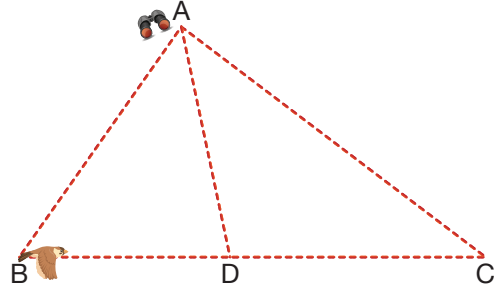
30. Bir torbada sarı, mavi ve kırmızı renklere bir miktar top vardır.

- ▶ Torbadaki mavi topların sayısı, kırmızı topların sayısının 2 katıdır.
- ▶ Torbadan rastgele çekilen bir topun sarı olma olasılığı mavi olma olasılığının $\frac{3}{4}$ katıdır.

Buna göre, torbadan art arda torbaya geri atılmamak koşulu ile çekilen iki topunda mavi renkte olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{4}{15}$ E) $\frac{1}{15}$

31.



A noktasında bulunan bir kuş gözlemcisi, B noktasındayken fark ettiği bir kuşu daha sonra D ve C noktalarında görüyor. Gözlemci bu noktaları kâğıt üzerinde çizince B, D, C noktalarının doğrusal olduğunu fark ediyor.

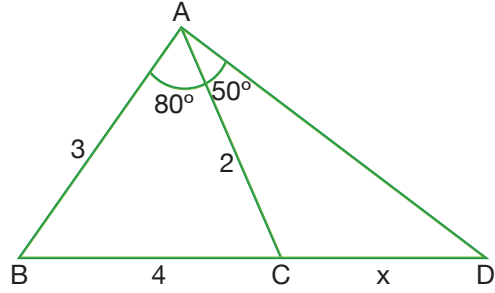
$m(\widehat{ABC}) = 80^\circ$, $m(\widehat{ADC}) = 100^\circ$ ve $|AB| = |DC|$

olduğuna göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

- A) 20° B) 30° C) 40° D) 50° E) 60°

ÇİTA YAYINLARI

32.

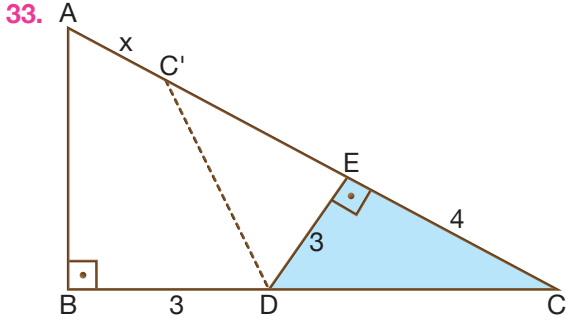


ABC üçgeninde $m(\widehat{BAC}) = 80^\circ$, $m(\widehat{CAD}) = 50^\circ$ veriliyor.

$|AB| = 3$ br, $|AC| = 2$ br ve $|BC| = 4$ br

olduğuna göre, $|CD| = x$ kaç birimdir?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) $\frac{13}{2}$ E) $\frac{11}{2}$

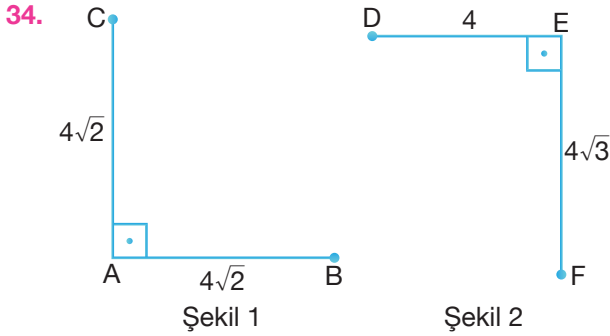


ABC üçgeninde boyalı bölge [ED] boyunca katlanınca C noktası [AE] üzerine geliyor.

$|ED| = 3$ br, $|BD| = 3$ br ve $|EC| = 4$ br

Buna göre, $|AC'| = x$ kaç birimdir?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

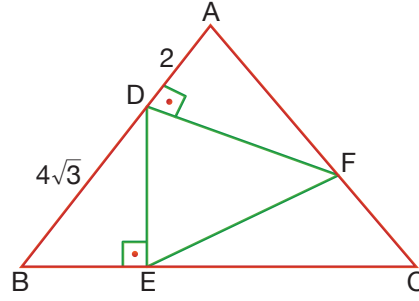


Enes Şekil 1 deki gibi uzunlukları $4\sqrt{2}$ br olan iki çubuğu dik olacak şekilde birleştirmiştir. Emir ise Şekil 2 deki uzunlukları 4 br ve $4\sqrt{3}$ br olan iki çubuğu dik olacak şekilde birleştirmiştir.

Enes ile Emir B noktası ile F noktası, C noktası ile D noktası bir araya gelecek şekilde çubukları birleştirdiklerinde B ile F nin birleşiminden oluşan açı kaç derecedir?

- A) 60° B) 75° C) 90°
D) 120° E) 135°

35.



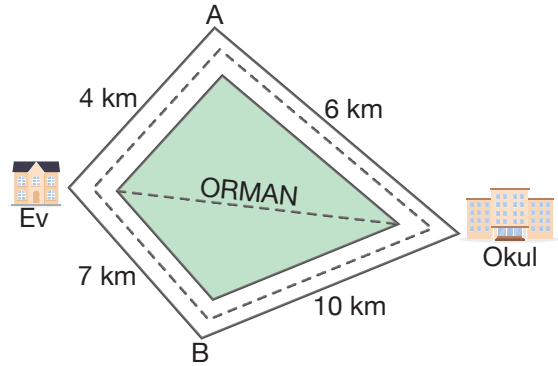
ABC eşkenar üçgen, $[AD] \perp [DF]$, $[DE] \perp [BC]$ ve $|BD| = 4\sqrt{3}$ br, $|AD| = 2$ br veriliyor.

Buna göre, $A(\widehat{DEF})$ kaç birimkaredir?

- A) $3\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) 9 D) $9\sqrt{3}$ E) 18

ÇİTA YAYINLARI

36.

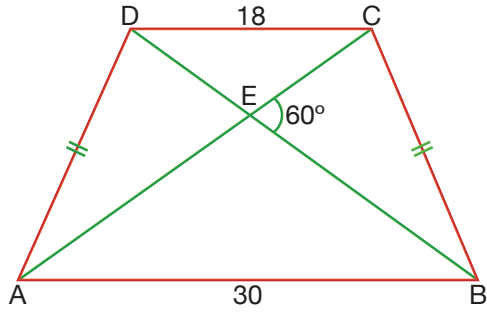


Beyza evden okula gitmek için, evden 4 km okuldan 6 km uzaklıkta olan A noktasından ya da evden 7 km okuldan 10 km uzaklıkta olan B noktasından geçen yolu kullanabilmektedir. Beyza bu yolların dışında ormanın içinden ev ve okul arasındaki doğrusal patika yolu kullanmaktadır.

Buna göre, patika yolun uzunluğu tam sayı olarak en çok kaç km dir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 7 E) 6

37.

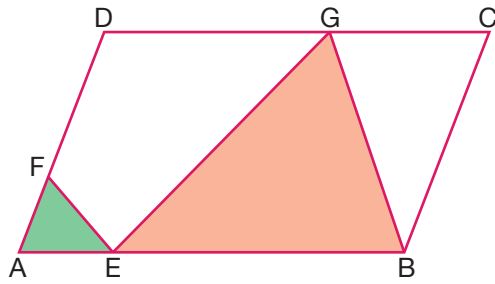


ABCD ikizkenar yamuğunda, $[DC] \parallel [AB]$, $|DC| = 18$ br, $|AB| = 30$ br ve $m(\widehat{CEB}) = 60^\circ$ veriliyor.

Buna göre, $A(\widehat{AEB})$ kaç birimkaredir?

- A) $120\sqrt{3}$ B) $75\sqrt{3}$ C) $60\sqrt{3}$
D) $45\sqrt{3}$ E) $30\sqrt{3}$

38.



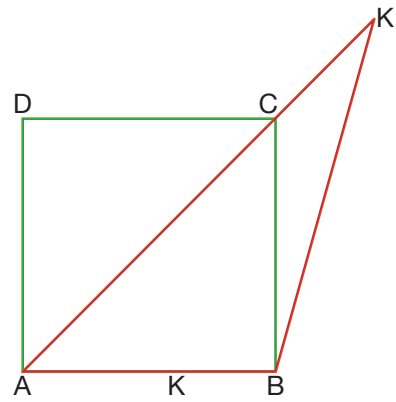
Şekilde verilen paralelkenar şeklindeki alan farklı renklerle boyanacaktır. Tamamının boyanması için 48 kg boya gerekmektedir. \widehat{AEF} yeşile, \widehat{EBG} kırmızıya boyanmıştır.

$$\frac{|AF|}{|FD|} = \frac{1}{3} \text{ ve } \frac{|AE|}{|AB|} = \frac{1}{3}$$

olduğuna göre, kullanılan yeşil ve kırmızı boya toplam kaç kg dır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 24 E) 30

39.



Şekildeki ABCD karesinin $[AB]$ kenarına bir lastik gerilmiştir. Bu lastik $[AB]$ arasındaki bir K noktasından tutularak şekildeki gibi K' noktasına çekilmiştir.

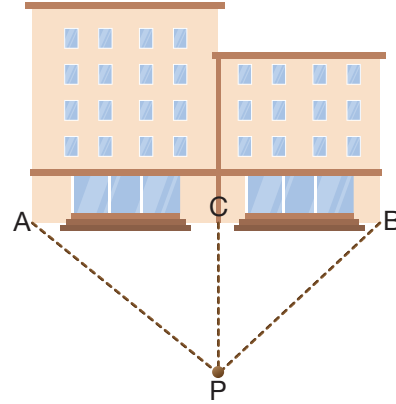
$|AB| = 6\sqrt{3}$ br, $m(\widehat{CBK'}) = 15^\circ$ ve $C \in [AK']$

olduğuna göre, $|BK'|$ kaç birimdir?

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

ÇİTA YAYINLARI

40.



Şekilde bitişik kareler şeklindeki iki bina ve P noktasındaki ışık kaynağı gösterilmiştir. P noktasının $[AB]$ na uzaklığı $2\sqrt{6}$ m dir.

$m(\widehat{APB}) = 90^\circ$

Binaların görünen yüzlerindeki alanı 52 m^2 olduğuna göre, görünen yüzlerin çevreleri toplamı kaç m dir?

- A) 26 B) 28 C) 30 D) 36 E) 40

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E	42	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E	45	A	B	C	D	E

Optik No :
264

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FERNUS

MOD PRO

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının HTM Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



☎ 0(312) 336 04 62

✉ siparis@citayayinlari.com

🛒 www.citayayinlari.com

TÜRKİYE YETKİLİ SATIŞ VE DAĞITIMCISI

MATEMATİK

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

6. DENEME

ÖNCE KAVRATAN
SONRA YORUMLATAN
Yeni Nesil Sorular

Çita
YAYINLARI

1. Bu testte **40** soru vardır.
2. Yanıtlarınızı, yanıt kâğıdına işaretleyiniz.

1. $\textcircled{A+2} = A - 1$

$\boxed{A-1} = A + 1$

olduğuna göre,

$\textcircled{\frac{5}{4}} + \boxed{\frac{1}{6}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{5}{12}$



Yukarıdaki sayı doğrusunda, (3, 4) aralığı 3 eşit parçaya, (4, 5) aralığı 5 eşit parçaya ayrılmıştır.

Buna göre, $y - x$ değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{14}{15}$

3. Ardışık 7 pozitif tam sayının toplamı iki basamaklı bir sayıya eşittir.

Buna göre, bu ardışık sayıların ortancasının alabileceği değerlerden en küçüğü ile en büyüğünün toplamı kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

- 4.

a	b	c
b	c	a

Yukarıdaki tabloda birbirinden ve sıfırdan farklı a, b, c gerçel sayıları verilmiştir. Her sütunda üstteki sayıdan alttaki sayı çıkarılıp elde edilen sonuç bu iki sayının çarpımına bölünerek yeni sayılar elde edilmiştir.

İki işlem sonunda elde edilen sayıların toplamı kaçtır?

- A) a B) b C) c D) 0 E) 1

5. Sadece bir tanesi üç basamaklı olan 6 pozitif tam sayının toplamı 376 dır. Üç basamaklı sayının yüzler ile onlar basamağı yer değiştirildiğinde bu 6 sayının toplamı 466 olmaktadır.

Buna göre, bu üç basamaklı sayının rakamları toplamı en az kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

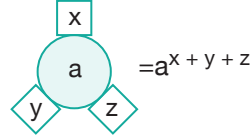
6. Tersten okunuşu kendisine eşit olan sayılara palindrom sayı denir.

Örneğin: 737, 2002 sayıları palindrom sayıdır.

Buna göre, altı basamaklı kaç tane palindrom sayı vardır?

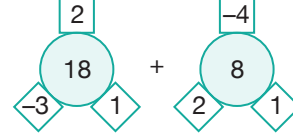
- A) 90 B) 800 C) 900
D) 9000 E) 810000

7.



şeklinde bir işlem tanımlanıyor.

Buna göre,



işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{7}{8}$ B) 1 C) $\frac{9}{8}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{11}{8}$

8.

$$\boxed{a} = \frac{1}{a}$$

$$\textcircled{b} = \frac{2}{b^2}$$

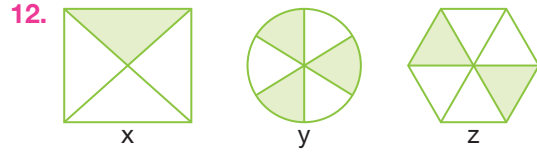
şeklinde tanımlanan işlemlere göre,

$$\boxed{\frac{8}{3}} + \textcircled{2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{6}{7}$ B) 1 C) $\frac{8}{7}$ D) $\frac{10}{7}$ E) 2

9. m negatif bir gerçel sayı olmak üzere,
 $3 \cdot m \cdot x \leq 12 \cdot m$
 eşitliğini sağlayan en küçük x doğal sayısı kaçtır?
 A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1
10. Deniz'e birikim yapması için kumbara alan babası, içine bir miktar para atarak kumbarayı kızına veriyor. Deniz her gün sabit bir miktar para atarak birikim yapmaya başlıyor.
 Kumbarada 4. gün sonunda 70 TL, 9. gün sonunda 95 TL olduğuna göre, kaçınıcı günün sonunda kumbarada 110 TL para birikir?
 A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14
11. E , evrensel küme ve A evrenselde bir küme olmak üzere,
 $A = \{20 \text{ den küçük tek asal sayılar}\}$
 $E = \{20 \text{ den küçük pozitif tam sayılar}\}$
 olduğuna göre, A kümesinin tümleyeni A' kümesinin eleman sayısı kaçtır?
 A) 7 B) 10 C) 12 D) 15 E) 17

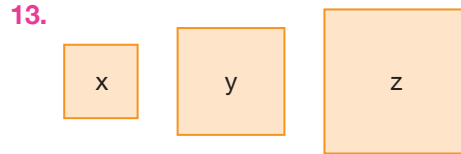


Yukarıdaki şekillerdeki boyalı bölgelerin alanların tüm şeklin alanına oranı x , y , z sayıları ile gösterilmiştir.

Buna göre, $x + y + z$ toplamının en az kaç katı bir tam sayı belirtir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 24

ÇİTA YAYINLARI

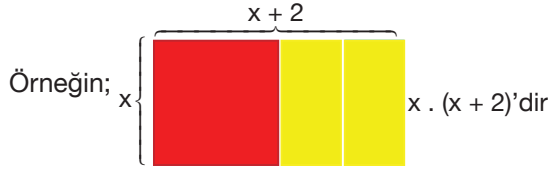
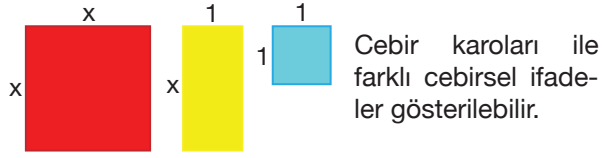


x , y ve z karelerinin çevreleri 2, 3 ve 5 sayılarıyla orantılı olan doğal sayılardır.

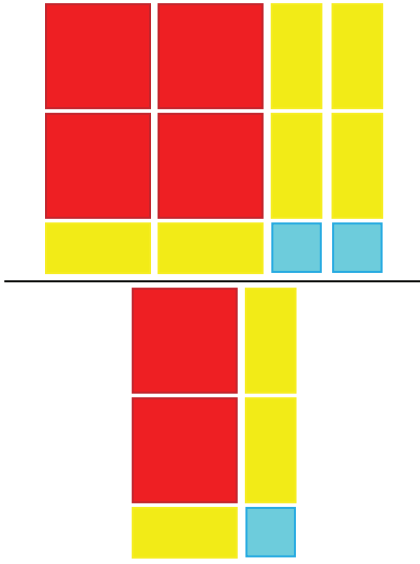
Bu üç şeklin alanları toplamı 160 cm^2 den küçük olduğuna göre, z şeklinin alanı en çok kaç cm^2 dir?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 75 E) 100

14.



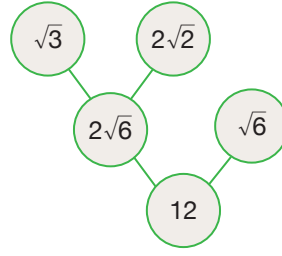
Buna göre,



ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

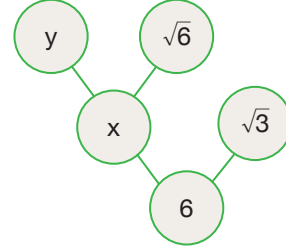
- A) 2 B) $x + 1$ C) $2x + 1$
D) 3 E) $2x + 2$

15.



Yandaki şema çarpma işlemine göre oluşturulmuş bir örnek işlemidir.

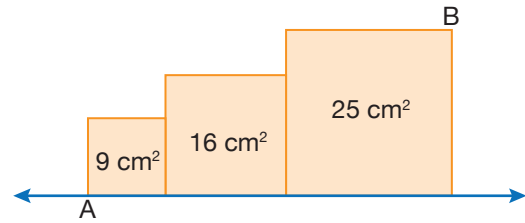
Buna göre,

işlem işlem şemasındaki x ve y değerleri için, $x^2 + y^4$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

ÇİTA YAYINLARI

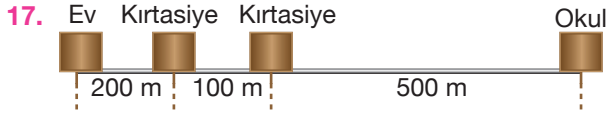
16.



Şekilde üç farklı kare bitişik olarak çizilmiştir.

Bu karelerin alanları içlerine yazıldığına göre, A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç cm dir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

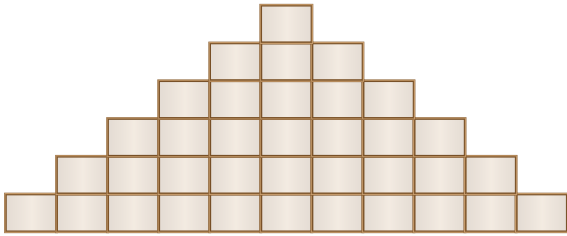


Derin evinden 800 m uzaktaki okuluna gitmek üzere yola çıkıyor. Bir süre sonra geometri dersi için gerekli olan pergeli olmadığını fark ediyor. En yakın kırtasiyeleri cep telefonundan araştırdığında evine 200m ve 300m uzaklıkta iki kırtasiye olduğunu görüyor.

Derin'in bulunduğu konum her iki kırtasiyeye eşit uzaklıkta ise Derin'in evden uzaklığını veren denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|x - 25| = 250$
 B) $|x - 100| = 50$
 C) $|x - 100| = |x + 200|$
 D) $|x - 300| = |x - 200|$
 E) $|x - 150| = |x - 100|$

18.



Bir telefoncunun boyu 60 cm eni 54 cm olan dik-dörtgen şeklinde bir vitrini vardır. Bu vitrine yüksekliği 15 cm, genişliği 6 cm olan telefon kutularını yukarıdaki örnekte verilen düzende olduğu gibi dizecektir.

Buna göre, vitrine bu şekilde en fazla kaç telefon kutusu dizebilir?

- A) 36 B) 35 C) 25 D) 24 E) 16

19. Seçkin ve oğlu Deniz, Volkan ve kızı Derin ve başka iki arkadaşları sinemaya giderler. Daha önce satın aldıkları yan yana 6 kişilik koltuklara aşağıdaki koşula uygun olacak şekilde oturacaklardır.

- Çocuklar babalarıyla yan yana oturacaklardır.
- Deniz ve Derin yan yana oturmak istemektedir.

Bu arkadaş grubu kaç farklı biçimde oturabilir?

- A) 6 B) 24 C) 48 D) 64 E) 128

20. Esra, evinden işine doğru giderken bir noktada durmuştur.

- Eğer durduğu noktadan 60 m daha geride dursaydı, işe olan mesafesi eve olan mesafenin 5 katı
- Eğer durduğu noktadan 60 m daha ilerde dursaydı, işe olan mesafesi eve olan mesafesinin 3 katı olacaktı.

Buna göre, Esra'nın işyeri ile evi arası kaç metredir?

- A) 960 B) 1100 C) 1200
 D) 1440 E) 1680

21. Bir bilgisayara yüklenen bir sıkıştırma programı, bilgisayardaki dosyaları $\frac{2}{5}$ oranında sıkıştırarak dosya boyutunu azatmaktadır. İşlem sonunda sıkıştırılmış dosyanın sonuna S harfi gelmektedir.



Bilgisayarda "Kitaplar" isimli klasöre sıkıştırma işlemi uygulandığında "Kitaplar S" isimli sıkıştırılmış dosya elde ediliyor.

Kitaplar ve Kitaplar S dosyalarının bilgisayarda kapladığı toplam alan 560 MB olduğuna göre, kitaplar dosyasının kapladığı alan kaç MB tır?

- A) 300 B) 350 C) 400 D) 450 E) 500

22. Rakamları farklı üç basamaklı abc doğal sayısı için

$$\triangle abc = a + b \cdot c \text{ şeklinde tanımlanıyor.}$$

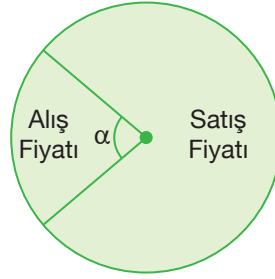
Buna göre,

$$\triangle abc = 34$$

eşitliğini sağlayan en küçük abc doğal sayısının rakamlar toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 16

- 23.



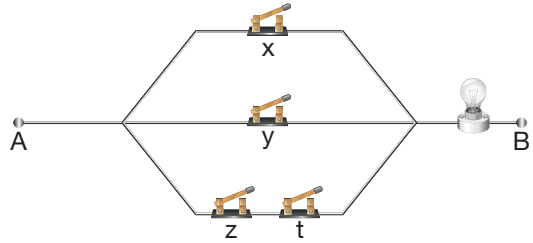
Yandaki dairesel grafikte bir ürünün alış ve satış fiyatları arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Bu ürünün satışından %50 kar elde edildiğine göre, α kaç derecedir?

- A) 144 B) 146 C) 150 D) 156 E) 160

ÇİTA YAYINLARI

- 24.



Yukarıda bir elektrik devresinin bir kısmı verilmiştir. Bu üç hattın herhangi birinin kapalı olması durumunda lamba yanmaktadır. Yani yalnız x, yalnız y ya da z ve t kapalı olma durumu lambanın yanması için yeterlidir.

Bu dört anahtarın açık veya kapalı olma durumu rastgele ayarlandığına göre, lambanın yanma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{15}{16}$ B) $\frac{7}{8}$ C) $\frac{13}{16}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{11}{16}$

25. Deniz, kardeşi Uygur'ın defterine $\frac{1}{3}$ sayısını yazmış ve bu sayının 3 katını veya küpünü alma işlemlerini dilediği kadar arka arkaya uygulayarak 3^{31} sayısına ulaşmasını söylemiştir.

Buna göre, Uygur en az kaç işlem yaparak bu sayıya ulaşmıştır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

26. 1. satır : 1, 2, 3, 4
2. satır : 5, 6, 7, 8
3. satır : 9, 10, 11, 12
⋮

Yukarıda verilen dizilişe göre, kaçinci satırdaki sayıların toplamı 250 olur?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

27. Bir sayının karesi, kendisiyle bitiyorsa bu sayıya "otomorfik sayı" denir.
Örneğin; $6^2 = 36$
 $76^2 = 5776$

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bir otomorfik sayıdır?

- A) 15 B) 25 C) 35 D) 56 E) 65

28. En fazla 25 kişi alan bir yolcu otobüsünde,

- Birinci durakta 1 yolcu inince yolcu sayısı 2'ye tam bölünüyor.
- İkinci durakta 3 yolcu binince yolcu sayısı 5 ile tam bölünüyor.
- Üçüncü durakta 9 yolcu inince yolcu sayısı 4'e tam bölünüyor.

Buna göre, başlangıçtaki yolcu sayısının rakamlar toplamı kaçtır?

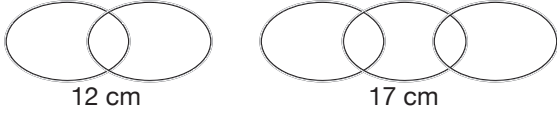
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

29. ➤ Bülent Cesur'a 400 TL verince paraları eşit oluyor.
➤ Paraları eşitlendikten sonra Cesur, Bülent'e 500 TL verince paraları oranı 3 oluyor.

Buna göre, Bülent'in başlangıçta kaç lirası vardır?

- A) 600 B) 800 C) 1000
D) 1200 E) 1400

30.



İki halkadan oluşan bir zincir parçası 12 cm, üç halkadan oluşan zincir parçası 17 cm uzunluğundadır.

Buna göre, 18 parçadan oluşan zincir parçasının uzunluğu kaç cm dir?

- A) 78 B) 82 C) 87 D) 92 E) 96

31. Bir ABC üçgeninde,

[AB] kenarı üzerinde, $m(\widehat{DCB}) = 40^\circ$ olacak şekilde bir D noktası,

[BC] kenarı üzerinde, $m(\widehat{DEB}) = 110^\circ$ olacak şekilde bir E noktası alınıyor.

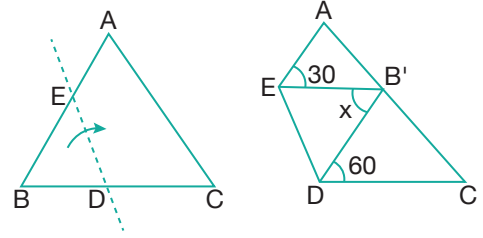
Buna göre,

- I. $m(\widehat{EDC}) = m(\widehat{DEC})$
 II. $|DC| = |EC|$
 III. $|BE| = |DC|$

İfadelerinden hangileri daima doğrudur?

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

32. ABC üçgeni şeklindeki bir kâğıt D ve E noktalarından geçen bir d doğrusu boyunca katlanarak B noktası B' noktasına geliyor.



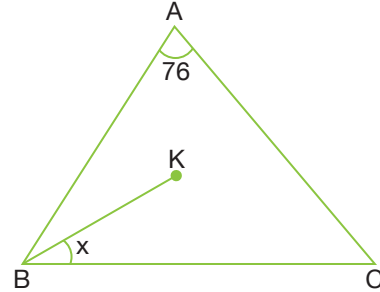
$$m(\widehat{AEB'}) = 30^\circ \text{ ve } m(\widehat{B'DC}) = 60^\circ$$

Yukarıda verilene göre, $m(\widehat{EB'D}) = x$ kaç derecedir?

- A) 30 B) 45 C) 55 D) 60 E) 65

ÇİTA YAYINLARI

33.



ABC üçgeninde K noktasının A, B ve C noktalarına uzaklıkları eşittir.

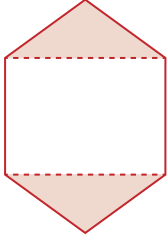
$$m(\widehat{BAC}) = 76^\circ$$

$$m(\widehat{KBC}) = x$$

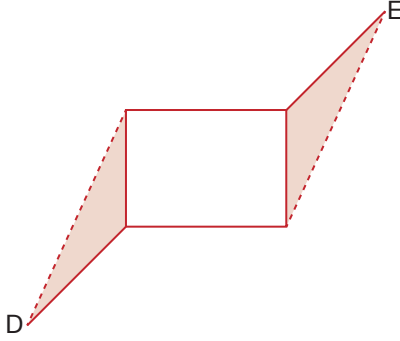
Yukarıda verilene göre, $m(\widehat{KBC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 14 B) 18 C) 20 D) 24 E) 32

34.



Bir kenarı 2 br olan düzgün altıgen kesik çizgilerle gösterilen köşegenler boyunca kesiliyor.

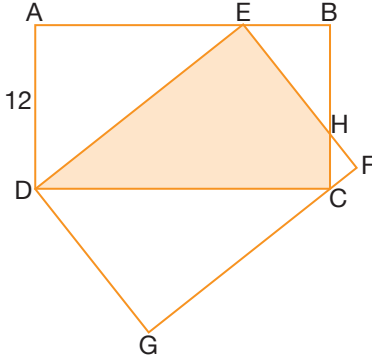


Kesilen parçalar kalan dikdörtgen ile şekildeki gibi birleştiriliyor.

Buna göre, D ve E noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

35.

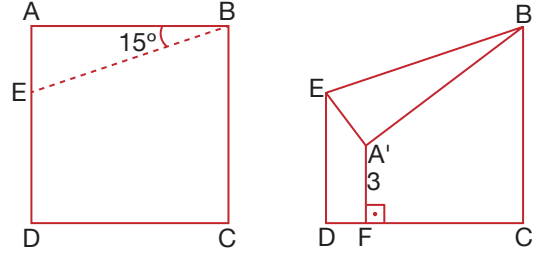


ABCD ve DEFG eş dikdörtgenler
 $3|EB| = 2|AE|$
 $|AD| = 12$ cm

Buna göre, DEHC dörtgeninin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 92,5 B) 110 C) 102
 D) 120 E) 132,5

36.



ABCD karesi şekilde gösterildiği gibi [BE] boyunca katlanınca, A noktası A' noktasıyla çakışmaktadır. $[A'F] \perp [DC]$, $m(\widehat{ABE}) = 15^\circ$ ve $|A'F| = 3$ br

olduğuna göre, başlangıçtaki karenin çevresi kaç br dir?

- A) 18 B) 22 C) 24 D) 30 E) 32

ÇİTA YAYINLARI

37. ABCD deltoidi ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- AC doğrusuna göre simetrik.
- $m(\widehat{DAB}) = 80^\circ$
- $m(\widehat{ABC}) = 120^\circ$

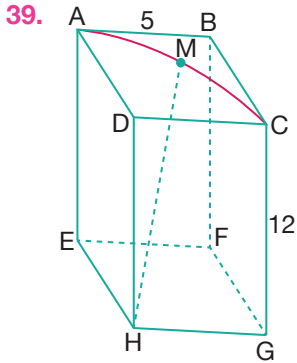
Buna göre, $m(\widehat{BCD})$ açısı kaç derecedir?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

38. Birbirine eş 6 adet çember, aynı düzlemde birbirine dıştan teğet olacak şekilde yerleştiriliyor.
- Çemberlerin merkezleri aynı doğru üzerindedir.
 - En dışta kalan iki çemberin merkezleri arası uzaklık 70 cm dir.

Buna göre, çemberlerin alanları toplamı kaç π cm^2 dir?

- A) 264 B) 278 C) 280 D) 286 E) 294



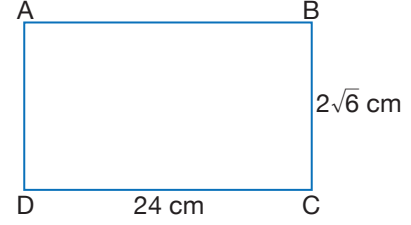
Şekilde ABCDEFGH kare dik prizması ve bu prizmanın üst yüzüne çizilen D merkezli \widehat{AMC} yayı verilmiştir.

$|AB| = 5$ cm ve
 $|GC| = 12$ cm

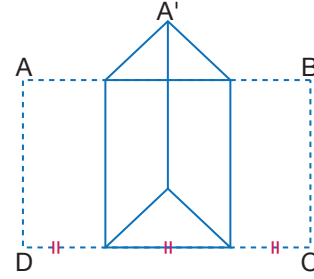
olduğuna göre, $|MH|$ kaç cm dir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 13 E) 15

40. Şekildeki ABCD dikdörtgen biçimindeki kâğıt verilmiştir.



Bu kâğıt dikine çizgilerle üç eş parçaya ayrılıp kenarlarda kalanlar katlanarak aşağıdaki gibi üçgen prizma elde ediliyor.



Buna göre, elde edilen A' noktasının D köşesine uzaklığı kaç cm dir?

- A) 6 B) 12 C) $5\sqrt{6}$
D) $6\sqrt{6}$ E) $8\sqrt{6}$

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E	42	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E	45	A	B	C	D	E

Optik No :
265

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

FERNUS

MOD PRO

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının HTM Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



☎ 0(312) 336 04 62

✉ siparis@citayayinlari.com

🛒 www.citayayinlari.com

TÜRKİYE YETKİLİ SATIŞ VE DAĞITIMCISI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

7. DENEME

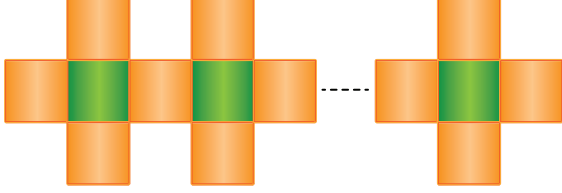
ÖNCE KAVRATAN
SONRA YORUMLATAN
Yeni Nesil Sorular

MATEMATİK

Çita
YAYINLARI

1. Bu testte **40** soru vardır.
2. Yanıtlarınızı, yanıt kâğıdına işaretleyiniz.

1.



Yukarıdaki eş kareler kullanılarak elde edilen bir süsleme verilmiştir.

Yapılan süslemede kullanılan turuncu boyalı kare sayısı 52 olduğuna göre, kullanılan yeşil boyalı kare sayısı kaçtır?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

2.

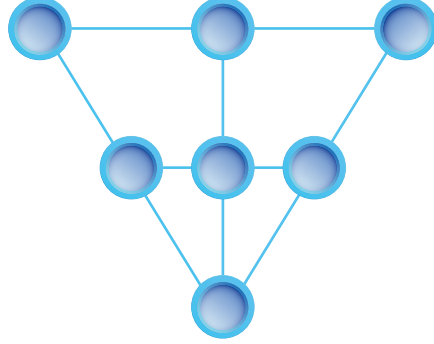


Yukarıda üstünde sayılar yazan balonlar verilmiştir. Bu balonlara atış yapan Cemal, üzerinde ardışık 30 tek doğal sayının toplamı olabilen sayılar yazan balonları vurmıştır.

Buna göre, Cemal kaç balon vurmüştür?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3.



Yukarıdaki şekilde 5 doğru parçası üzerinde daireler yerleştirilmiştir. Bu dairelerin içine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 rakamlarından herhangi biri bir kez kullanılmak şartıyla yazılacaktır.

Herhangi bir doğru parçası üzerindeki üç dairede yazan rakamların toplamı birbirine eşit olduğuna göre, en alttaki daire içinde yazan rakam kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. $1a3 = b0 + 3c + de$

Alperen test çözerken sorunun bir kısmının gözükmediğini fark ediyor ve gözükmeyen rakamlara birer harf veriyor. Gözükmeyen kısımları öğretmene soran Alperen öğretmeninden e'nin 2'den büyük bir çift sayı ve a'nın tek sayı olduğu cevabını alıyor.

- $(a + e) \cdot c$
- $(a \cdot b + e \cdot c + a \cdot d) \cdot a$
- $a + c - e + c(b + d)$

Buna göre, yukarıda verilen işlemlerden hangisinin veya hangilerinin sonucu tek sayıdır?

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

5.



25 TL



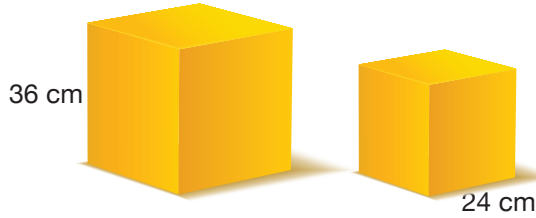
20 TL

Berat gittiği bir mağazada tanesi 20 TL olan gömlek ve tanesi 25 TL olan şorttan birkaç tane alıyor. Berat kasaya toplam $8a3b$ TL veriyor ve 19 TL para üstü alıyor.

Berat'ın aldığı şort sayısı, gömlek sayısından bir adet fazla olduğuna göre, $a + b$ en çok kaçtır?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 16

6.



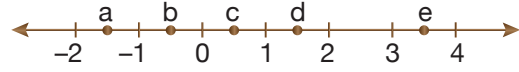
Yukarıda verilen küplerden toplamda 16 tane bulunmaktadır. Burak bu küpleri üst üste dizerek bir kule oluşturacaktır. Bu kule ile ilgili,

- Alttan 6 tanesinin yüksekliği 24'ün katıdır.
- Üstten 10 tanesinin yüksekliği 36'nın katıdır.
- Hem üst hem de alt kısmında her küpten en az bir tane kullanılmıştır.

Buna göre, Burak'ın oluşturduğu kulenin yüksekliği en fazla kaç cm dir?

- A) 480 B) 492 C) 504
D) 516 E) 528

7.



Yukarıdaki sayı doğrusunda a, b, c, d ve e gerçekteki sayıları gösterilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $(d + a) \cdot b > 0$ B) $(b + c) \cdot d < 0$
C) $(b + c) \cdot a > 0$ D) $(a + e) \cdot d > 0$
E) $(b + e) \cdot d < 0$

8.

Mehmet ve arkadaşı aşağıdaki koşullara uygun bir oyun oynamaktadır.

- Biri iki asal sayıyı toplayıp sonucu söylüyor.
- Diğeri bu asal sayıları bulup, rakamlarını topluyor.

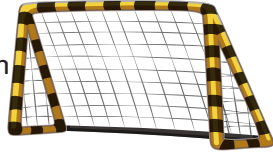
Buna göre, Mehmet iki sayının toplamını 1825 olarak söylediğinde arkadaşının söyleyeceği toplam kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

9.



230 cm



Mert yarıçapı $(2x - 4)$ cm olan topu yüksekliği 230 cm olan kaleye üst direğe ve tabana değmeyecek şekilde doğrusal olarak atmak istemektedir.

Buna göre, x 'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

- A) 57 B) 58 C) 114
D) 115 E) 116

11.



Yanda verilen kum saatinin üst kısmında 4^{11} adet kum tanesi bulunmaktadır. Üst kısmından alt kısmına saniyede 4^5 adet kum tanesi düşmektedir.

Buna göre, üst kısmında 2^{10} adet kum tanesi kalması için yaklaşık kaç saat geçmelidir?

- A) 10 B) 9 C) 5 D) 4 E) 1

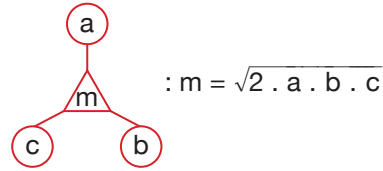
ÇİTA YAYINLARI

10. Covid - 19 nedeniyle 62 yaş üstü ve 20 yaş altı toplu taşıma araçlarına binememektedir.

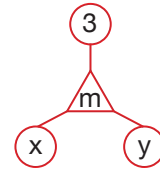
Buna göre, toplu taşıma araçlarına binemeyen kişilerin yaşlarını gösteren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|x - 21| > 23$ B) $|x - 43| \leq 23$
C) $|x - 43| \geq 21$ D) $|x - 41| < 21$
E) $|x - 41| > 21$

12.



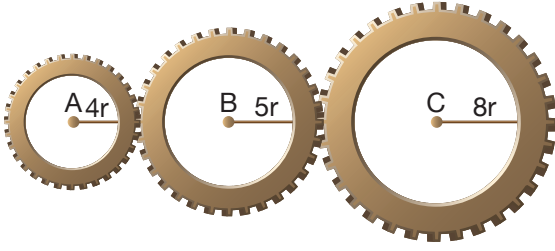
şeklinde bir işlem tanımlanıyor.



işleminde m bir tam sayı olduğuna göre, x ve y değerleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) (3, 8) B) (2, 4) C) (3, 5)
D) (4, 5) E) (7, 8)

13.



Yukarıda A, B ve C merkezli çarklar verilmiştir. Bu çarkların yarıçapları sırasıyla $4r$, $5r$ ve $8r$ 'dir.

Buna göre, bu çarkların devir sayıları sırasıyla aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilen sayılar ile orantılıdır?

- A) $8 : 10 : 16$ B) $10 : 8 : 5$ C) $16 : 24 : 32$
D) $15 : 9 : 6$ E) $20 : 16 : 12$

14.

M A N A V		
Elma 	Portakal 	Kiraz

Ayşe bir manavdan 5 kg elma ve 2 kg portakal alırsa 20 TL, 2 kg elma ve 1 kg kiraz alırsa 15 TL, 1 kg kiraz ve 1 kg portakal alırsa da 16 TL ödüyor.

Buna göre, Ayşe bu manavdan portakal, elma ve kirazdan birer kg aldığında kaç TL öder?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

15. Bir kümede toplam 20 tane tavşan ve ördek vardır.

Bu kümede hayvanların toplam ayak sayısı 66 olduğuna göre, kaç tane tavşan vardır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

16. Bir miktar kurabiye tabaklara 3'erli konulunca 2 kurabiye açıkta kalıyor. Tabaklara 4'erli konulduğunda ise 2 tabak boş kalıyor.

Buna göre, toplam kaç tane kurabiye vardır?

- A) 28 B) 32 C) 34 D) 36 E) 40

17. Bir miktar misketin $\frac{2}{7}$ 'si Yaren'e, $\frac{1}{3}$ 'ü Zeynep'e ve $\frac{1}{5}$ 'i Sarp'a olacak şekilde bölüştürülüyor. Yaren elindeki misketlerin bir kısmını Zeynep'e, Zeynep'te elindeki misketlerin bir kısmını Sarp'a veriyor. Son durumda Yaren ve Sarp'ın misket sayısı eşit oluyor ve Zeynep'in misketleri $\frac{1}{5}$ oranında azalıyor.

Buna göre, son durumda Sarp'ın misket sayısı başlangıçtaki misket sayısının kaç katı olmuştur?

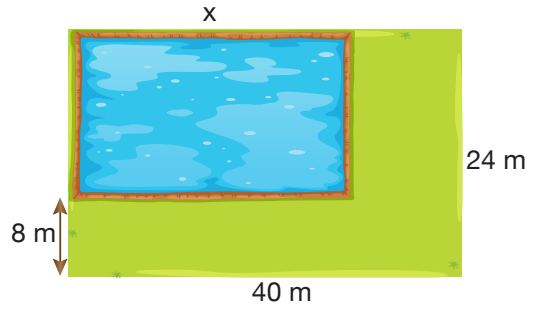
- A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{29}{21}$ D) $\frac{7}{2}$ E) 7

18. Ahmet amca tarlasının $\frac{1}{7}$ 'sine patates, $\frac{2}{5}$ 'ine fasulye ve kalan kısmın yarısına da buğday ekliyor.

Son durumda 48 m² ekilmeyen yer kaldığına göre fasulye ektiği alan buğday ektiği alandan kaç m² fazladır?

- A) 28 B) 32 C) 34 D) 36 E) 40

20.



Kenar uzunlukları 40 metre ve 24 metre olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçeye dikdörtgen şeklinde bir havuz yapılacaktır.

Havuzun alanı, bahçenin alanının %40'ı kadar olduğuna göre, x kaç metredir?

- A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 36

ÇİTA YAYINLARI

19. Bakkal Hüseyin amca maliyet fiyatına göre %24 kârla sattığı çikolatanın satış fiyatına %25 indirim uyguluyor.

Buna göre, bu çikolatalar indirimli fiyat üzerinden satıldığında kâr-zarar durumu aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) %1 kâr B) %1 zarar C) %7 kâr
D) %7 zarar E) %12 zarar

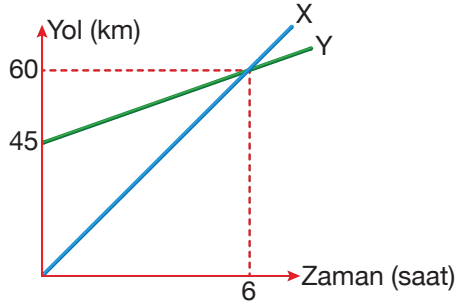
21.



Şeker oranı %20 olan 120L'lik şekerli su karışımına şeker oranı %50 olan şekerli su karışımından kaç L eklenirse son karışımın şeker oranı %40 olur?

- A) 240 B) 200 C) 180 D) 160 E) 140

22.



Yukarıdaki grafikte A ve B araçlarının zamana bağlı aldıkları yolun değişimi gösterilmiştir.

Buna göre, araçlar yan yana geldikten kaç saat sonra aralarındaki mesafe 150 km olur?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

23. Üç kardeşten büyük olan ortanca kardeşten 4 yaş, küçük kardeşten 6 yaş büyüktür.

Ortanca kardeş şimdiki yaşının 4 katına geldiğinde üç kardeşin yaşları toplamı 110 olacağına göre, büyük kardeşin şimdiki yaşı kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 12 D) 13 E) 15

24. Merve ve Yağmur bir işi birlikte 6 saatte bitirebilmektedir.

Aynı işi Yağmur, Merve'den 9 saat erken bitirdiğine göre, bu işi Merve tek başına kaç saatte bitirir?

- A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

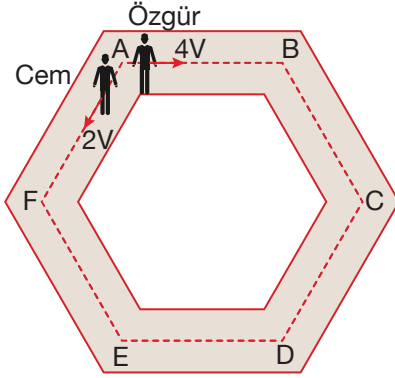
ÇİTA YAYINLARI

25. Elçin ve Enes ortak bir şirket kuruyor. Şirket harcamalarının $\frac{2}{5}$ 'i Elçin'e $\frac{3}{5}$ 'i ise Enes'e aittir. Kazancın ise $\frac{1}{4}$ 'ü Elçin'e, $\frac{3}{4}$ 'ü ise Enes'e aittir. Şirket 2019 yılında harcamalarının $\frac{1}{3}$ 'ü kadar daha fazla kazanç yapmıştır. 2020 yılında ise 2019 yılında olan harcamalarının iki katı harcama yapmış ve harcamaların $\frac{5}{6}$ 'sı kadar kazanç elde etmiştir.

Bu 2 yılın sonunda Enes 27.000 TL kar ettiğine göre, Elçin'in 2019 yılındaki kar - zarar durumu kaçtır?

- A) 8000 TL zarar B) 4000 TL zarar
C) 2000 TL zarar D) 2000 TL kar
E) 6000 TL kar

26.



Yukarıda düzgün altıgen şeklinde bir koşu yolu verilmiştir. A noktasından koşmaya başlayan Özgür ve Cem'in hızları sırasıyla $4V$ ve $2V$ dir.

Buna göre Özgür ve Cem'in 58. karşılaşması hangi noktada olur?

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

27. Mavi, kırmızı ve mor renklerinden en az birisini sevenlerden oluşan 44 kişilik bir gruptan mavi rengini seven kişiler başka bir rengi sevmemektedirler.

Bu grupta kırmızıyı sevmeyen 15 kişi, moru sevmeyen 19 kişi ve yalnızca bir rengi seven 27 kişi olduğuna göre, bu grupta hem kırmızı hem mor rengini seven kaç kişi vardır?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 20 E) 21

28. Yemek yapmak için fasülye ayıklayan Nurcan Teyze 2 dakika sonunda 14, 6 dakika sonunda 34 tane fasülye ayıklamıştır.

Buna göre, Nurcan Teyze'nin ayıkladığı fasülye sayısının zamana (t) bağlı değişimini veren f fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3t + 8$ B) $4t + 6$ C) $5t + 4$
D) $6t + 4$ E) $7t + 2$

ÇİTA YAYINLARI

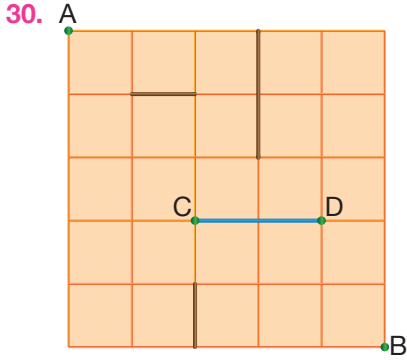
29.



12 farklı yaş mama 3 kediye her kediye eşit sayıda mama vermek şartı ile dağıtılacaktır.

Buna göre, bu dağıtım kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) $\binom{12}{4} \binom{8}{4} \binom{4}{4}$ B) $\binom{12}{4} \binom{8}{4} \binom{4}{4} \cdot 4!$
C) $\binom{12}{4} \binom{8}{4} \binom{4}{4} \cdot 3!$ D) $\binom{12}{3} \binom{9}{3} \binom{6}{3} \cdot 3!$
E) $\binom{12}{4} \binom{8}{3} \binom{4}{2}$

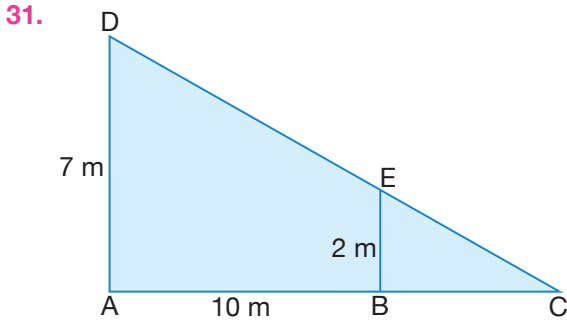


Duvar

A noktasında bulunan Tarık öğretmen, eş karelerin kenarları olarak yapılmış yollardan en kısa yolu kullanarak B noktasındaki okula gidecektir.

Duvar örümlü yolları kullanamayacak olan Tarık, mavi yoldan geçmek koşuluyla okula kaç farklı biçimde gidebilir?

- A) 8 B) 11 C) 24 D) 76 E) 88



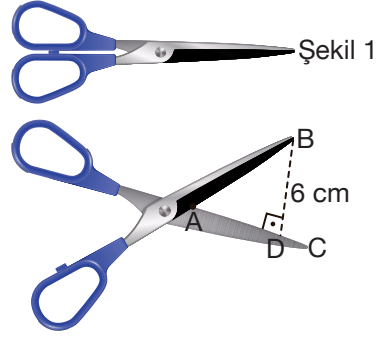
$|AD| = 7$ m, $|EB| = 2$ m ve $|AB| = 10$ cm
D, E ve C doğrusal

Yukarıda 2 direk ve bu direlerin ucundan zemine doğrusal biçimde bağlanan bir ip verilmiştir. B noktasında bulunan direk C noktasına taşınıyor ve farklı uzunluktaki bir ip yine direklerin ucundan geçerek doğrusal bir şekilde zemine bağlanıyor.

Buna göre, yeni ipin zemine bağlandığı yer ile C noktası arasındaki mesafe kaç m dir?

- A) 5 B) $\frac{28}{5}$ C) 6 D) $\frac{32}{6}$ E) 8

32.



Şekil 1 de verilen makas belli bir miktar açılıyor ve şekil 2 elde ediliyor.

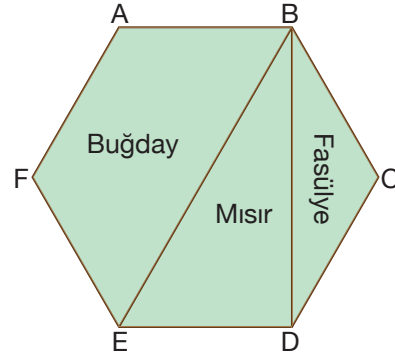
$$\begin{aligned} |AB| &= x \\ |BD| &= 6 \text{ cm} \\ |DC| &= 2 \text{ cm} \end{aligned}$$

ve makasın kolları eş uzunlukta olduğuna göre, x kaç cm dir?

- A) 7,5 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

ÇİTA YAYINLARI

33.

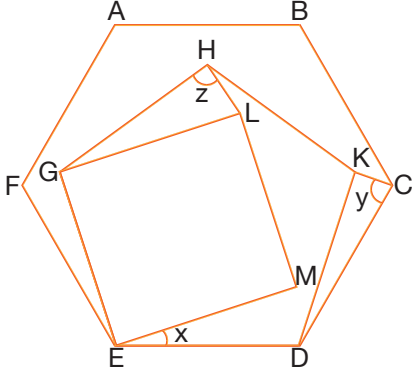


Muhsin Amca düzgün altıgen şeklindeki bahçesini parçalara ayırıyor ve buna göre bahçesini ekiyor.

Muhsin Amca'nın fasulye ektiği alan $9\sqrt{3}$ m² olduğuna göre, buğday ektiği alan kaç m² dir?

- A) $16\sqrt{3}$ B) $18\sqrt{3}$ C) 24 D) $27\sqrt{3}$ E) 32

34. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü $\frac{(n-2) \cdot 180}{n}$ ile hesaplanır.



ABCDEF düzgün altıgen

EFGKD düzgün beşgen

GLME kare

$m(\widehat{GHL}) = z^\circ$

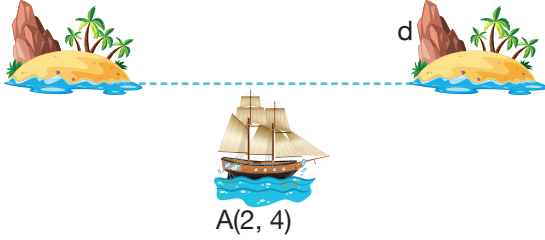
$m(\widehat{MED}) = x^\circ$

$m(\widehat{KCD}) = y^\circ$

olduğuna göre, $x + y + z$ toplamı kaç derecedir?

- A) 172 B) 180 C) 183 D) 187 E) 192

35.



Yukarıdaki şekilde iki adanın üzerinde bulunduğu varsayılan d doğrusunun denklemi;

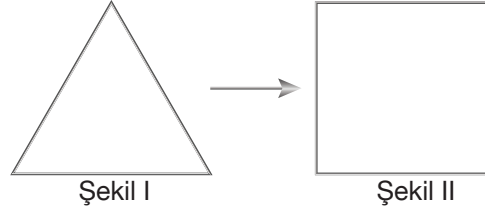
$d : x + 2y + 1 = 0$ dir.

$A(2, 4)$ noktasında bulunan bir gemi adaların arasından ve en kısa yoldan d doğrusundan geçecektir.

Buna göre, bu geminin d doğrusunu kestiği noktanın apsisi kaçtır?

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

36.



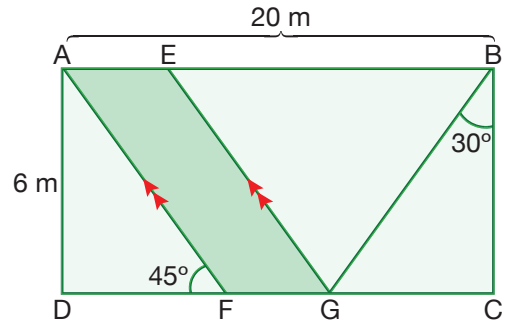
Şekil I de bir telin bükülerek elde edilen eşkenar üçgen görülmektedir. Bu tel ile elde edilen üçgenel bölgenin alanı $64\sqrt{3} \text{ cm}^2$ dir.

Aynı tel kullanılarak Şekil II deki gibi elde edilen karenin oluşturduğu karesel bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 64 B) 82 C) 96 D) 126 E) 144

ÇİTA YAYINLARI

37.



Burak dikdörtgen biçimindeki bahçesini sulamaktadır. Sulama işi bittikten sonra taralı bölgeyi sulamadığını fark ediyor.

$|AD| = 6 \text{ m}$, $|AB| = 20 \text{ cm}$, $m(\widehat{GBC}) = 30^\circ$, $m(\widehat{AFD}) = 45^\circ$ ve $[AF] \parallel [EG]$

olduğuna göre, sulamayı unuttuğu yerin alanı kaç m^2 dir?

- A) $84 - 12\sqrt{3}$ B) $84 - 6\sqrt{3}$ C) $102 - 12\sqrt{3}$
D) $102 - 6\sqrt{3}$ E) $120 - 6\sqrt{3}$

38.

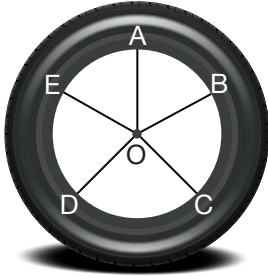


Daire biçimindeki hız göstergesi çember yayının $\frac{5}{6}$ 'sını kapsamaktadır. Başlangıçta 30 km/h hızla giden bir araç hızını 210 km/h çıkarıyor.

İbrenin boyu 3 cm olduğuna göre, ibrenin taradığı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 4π B) $\frac{17}{4}\pi$ C) 5π D) $\frac{26}{5}\pi$ E) 6π

39.



Yarıçapı 40 cm olan bir araba lastiği şekildeki gibi 5 eş parçaya ayrılmıştır. Araba lastiği yer düzlemine \widehat{DC} yayının ortasında temas etmektedir.

Buna göre, bu araba 20π m yol aldıktan sonra yere hangi noktalar arasında temas eder?

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

40. Bir dondurmacıda $400\pi \text{ cm}^3$ vanilyalı dondurma bulunmaktadır. Bu dondurmacı dondurmaları çapı 6 cm olan küreler şeklinde satmaktadır.

Buna göre, bu dondurmacı dondurmaları sattıktan sonra elinde en son kaç cm^3 dondurma kalır?

- A) 2π B) 3π C) 4π D) 5π E) 6π

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E	42	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E	45	A	B	C	D	E

Optik No :
266

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

FERNUS

MOD PRO

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının HTM Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



☎ 0(312) 336 04 62

✉ siparis@citayayinlari.com

🛒 www.citayayinlari.com

TÜRKİYE YETKİLİ SATIŞ VE DAĞITIMCISI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

8. DENEME

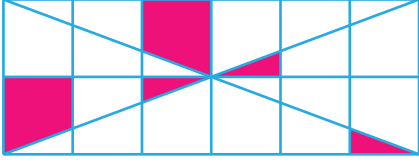
ÖNCE KAVRATAN
SONRA YORUMLATAN
Yeni Nesil Sorular

MATEMATİK

Çita
YAYINLARI

1. Bu testte **40** soru vardır.
2. Yanıtlarınızı, yanıt kâğıdına işaretleyiniz.

1.

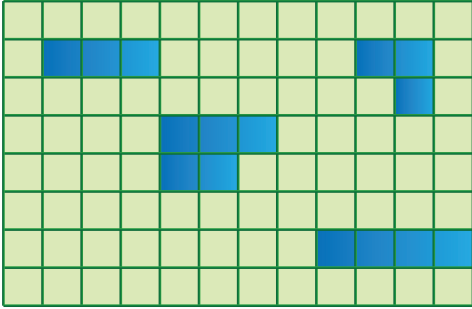


Şekilde bir bütün eş karelere bölünmüştür.

Buna göre, boyalı alanların toplamı hangi kesire karşılık gelir?

- A) $\frac{7}{72}$ B) $\frac{13}{72}$ C) $\frac{17}{72}$ D) $\frac{19}{72}$ E) $\frac{23}{72}$

2.



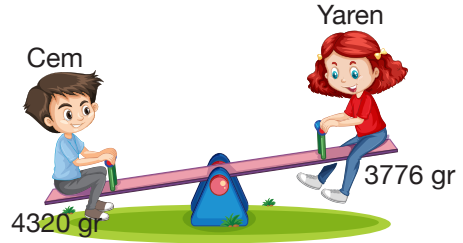
Şekildeki dikdörtgen biçimindeki bahçe eş kare bölgelere ayrılmıştır.

- ▶ Mavi renk ile boyalı bölgenin $\frac{2}{5}$ 'ine çim ekecek, kalan mavi bölgelerin $\frac{2}{3}$ 'üne buğday ekilecektir.
- ▶ Yeşil renk ile boyalı bölgenin $\frac{8}{27}$ 'sine havuz yapılacak kalan yeşil bölgelerin $\frac{2}{3}$ 'üne ağaç dikilecektir.

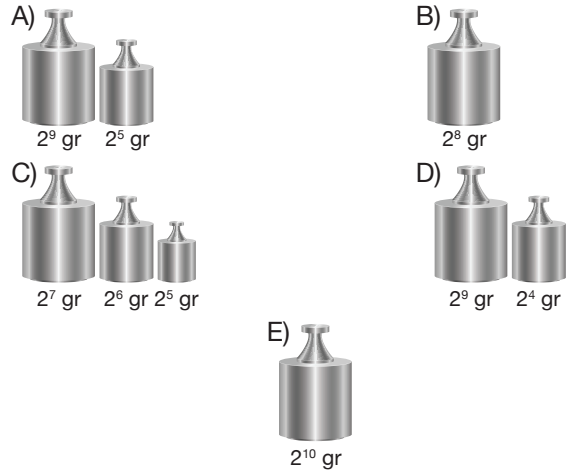
Buna göre, bahçede buğday ekilen alanın ağaç ekilen alana oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{3}{19}$ D) $\frac{5}{12}$ E) $\frac{12}{19}$

3.



Yukarıdaki tahteravallinin denge konumuna gelmesi için Yaren'in aşağıda gösterilen ağırlıklardan hangilerini almalıdır?



ÇİTA YAYINLARI

4. a, b ve c gerçak sayıları için aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- ▶ $2a + 1$ tamsayıdır.
- ▶ $a + c$ irrasyonel sayıdır.
- ▶ $b \cdot c$ irrasyonel sayıdır.

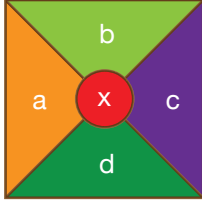
Buna göre,

- I. a rasyonel sayıdır.
- II. b irrasyonel sayıdır.
- III. c rasyonel sayıdır.

İfadelerinden hangieri daima doğrudur?

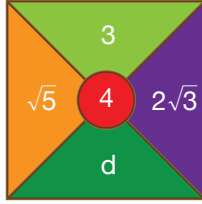
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

5.



Yukarıdaki şekilde b pozitif tam sayı a , c , d ve x pozitif gerçek sayılar olmak üzere,
 $x = \sqrt[3]{(ac)^2 + d}$ şeklinde tanımlanıyor.

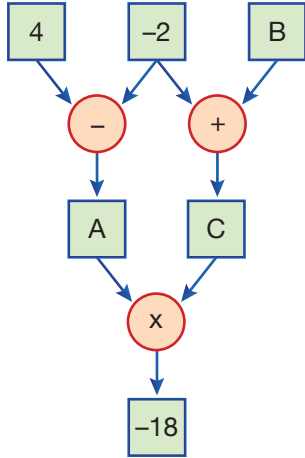
Buna göre,



şeklinde d nin değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. Şekildeki kutular içinde verilen sayılara bağlı olduklara daireler içindeki işlemler uygulanıp ok yönündeki kutulara sonuçları yazılmıştır.



Buna göre, $B^A - C$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

7.

\otimes : x 'den küçük en büyük asal sayı

\boxed{x} : x 'den büyük en küçük asal sayı ifadesi tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\otimes 3 + \boxed{13}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 64 B) 65 C) 66 D) 67 E) 68

8.

a , b ve c pozitif tam sayılardır.

$$ab + ac = 35$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) a tek. B) $(b + c)$ tek.
 C) $b \cdot c$ çift. D) $(bc + a)$ tek.
 E) $a \cdot b$ tek.

ÇİTA YAYINLARI


9.



Yukarıdaki kutulara soldan sağa doğru küçükten büyüğe doğru beşer beşer artan sayılar yazılmıştır.

Buna göre, baştan 4. kutudaki sayı kaçtır?

- A) $\frac{115}{4}$ B) $\frac{113}{4}$ C) $-\frac{105}{6}$
 D) $\frac{117}{6}$ E) $-\frac{109}{6}$

10.  işlemi

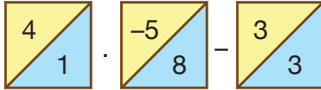
➤ $a > b$ ise $\frac{2a}{3} + b - 2$

➤ $a < b$ ise $\frac{a}{5} + \frac{b}{2}$

➤ $a = b$ ise $\sqrt{a \cdot b}$

biçiminde tanımlanıyor.

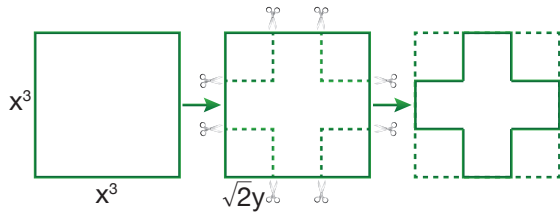
Buna göre,



işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11.



Bir kenarının uzunluğu x^3 birim olan kare şeklindeki kağıttan bir kenar uzunluğu $\sqrt{2}y$ birim olan kare şeklindeki 4 eş parça yukarıdaki gibi kesilip çıkarılıyor.

Kalan kağıdın alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisi ile özdeşdir?

A) $(x^6 - 2y^2)^2$

B) $(x^3 - 2y)(x^3 + 2y)$

C) $(x^3 - 2\sqrt{2}y)(x^3 + 2\sqrt{2}y)$

D) $(x^6 - 2y)(x^6 + 2y)$

E) $x^6 + 8y^2$

12. Aşağıda A ve B doğal sayılarının asal çarpanlara ayrılmış şekilleri verilmiştir.

A	B	2
C	B	2
D	B	3
E	F	3
1	G	5
	1	

Buna göre,

I. $A = 36$

II. $EBOB(A, B) = 9$

III. $B = 54$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

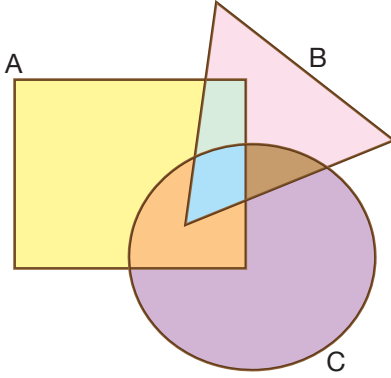
B) Yalnız II

C) II ve III

D) I ve II

E) I, II ve III

13.



Yukarıda Venn şeması ile verilen A, B ve C kümeleri için

$$(B \cup C) \setminus [(A \cap B) \cup (A \cap C)]$$

işlemi ile ifade edilen bölge hangi renklerden oluşmaktadır?

- A) Pembe, Mor
- B) Pembe, kahverengi, mor
- C) Sarı, yeşil, turuncu
- D) Sarı, mavi, turuncu
- E) Yeşil, mavi, turuncu

14. A2B üç basamaklı, B1A3 dört basamaklı sayılardır.

A2B sayısının 9 ile bölümünden kalan 5 olduğuna göre, B1A3 sayısının 11 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

15. Gerçek sayılar kümesinde bir f fonksiyonu

$$f\left(\frac{x}{3}\right) = \frac{x^2}{9} + \frac{6}{x} - 1$$

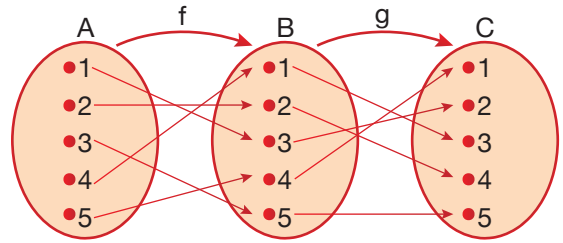
kümesinde tanımlanıyor.

Buna göre, $f(a) = 4$ eşitliğini sağlayan a değeri kaç olabilir?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

ÇİTA YAYINLARI

16. Aşağıda verilen Venn şemasında f ve g fonksiyonları verilmiştir.



Buna göre, $(g^{-1} \circ f)^{-1}(2) + (f \circ g^{-1})^{-1}(3)$ değeri kaçtır?

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8
- E) 10

17. > $P(x)$ sabit polinom ise $P(2) = P(3)$ 'tür.
 > $P(x - 3)$ polinomunun katsayılar toplamı $P(1)$ 'dir.
 > $P(x + 2)$ polinomunun sabit terimi $P(2)$ 'dir.
 > $\frac{P(1) + P(-1)}{2}$, $P(x)$ polinomunun tek dereceli terimlerinin katsayıları toplamını verir.

Yukarıda verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

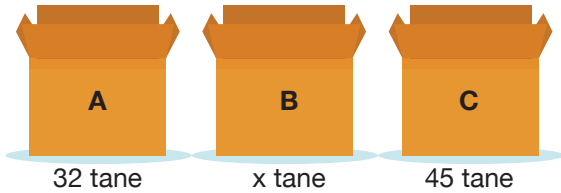
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

18. $x - 2$, $x + 3$, $2x - 1$, $2x$, $3x$, $5x$
 Yukarıda verilen veri grubunun aritmetik ortalaması 14 tür.

Buna göre, bu veri grubunun açıklığı kaçtır?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

19. Aşağıdaki kutuların içerisinde bulunan boncuk sayıları verilmiştir.



Bu kutulardan eşit sayıda boncuk alındığında A ve B kutularında kalan boncuk sayısı, C kutusunda kalan boncuk sayısının 3 katına eşit oluyor.

Bu durumda x en az kaçtır?

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

20. A ve B terazileri hatalı ölçüm yapmaktadır. A terazisinde 24 kg olarak ölçülen bir cisim, B terazisinde 36 kg olarak ölçülüyor.

B terazisi ölçümlerini %20 fazla yaptığına göre, A terazisi ölçümü yüzde kaç az yapmaktadır?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

- 21.



Yukarıdaki şekilde bir yol güzergahındaki şehirler sırasıyla verilmiştir.

Aşağıdaki tabloda ise A, B, C ve D şehirleri arasındaki uzaklıklardan bazıları verilmiştir.

			D
		C	
	B		6
A		8	12

Buna göre,

- I. A ile B şehirleri arası uzaklık, B ile D şehirleri arası uzaklığa eşittir.
- II. B ile C şehirleri arası uzaklık 2 km dir.
- III. C ile D şehirleri arasındaki uzaklık, A ile B şehirleri arası uzaklıkla B ile C şehirleri arası uzaklığın farkına eşittir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

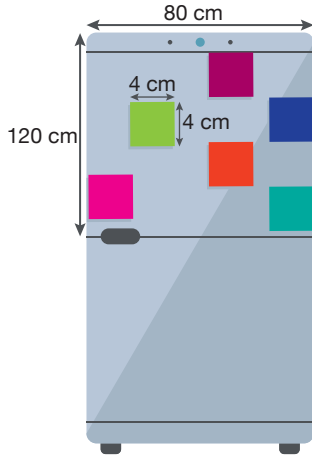
22. Aşağıda x ve y yıllarına ait bir baba ve kızının yaşı ile ilgili bilgi verilmiştir.

Yıl	Baba	Kız
x	17a	6a
y	60	9a

Buna göre, baba ile kızının yaşları farkı kaçtır?

- A) 30 B) 31 C) 32 D) 33 E) 34

23. Bir buzdolabının üst kapağına aşağıdaki şekilde verildiği gibi mıknatıslar yapıştırılmıştır. Yapıştırılan mıknatısların ölçülen ayıdır.

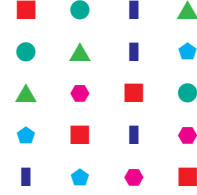


Buna göre, mıknatıslar buzdolabının üst kapağının yüzde kaçını kaplamaktadır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

24. ■, ▲, ■, ◆, ◆, ●

sembollerinden her biri farklı birer rakamı gösterecek şekilde,



dört basamaklı doğal sayılar oluşturuluyor. Bu sayılar büyükten küçüğe sıralandığında 9573, 7361, 5619, 3176, 1975 sayıları elde ediliyor.

Buna göre, ◆▲ + ●■ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 93 B) 66 C) 33 D) 24 E) 23

ÇİTA YAYINLARI

25. a, b ve c gerçekteki sayıları için,

$$\triangleright x < y < -1$$

$$\triangleright z = \frac{y-x}{x}$$

olduğuna göre, z'nin sayı doğrusu üzerindeki yeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

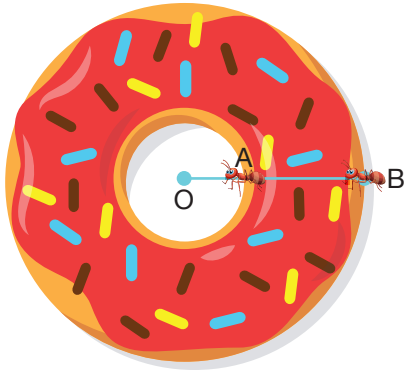
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

26. $|x - 14| = 14 - x$
 $|x - 8| = x - 8$

olduğuna göre, x 'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

27.



Yukarıdaki şekilde bir donatın görüntüsü verilmiştir. A ve B noktaları merkezleri aynı alan iki çember üzerindedir.

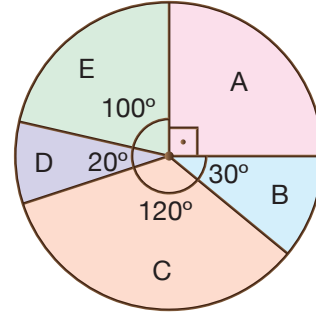
$3|AO| = |AB|$ dir.

B'deki karıncanın hızı A'daki karıncanın hızını yarısı kadardır.

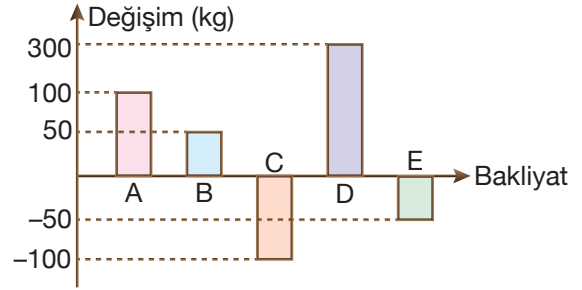
Aynı anda dairesel harekete başlayan bu iki karıncadan B'deki bir tam tur yaptığında A'daki kaç tur yapmıştır?

- A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

28. Aşağıdaki daire grafiğinde bir markette 2020 yılında satılan 5 farklı bakliyatın sayıca dağılımı verilmiştir.



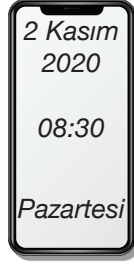
Aşağıdaki grafikte ise 2021 yılında satılan bakliyatların 2020 yılına göre sayısal değişimi verilmiştir.



2021 yılında satılan A ve C bakliyatlarının miktarı 350 kg olduğuna göre, 2021 yılında D ve E bakliyatlarından toplamda kaç kg satılmıştır?

- A) 150 B) 200 C) 250 D) 300 E) 450

29.

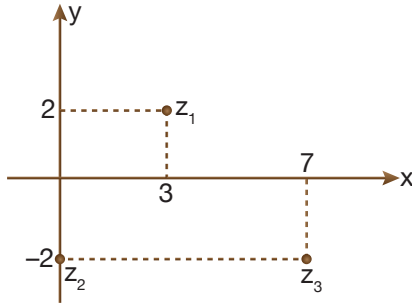


Yukarıda bir telefonun ekranında tarih, saat ve gün gösterilmektedir.

Bundan 8412 dakika sonra telefonda da görülen tarih, saat ve gün aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 7 Kasım, 04:30, Cumartesi
- B) 7 Kasım, 04:42, Cumartesi
- C) 7 Kasım, 05:30, Cumartesi
- D) 8 Kasım, 04:30, Pazar
- E) 8 Kasım, 04:42, Pazar

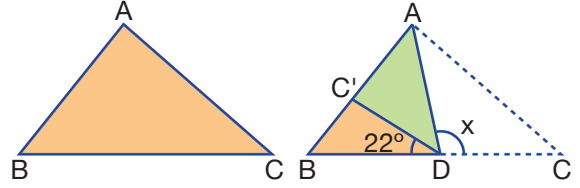
30.



Yukarıda dik koordinat sisteminde verilen z_1 , z_2 ve z_3 karmaşık sayıları için $(z_1 + z_3) \cdot z_2$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $21 - 4i$
- B) $10 - 2i$
- C) $-20i$
- D) $4 + 8i$
- E) $5 + 4i$

31. ABC üçgeni biçimindeki kartonun C köşesi [AB] üzerine gelecek şekilde katlanıyor.

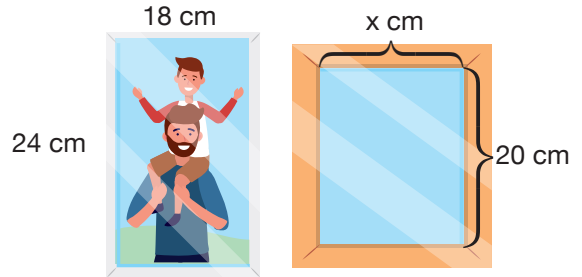


$m(\widehat{BDC}) = 22^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{ADC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 77
- B) 78
- C) 79
- D) 80
- E) 81

ÇİTA YAYINLARI

32. Aşağıda dikdörtgen biçimindeki fotoğrafın kenar uzunlukları 24 cm ve 18 cm dir. Dikdörtgen biçimindeki çerçevenin kenar uzunlukları ise 20 cm ve x cm dir ve çerçevenin genişliği 2 cm dir.

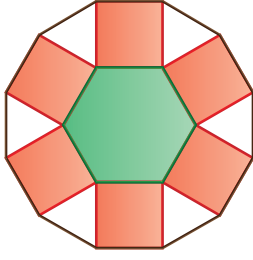


Resim çerçeveye sığmadığı için oranlı bir şekilde küçültüp çerçevenin içine hiç boşluk kalmayacak şekilde tam yerleştirilecektir.

Buna göre, x kaç cm dir?

- A) 12
- B) 13
- C) 14
- D) 15
- E) 16

33.

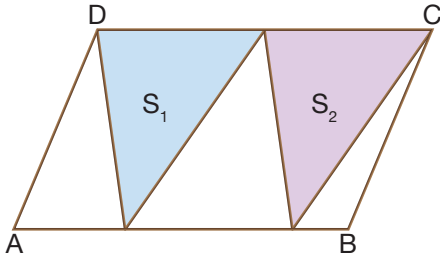


Yukarıda düzgün altıgenin etrafında 6 tane kare yerleştirildikten sonra etrafı gergin bir ip ile sarılmıştır.

İpin uzunluğu 240 cm olduğuna göre, altıgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) $100\sqrt{3}$ B) $300\sqrt{3}$ C) $400\sqrt{3}$
D) $600\sqrt{3}$ E) $800\sqrt{3}$

34. Aşağıda alanı 100 cm^2 olan paralelkenar biçiminde bir karton verilmiştir.

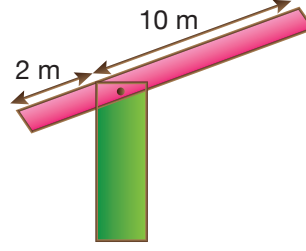


Kartondan alanı S_1 ve S_2 olan iki üçgen parça kesilmiştir. Bu iki üçgenin alanları farkı 30 cm^2 dir. ($S_1 > S_2$)

Buna göre, $\frac{S_1}{S_2}$ kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) $\frac{3}{2}$ D) 3 E) 4

35.



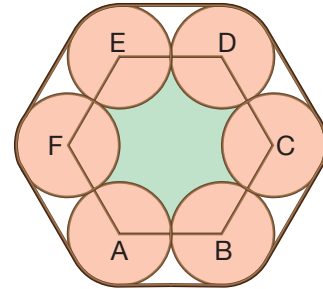
Yanda verilen düzende kırmızı renkle verilen tahta yeşil renkle tahtaya oynar bir şekilde takılmıştır.

Buna göre, kısa kol 1 metre yukarı kalktığında uzun kol kaç metre aşağı iner?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

ÇİTA YAYINLARI

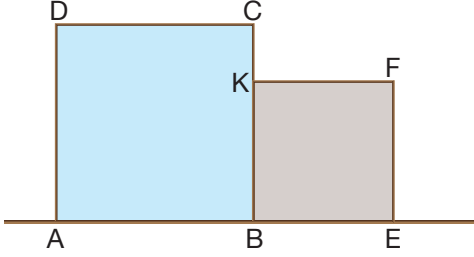
36. Aşağıda verilen şekilde A, B, C, D, E ve F merkezli çemberler birbirine teğet ve ABCDEF düzgün altıgendir.



Şeklin etrafında sarılan gergin ipin uzunluğu altıgenin çevresinden $4\pi \text{ cm}$ fazla olduğuna göre, yeşil ile boyalı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) $32\sqrt{3} - 6\pi$ B) $32\sqrt{3} - 8\pi$ C) $24\sqrt{3} - 8\pi$
D) $24\sqrt{3} - 10\pi$ E) $16\sqrt{3} - 2\pi$

37. Aşağıda küp biçimindeki iki kutunun D ile F noktaları arası uzaklık 18 cm dir.



Buna göre, bu iki küpün yüzey alanları toplamı kaç cm^2 dir?

- A) 924 B) 948 C) 960 D) 972 E) 980

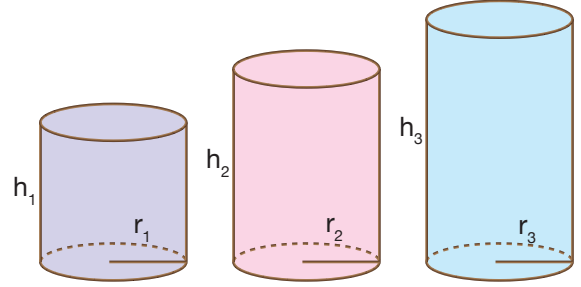
38. Dik koordinat düzleminde

$$4x - (a - 1)y + 12 = 0$$

doğrunun eğim açısı 135° olduğuna göre, a kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

- 39.



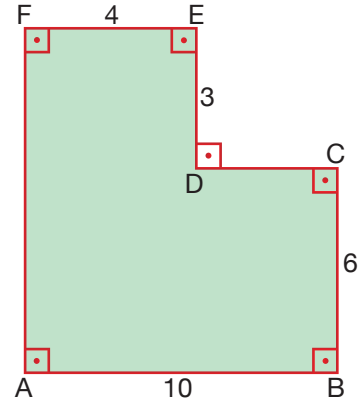
Yukarıda verilen silindirlerin yarıçapları arasında $2r_1 = 2r_2 = r_3$ bağıntısı ve $6h_1 = 3h_2 = h_3$ bağıntısı verilmiştir.

Bu silindirlerin hacimleri sırasıyla V_1, V_2, V_3 olduğuna göre, hacimleri arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $V_1 < V_2 < V_3$ B) $V_3 < V_2 < V_1$
C) $V_1 = V_2 < V_3$ D) $V_1 < V_2 = V_3$
E) $V_1 = V_2 = V_3$

ÇİTA YAYINLARI

- 40.



Yukarıda uzunlukları verilen levha BC kenarı etrafında 270° döndürülürse oluşan cismin hacmi kaç birimküpe olur?

- A) 590π B) 591π C) 582π
D) 583π E) 594π

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E	42	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E	45	A	B	C	D	E

Optik No :
267

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

FERNUS

MOD PRO

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının HTM Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



☎ 0(312) 336 04 62

✉ siparis@citayayinlari.com

🛒 www.citayayinlari.com

TÜRKİYE YETKİLİ SATIŞ VE DAĞITIMCISI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

9. DENEME

ÖNCE KAVRATAN
SONRA YORUMLATAN
Yeni Nesil Sorular

MATEMATİK

Çita
YAYINLARI

1. Bu testte **40** soru vardır.
2. Yanıtlarınızı, yanıt kâğıdına işaretleyiniz.

1. n kenarlı bir çokgenin içine yazılan sayının soldan sağa n tane basamağını çarpan bir oyun verilmiştir.

Örneğin;

$$\boxed{32396} = 3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 9 = 162$$

Buna göre,

$$\boxed{127648} \div \boxed{26120} + \triangle 39765$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 184 B) 190 C) 197 D) 203 E) 212

2. 1) $\text{(-4)} \rightarrow \square \rightarrow \text{(-2)}$
 2) $\text{(+4)} \rightarrow \square \rightarrow \text{(-2)}$
 3) $\text{(-4)} \rightarrow \square \rightarrow \text{(+2)}$

Yukarıdaki kareler içine dört işlemden biri yazılıp işlem yapılacaktır.

Üç işlemin sonucunda aynı olduğuna göre, sırasıyla hangi işaretler yerleştirilmelidir?

	1	2	3
A)	÷	+	-
B)	+	-	÷
C)	-	÷	+
D)	+	÷	-
E)	-	+	÷

3. **K, L, M, N, O** gerçel sayıları için

$$K > L > M$$

$$L > N$$

$$N < O$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi her zaman doğrudur?

- A) $L > O$ B) $K > N$ C) $M > N$
 D) $O < K$ E) $O < L$

4. Buse AB, Yalçın ise BA yaşındadır.

Buna göre, 4 yıl sonra Buse ve Yalçın'ın yaşları toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 22 B) 37 C) 46 D) 63 E) 70

5. Turgut'un kalemiğindeki kalem sayısı iki basamaklı bir sayıdır. Kalem sayısının rakamları toplamı, rakamları farkının 2 katının 4 fazlasına eşittir.

Buna göre, Turgut'un kalemiğindeki kalem sayısının rakamları çarpımı en çok kaçtır?

- A) 4 B) 15 C) 21 D) 32 E) 55

6. İnci'nin bankadaki parası 11! TL dir. İnci parasını bir tam kare sayı yapmak istemektedir.

Buna göre, İnci bankadaki parayı kaç katına çıkarırsa bankadaki para bir tam kare sayı olur?

- A) 11 B) 12 C) 21 D) 33 E) 77

- 7.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline a & b \\ \hline \end{array} = \frac{a}{b}$$

olarak tanımlanıyor.

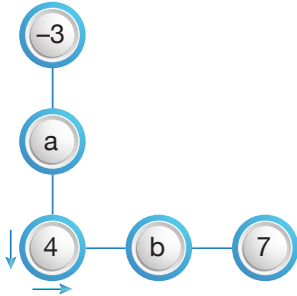
Buna göre,

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 4 & \begin{array}{|c|c|} \hline a & 3 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|} \hline b & 5 \\ \hline \end{array}$$

eşitliğinde $a \cdot b$ çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 48 B) 52 C) 56 D) 60 E) 64

8. a ve b birer reel sayıdır.



Yukarıda verilen sayılar ok yönünde küçükten büyüğe sıralanmıştır.

Buna göre, $3a + 2b$ toplamı hangi aralıktadır?

- A) (-1, 26) B) (-1, 25) C) (17, 26)
D) (0, 12) E) (-12, 48)

9. Bir basketbol kursu 56 yaş üstünde ve 18 yaş altında olanları kursa almamaktadır. Bu yaş aralığındaki kişileri ise kursa almaktadır.

Buna göre, kursa alınmayan kişilerin yaşlarını gösteren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|x - 19| > 37$ B) $|x - 19| \geq 37$
C) $|x - 37| > 19$ D) $|x - 37| \leq 19$
E) $|x - 37| < 19$

- 10.

	1	2	3	4	5	...	12
1. satır	81	81	81	81	81	...	
2. satır	3	9	27	81	243	...	

Yukarıda verilen tabloda 1. satırdaki sayıların çarpımı x ve 2. satırdaki sayıların çarpımı y dir.

Buna göre, $\frac{x}{y}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3^{-18} B) 3^{-25} C) 9^{-12}
D) 9^{-15} E) 27^{-12}

11. n kenarlı bir çokgenin köşegen sayısı $\frac{n \cdot (n - 3)}{2}$ formülü ile bulunmaktadır.

Coşkun bir köklü sayının ifade ettiği değere en yakın tam sayı ile düzgün çokgen oluşturmaktadır.

Örneğin;

$$\sqrt{17} = 4,1231... \Rightarrow$$



Buna göre, Coşkun'un 89 ile oluşturduğu düzgün çokgenin köşegen sayısı kaçtır?

- A) 20 B) 27 C) 35 D) 44 E) 54

12.



Yukarıda A, B ve C olarak adlandırılmış oksijen tüplerinin içindeki havayla ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Tüplerdeki toplam hava 120 m^3 tür.
- Tüplerin içindeki hava miktarı sırasıyla 2, 3 ve 5 ile orantılıdır.

A tüpünden 6 m^3 hava serbest bırakıldığında orantının değişmemesi için B ve C tüplerinden kaç m^3 hava bırakılmalıdır?

- A) 24 B) 18 C) 10 D) 12 E) 15

13. Buse, Celal ve İrmak'ın toplam 180 adet kitabı vardır.

- Buse kitaplarının $\frac{1}{3}$ 'ünü Celal'e
- Celal kitaplarının yarısını İrmak'a
- İrmak kitaplarının yarısını Buse'ye

aynı anda veriyor ve son durumda herkesin eşit sayıda kitabı oluyor.

Buna göre, Celal'in başlangıçta kaç kitabı vardır?

- A) 45 B) 60 C) 80 D) 90 E) 100

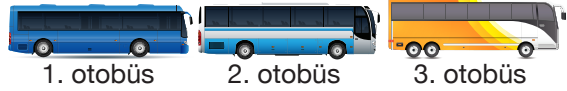
14. Bir şirket çalışanlarına ay başında yemek kartı dağıtmaktadır. Kartları üçerli dağıttığında 6 kart artmaktadır. Dörderli dağıttığında ise 2 kişi hiç kart alamamaktadır.

Buna göre, bu şirket yemek kartlarını ikiyeerli dağıttığında kaç tane yemek kartı artar?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

ÇİTA YAYINLARI

15.



Yukarıda verilen farklı kapasitedeki otobüslerle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- 2. otobüs 1. otobüsün $\frac{4}{6}$ 'ü kadar yolcu taşıyabilmektedir.
- 3. otobüs 2. otobüsün $\frac{5}{4}$ 'ü kadar yolcu taşıyabilmektedir.

Tüm otobüsler tam kapasite ile 10 sefer yaptığında 1 otobüs, 2. ve 3. otobüslerin taşıdığı kişi sayısından 90 kişi eksik taşıdığına göre, 2. otobüs tam kapasite 6 sefer yaptığında toplam kaç kişi taşımış olur?

- A) 66 B) 72 C) 78 D) 84 E) 90

16.

Yıl: 2021
1. kişi:
2. kişi:
Yaşları toplamı:

Bir bilgisayar programı üstüne yazılan yıldaki iki kişinin yaşları toplamını vermektedir. Bu 2 kişinin yaşları toplamı bilgisayar programında 75 olarak yazmaktadır.

İki kişiden büyük olan küçük olanın yaşındayken küçük olanın doğmasına 30 yıl olduğuna göre, büyük olanın doğum yılının rakamları toplam kaçtır?

- A) 17 B) 24 C) 32 D) 42 E) 45

17. $A = \{0, 1, \sqrt{3}, 2, \sqrt{5}, 4\}$

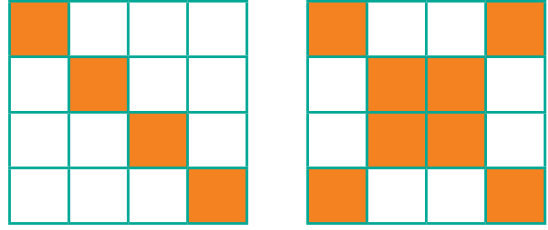
olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} x^2, & x \text{ irrasyonel ise} \\ 1 + x, & x \text{ rasyonel ise} \end{cases}$$

fonksiyonu için $f(x)$ in görüntü kümesi kaç elemanlıdır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 6

18.



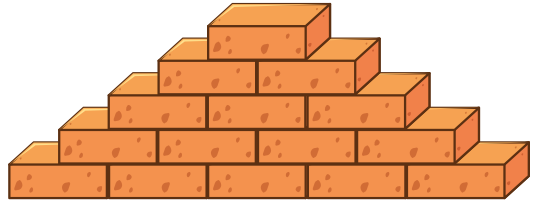
Yukarıda Özlem'in evindeki iki ayrı fayans modeli gösterilmiştir.

Buna göre, bu fayanslardan birini seçip bir çıkartma yapıştıran Özlem'in turuncu boyalı bölgeye çıkartma yapıştırma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{5}{8}$ E) $\frac{7}{8}$

ÇİTA YAYINLARI

19.



Yukarıda eş tuğlalardan oluşturulmuş duvarı eş güçte 3 işçi 3 saatte örmüşlerdir.

Buna göre, bir işçi 10x30'luk tuğla ile örölmüş bir duvarı kaç saatte örer?

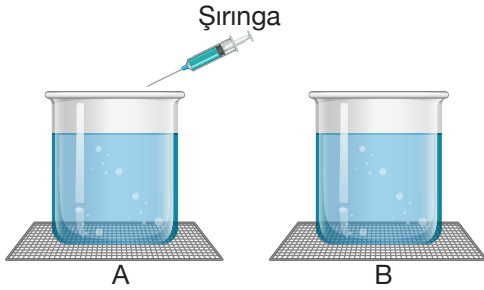
- A) 120 B) 130 C) 145 D) 160 E) 180

20. Bir fabrikada çalışan işçilerden 10 tanesi çıkartılıyor ve aynı işi yapan makine konuyor. 30 işçi 3 günde 1 araba yapabiliyor ve fabrikadaki bütün işçiler çalışınca 1 günde 4 araba yapabiliyorlar.

Buna göre, aynı işi yapmak için fabrikadaki işçilerin yerine kaç makine kullanılmalıdır?

- A) 6 B) 12 C) 24 D) 36 E) 40

21.



A kabındaki alkol oranı %80 olan 500 ml'lik kaptan 100 ml'lik hazneye sahip şırınga ile karışım alınıyor ve alkol oranı %30 olan 400 ml'lik B kabına boşaltılıyor. Daha sonra aynı işlem B kabından A kabına bir kere daha yapılıyor.

Buna göre, son durumda A kabındaki alkol oranı yüzde kaç olur?

- A) 40 B) 60 C) 66 D) 72 E) 78

22. Bir toptancı aşağıdaki tabloda aldığı malları alışı ve satışı olarak not defterine yazıyor.

	Alış	Satış
Kalem	1 TL	
Bardak	2 TL	2,5 TL
Fırça		7,5 TL
Poşet		2 TL

Hepsinde aynı oranda kar ettiğine göre, hepsinden 100'er tane sattığında kaç TL kar etmiş olur?

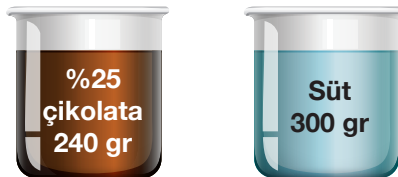
- A) 165 B) 180 C) 195 D) 225 E) 265

23. Süleyman birikim yapmak için her yıl 6 gram altın almakta ve altın her yıl %10 değer kazanmaktadır.

3 yılın sonunda 3972 TL birikim yaptığına göre ikinci yıl yaptığı yatırım başlangıçta yaptığı yatırımdan kaç TL fazladır?

- A) 60 B) 80 C) 120 D) 600 E) 700

24.

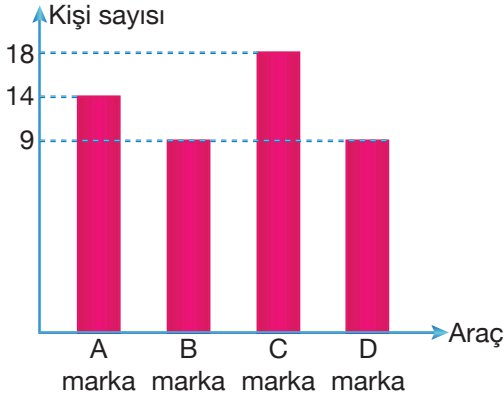


Bir dondurmacı çikolatalı dondurmak yapmak için %25 çikolata olan 240 gr'lık karışım ile 300 gr'lık sütü belli bir oranda karıştırmaktadır.

Bu dondurmacı 1. kabın %20'si ile 2. kabın %24'ünü karıştırdığında oluşan çikolatalı dondurmanın yüzde kaç çikolata olur?

- A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

25.

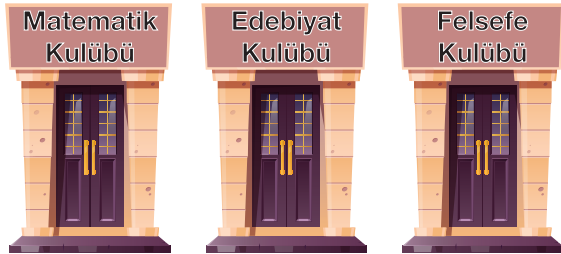


Yukarıdaki grafikte A, B, C ve D marka araçları kullanan kişi sayısı verilmiştir. A markasının kullanan kişi sayısı 2 kişi azaldığında ve D marka araç kullanan kişi sayısı belli miktarda arttığında D marka araç kullanan kişi sayısı toplam kişi sayısının %25'i olmaktadır.

Buna göre, D marka araç kullanan kişi sayısı kaç kişi artmıştır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

26.



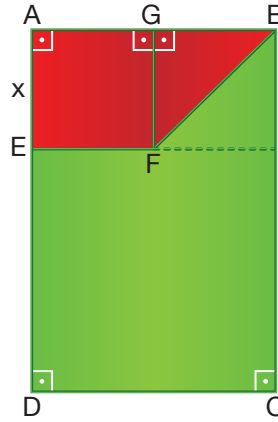
45 kişilik bir gruptaki insanların her biri yukarıda verilen kulüplerden en az birine, en fazla ikisine katılmıştır.

- ▶ Sadece matematik kulübüne katılan kişi sayısı 4 tür.
- ▶ Felsefe kulübüne katılan kişi sayısı 23 tür.
- ▶ Hem edebiyat hem matematik kulübüne katılan kişi sayısı 12 dir.
- ▶ Matematik kulübüne katılan kişi sayısı 24 tür.
- ▶ Hem edebiyat hem felsefe kulübüne katılan kişi sayısı 10 dur.

Yukarıda verilen bilgilere göre, yalnızca edebiyat kulübüne katılan kişi sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

27.



Yandaki şekilde ABCD dikdörtgeni şeklindeki bahçe verilmiştir.

AEFG kare ve GBF dik üçgendir.

$|DC| = 8$ cm,

$|BC| = 24$ cm,

$|AE| = x$ ve kırmızı ile taralı alana tohum ekiliyor.

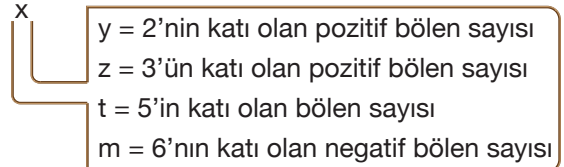
$f(x) = \{\text{tohum ekilen bölgenin alanı}\}$

olduğuna göre, $f(x)$ fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[0, 36]$ B) $[0, 48]$ C) $[0, 52]$
D) $[0, 56]$ E) $[0, 64]$

ÇİTA YAYINLARI

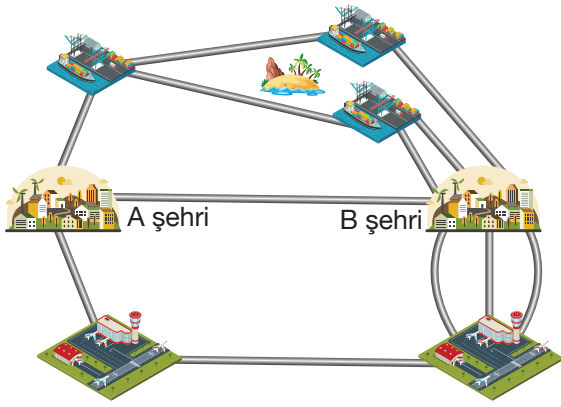
28. x, y, z, t ve m pozitif doğal sayılardır. Aşağıda gösterilen makine içine atılan sayının pozitif bölenlerinin sayısını 4 farklı şekilde vermektedir.



Buna göre, makineye 60 sayısı atıldığında makinenin verdiği sayılara göre $2y + z - t + 3m$ kaçtır?

- A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

29.

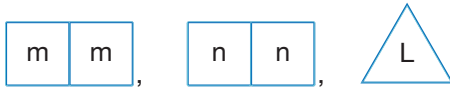


Yukarıdaki şemada A ile B şehirleri arasındaki ulaşım yolları verilmiştir.

Buna göre, A şehrinde bulunan bir kişi kaç farklı şekilde B şehrine gidebilir?

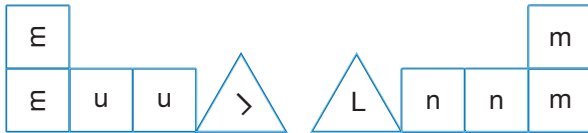
- A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 13

30.



Yukarıda verilen 3 şekil döndürülüp birleştiriliyor ve farklı görüntüler oluşturuluyor.

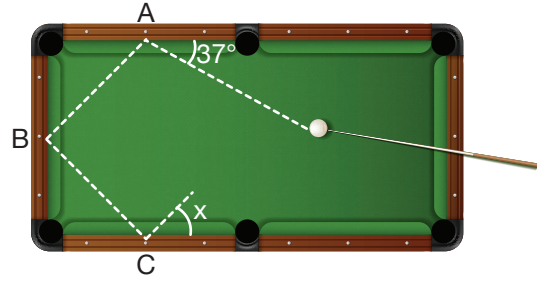
Örneğin;



Buna göre, kaç farklı görüntü oluşturulabilir?

- A) $4^4 \cdot 3$ B) 4^5 C) $3^4 \cdot 4$
D) $4! \cdot 12$ E) $4! \cdot 3!$

31.



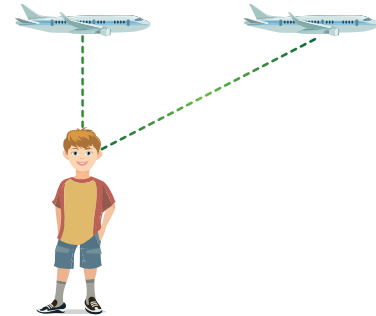
Berat dikdörtgen bilardo masasındaki topu istaka ile vurduktan sonra top sırası ile A, B ve C noktalarına çarpıyor.

Top masanın kenarlarına geldiği açı ile ayrıldığına göre, x kaç derecedir?

- A) 27 B) 33 C) 37 D) 43 E) 53

ÇİTA YAYINLARI

32.

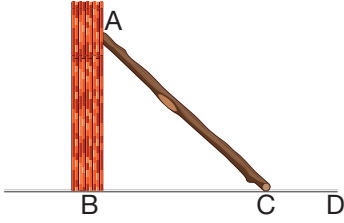


Umut, elindeki lazerli uzunluk ölçer metresi ile tam tepesindeki uçağa olan mesafesini 400 m olarak ölçüyor. Bir süre sonra tekrar ölçüm yaptığında bu sefer 410 m olarak ölçüyor.

Uçak doğrusal ilerlediğine göre, kaç m yol almıştır?

- A) 80 B) 90 C) 92 D) 98 E) 102

33.

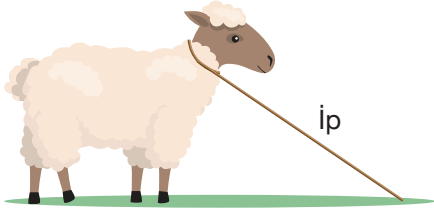


Yukarıda verilen tahta sopa zemine dik olan duvara bir noktasından temas etmektedir. Bir süre sonra devrilen sopanın A noktasındaki ucu B noktasına, C noktasındaki ucu C noktasından 9 br uzaklıkta olan D noktasına gelmektedir.

$|AB| = 15$ br olduğuna göre, tahta sopanın uzunluğu kaç br dir?

- A) 12 B) 15 C) 17 D) 21 E) 24

34.



Bir tarlada bulunan koyunun kaçmaması için 8 m uzunluğundaki bir ip boynuna bağlanıyor. İpin diğer ucu da yere çakılarak sabitleniyor.

Buna göre, koyunun otlayabileceği alan kaç π m² dir?

- A) 16 B) 24 C) 32 D) 48 E) 64

35.



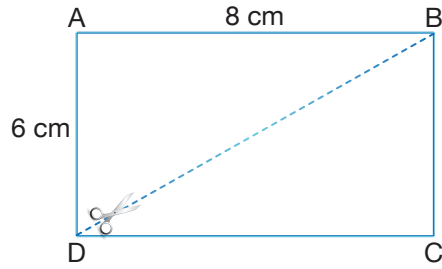
Mustafa, iki direk arasına bir ip bağlıyor ve bu ipin denklemini $2x - 3y + 6 = 0$ olduğunu varsayıyor.

Buna göre, bu ipin üzerine takılan bir mandalın koordinatları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) (1, 5) B) (2, -3) C) (3, 2)
D) (3, 4) E) (-3, 1)

ÇİTA YAYINLARI

36.

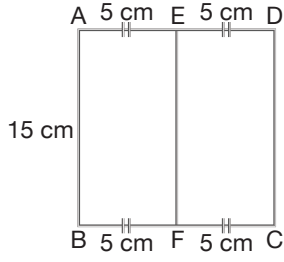


Buse, ABCD dikdörtgen biçimindeki kâğıdı BD köşegeni boyunca kesiyor.

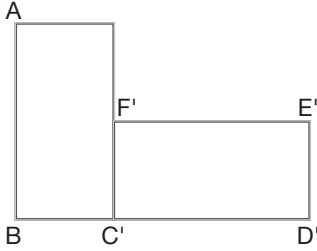
Oluşan ABD üçgenini AB kenarı etrafında 360° döndürülmesiyle oluşan cismin hacmi kaç cm³ tür?

- A) 96π B) 144π C) 192π
D) 240π E) 288π

37.



Şekil I



Şekil II

Şekil I'deki ABCD dörtgeninde

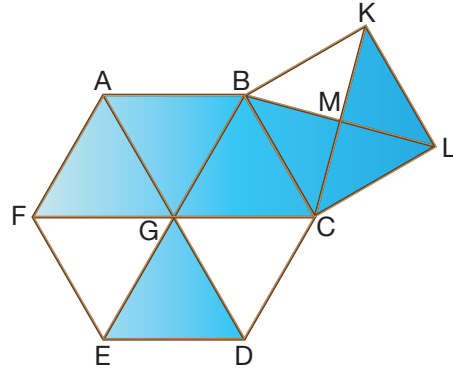
$|AB| = 15$ cm ve $|BC| = 10$ cm dir.

$[AD]$ ve $[BC]$ kenarlarının tam orta noktalarını birleştiren doğruyu boyunca dikdörtgen iki eş parçaya ayrılıp, sağdaki parça F noktası boyunca 90° döndürülüyor.

Son durumda $|AD'|$ kaç cm olur?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

38.



Yanda verilen örgü motifi kırmızı ipe örülmeye başlanıyor ve ip bitince beyaz ipe devam ediliyor. ABCDEF düzgün altıgen ve KLCB karedir. Kare ile düzgün altıgenin bir kenarı ortaktır ve iki şekilde kendi içinde eş parçalara ayrılmıştır.

Buna göre, beyaz ile örülen bölgenin, kırmızı ile örülen bölgeye oranı kaçtır?

- A) $\frac{2\sqrt{3}+1}{4\sqrt{3}+3}$ B) $\frac{3\sqrt{3}+2}{4\sqrt{3}+2}$ C) $3\sqrt{3}+4$
 D) $\frac{4\sqrt{3}+2}{\sqrt{3}-1}$ E) $4\sqrt{3}+2$

39.

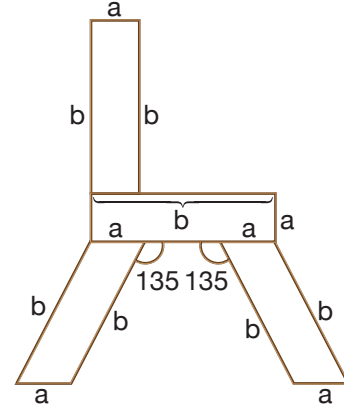


Kerim bir kenarı 6 cm olan kare ile aynı alana sahip bir dikdörtgen kâğıt kesiyor.

Dikdörtgenin kenarları birer tam sayı olduğuna göre, bu dikdörtgenin çevresi en fazla kaç cm olabilir?

- A) 58 B) 64 C) 72 D) 74 E) 78

40.



Burak uzunlukları verilen dikdörtgenler ile yandaki sandalyeyi oluşturuyor. a ve b birer tamsayıdır ve sandalyenin en üst noktasının yerden yüksekliği $16 + 2\sqrt{2}$ cm dir.

Buna göre, $a \cdot b$ çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 30 B) 32 C) 36 D) 42 E) 48

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E	42	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E	45	A	B	C	D	E

Optik No :
268

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FERNUS

MOD PRO

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının HTM Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



☎ 0(312) 336 04 62

✉ siparis@citayayinlari.com

🛒 www.citayayinlari.com

TÜRKİYE YETKİLİ SATIŞ VE DAĞITIMCISI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

10. DENEME

ÖNCE KAVRATAN
SONRA YORUMLATAN
Yeni Nesil Sorular

MATEMATİK

Çita
YAYINLARI

1. Bu testte **40** soru vardır.
2. Yanıtlarınızı, yanıt kâğıdına işaretleyiniz.

1. Batuhan çikolatasını Ayşe, Baran isimli iki kardeşine eşit olarak paylaşmıştır.

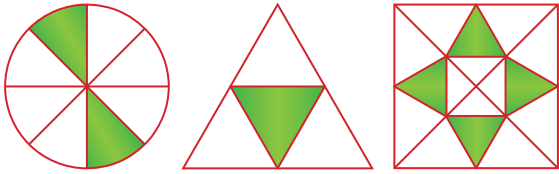


Daha sonra Ayşe kendi payına düşen kısmın yarısını Baran'a vermiştir.

Buna göre, son durumda Ayşe'nin payına düşen çikolatanın Baran'ın payına düşen çikolataya oranı kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{5}$

2.



Yukarıdaki şekiller eş parçalardan oluşan bir bütündür.

Taralı bölgede denk gelen kesirler sırasıyla;

x, y, z

olduğuna göre,

$$1 - \frac{1}{x} + \frac{x}{z} = \frac{1}{y} + 2 - \frac{1}{y}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{7}{4}$ B) $-\frac{5}{4}$ C) $-\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{5}{4}$

$$3. \quad \boxed{2} = 2^4$$

$$\langle 2 \rangle = 2^5$$

$$\odot 2 = 2^9$$

Yukarıda verilen çokgenlerin içinde yazan sayı ile çokgenlerin kenar sayıları arasında bir bağıntı bulunmaktadır.

Buna göre,

$$\odot x = \triangle 16$$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin çarpımı kaçtır?

- A) -32 B) -16 C) 4 D) 16 E) 32

ÇİTA YAYINLARI

4. Yanda dört satır ve dört sütundan oluşan telefonların fiyatları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

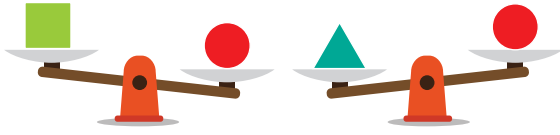


- Telefonların fiyatları sağdan sola ve aşağıdan yukarıya artmaktadır.
- Herhangi bir telefonun fiyatı sağındaki telefonun fiyatının 3 katıdır.
- Herhangi bir telefonun fiyatı altındaki fiyatının 9 katıdır.

Buna göre, x telefonun fiyatı y telefonunun fiyatının kaç katıdır?

- A) 3^3 B) 3^4 C) 3^5 D) 3^6 E) 3^7

5.

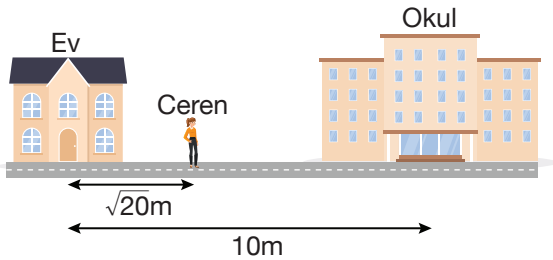


Yukarıda verilen terazilerde üçgen, kare ve daire birer irrasyonel sayıya karşılık gelmektedir.

Buna göre, verilen şıklardan hangisi üçgen, daire ve kare şekline karşılık gelir?

A)	$\frac{3\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{5}}{3}$	$\frac{\sqrt{19}}{2}$
B)	$\frac{\sqrt{7}}{4}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{5}}{2}$
C)	$\frac{\sqrt{7}}{5}$	$\frac{\sqrt{5}}{3}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$
D)	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	$\frac{\sqrt{5}}{2}$
E)	$\frac{\sqrt{5}}{3}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{7}}{4}$

6.



Yukarıda evinden okuluna giden Ceren'in evinden kaç metre uzakta olduğu gösterilmiştir.

Ceren okula doğru $\sqrt{9 - 4\sqrt{5}}$ metre daha yürüdüktan sonra okuluna kalan mesafe aşağıdaki hangi iki sayı arasındadır?

- A) 3 - 4 B) 4 - 5 C) 5 - 6
D) 6 - 7 E) 7 - 8

7.

Pozitif tam sayılar kümesi üzerinde \oplus işlemi " $\oplus x = x$ sayısının asal çarpanlarının toplamı" olarak tanımlanmaktadır.

Buna göre,

$$\oplus 180 + \oplus 175$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 22 E) 24

8.

Aşağıdaki kutuların içinde kaç tane şeker olduğu gösterilmiştir. ($x > 0$)



Baran bu kutulardan hangilerini seçerse elindeki şekerleri iki kardeşine eşit olarak paylaşabilir?

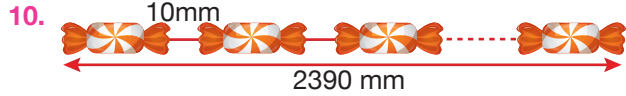
- A) 1, 2, 3 ve 4 B) 1, 2 ve 3
C) 1, 3 ve 4 D) 1 ve 5
E) 1, 3 ve 5

9. x, y, z ardışık tek doğal sayılardır.

$$\begin{aligned} &> x > y > z \\ &> \frac{(y+z) \cdot (x-z)}{(y-z)} = 56 \end{aligned}$$

olduğuna göre, y kaçtır?

- A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19



Uzunluğu 20 mm olan şekerlerin aralarında eşit uzunlukta mesafe bırakacak biçimde yerleştiriliyor.



Bu şekerlerin yarısı aralarında mesafe olmayacak biçimde yanyana dizildiğinde oluşan şeklin uzunluğu kaç cm dir?

- A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

11. $x^2 + x = 2$ olduğuna göre, " $x^4 - 4$ " ifadesinin x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

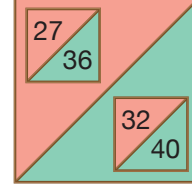
- A) x B) $3x - 4$ C) $-3x$
D) $-x + 4$ E) $2 - 5x$

12. A ve B pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$\begin{aligned} \begin{matrix} A \\ B \end{matrix} &= \begin{cases} \text{EBOB}(2A, A + B), A \leq B \text{ ise} \\ \text{EKOK}(3B, 2A - B), A > B \text{ ise} \end{cases} \end{aligned}$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre,



ifadesinin eşiti kaçtır?

- A) 80 B) 100 C) 120 D) 150 E) 160

13. Her $k \in \mathbb{N}$ için A_k kümesi

$$A_k = [2k + 1, 3^k + 2] \text{ olarak tanımlanmıştır.}$$

Örneğin; $A_4 = [9, 83]$ dir.

Buna göre, $(A_2 \cup A_3)$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

14. Aşağıda bir şirketin sattığı ürünler için kar yüzde-leri verilmektedir.

$$\text{Satış fiyatı} = \begin{cases} \text{kar \%50, maliyet} \leq 120 \text{ TL} \\ \text{kar \%20, maliyet} > 120 \text{ TL} \end{cases}$$

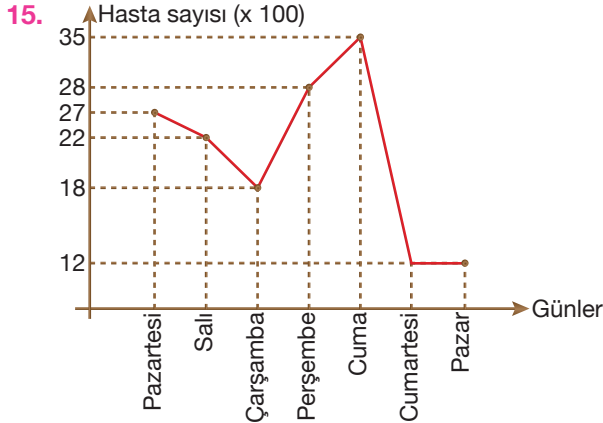
Şirketin sattığı ürünler ve satış fiyatı aşağıdaki tab-
loda gösterilmiştir.

Ürün (adı)	x	y	z
Satış fiyatı (TL)	90	120	150

- Şirketin sattığı ürün adedi A(ürün adı) ile gös-
termekte ve $4A(x) = 2A(y) = A(z)$ 'dir.
- Bu şirketin aylık karı 21000 TL dir.

**Buna göre, şirket bir ayda toplam kaç ürün sat-
mıştır?**

- A) 100 B) 300 C) 400 D) 700 E) 800



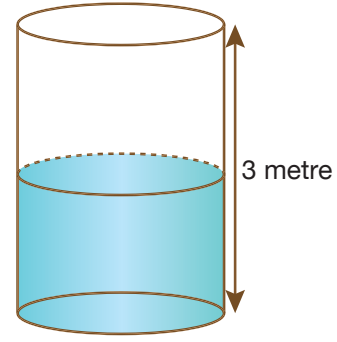
Bir hastaneye gelen haftalık hasta sayısı yukarıda-
ki grafikte verilmiştir.

- Pazartesi günü gelen hasta sayısı çarşamba
günü gelen hasta sayısından %50 fazladır.
- Salı ve perşembe günleri gelen hasta sayıla-
rı arasındaki değişim pazartesi ve çarşamba
günleri arasındaki değişim ile aynıdır.
- Hastanenin haftalık ortalama hasta sayısı 2200
dür.

**Yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğru-
dur?**

- A) I ve II B) I ve III C) I, II ve IV
D) II ve IV E) I, III ve IV

- 16.



Yukarıda içerisinde bir miktar su bulunan deponun
şekli gösterilmiştir.

- Gün içerisinde yağmur yağmıştır ve depoda
başlangıçta içinde bulunan suyun yarısı kadar
su dolmuştur.
- Gün sonunda deponun içinden 50 lt su alın-
mıştır.
- Son durumda depoda kalan su miktarı baş-
langıçta bulunan su miktarının $\frac{2}{3}$ 'ü kadardır
ve yüksekliği 160 cm dir.

**Buna göre, başlangıçta deponun boş kısmının
yüksekliği kaç cm dir?**

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

ÇİTA YAYINLARI

- 17.



- 3 gömleğin fiyatı 72 liradan fazla 180 liradan
azdır.
- 2 pantolonun fiyatı 120 liradan fazla 210 lira-
dan azdır.

**2 gömlek ve 3 pantolon alan bir kişinin mağa-
zaya ödediği tutar (x) aralığı aşağıdakilerden
hangisidir?**

- A) $192 < x < 380$ B) $200 < x < 380$
C) $84 < x < 165$ D) $228 < x < 435$
E) $230 < x < 420$

18. $\frac{3}{4!} + \frac{4}{5!} + \frac{5}{6!} + \frac{6}{7!} = \frac{1}{x} - \frac{1}{7!}$
olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

19. Gerçek sayılar kümesinde,

$$= |a - b|$$

$$= |a + b|$$
 şeklinde tanımlanıyor.

$$\begin{array}{c} x \\ \triangle \\ 3 \end{array} + \begin{array}{c} 2x \\ \circ \\ -6 \end{array} = \begin{array}{c} 4 \\ \triangle \\ -5 \end{array}$$

eşitliğini sağlayan en büyük x gerçel sayısı kaçtır?

- A) -3 B) 0 C) 3 D) 6 E) 12

20. Sinem ve Selim, düz bir parkurda birbirlerine doğru yürümektedirler.

- Sinem'in adım uzunluğu Selin'in adım uzunluğunun 3 katıdır.
- Sinem dakikada 5 adım atarken, Selin dakikada 7 adım atmaktadır.

Selin ve Sinem 25 dakika yürüdükten sonra karşılaştıklarına göre, Sinem kaç dakika sonra parkuru tamamlar?

- A) $\frac{19}{3}$ B) $\frac{15}{2}$ C) $\frac{17}{2}$ D) $\frac{35}{3}$ E) $\frac{50}{4}$

21. Bir iş yeri çalışanlarına hediyeler almıştır.

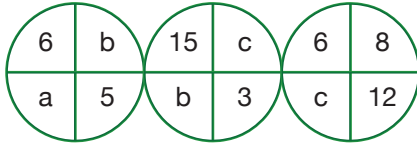
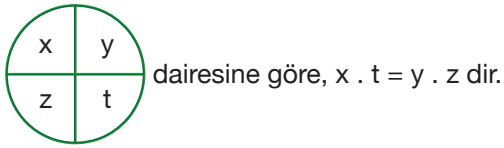
- Tüm çalışanlara en az 1, en çok 4 hediye alınmıştır.
- İki hediye alınan çalışan sayısı, 3 hediye alınan çalışan sayısına eşittir.

Alınan toplam hediye sayısı, çalışanların toplam sayısından 60 fazla ise en az üç hediye alınan kaç çalışan vardır?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

22. Ece, Selen'e;
"Benim yaşımla senin yaşının 3 katının 5 eksiğidir."
Selen, Gizem'e;
"Benim yaşımla, senin yaşının toplamı Ece'nin yaşının yarısına eşittir." diyor.
- Ece, Selen ve Gizem'in yaşları toplamı 69 olduğuna göre, Gizem kaç yaşındadır?**
- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 12

23. x, y, z, t gerçel sayılardır.



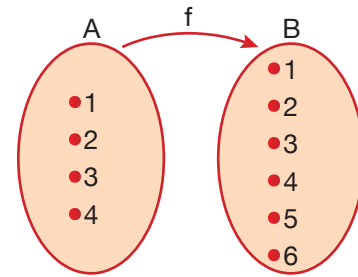
olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 17 B) 20 C) 23 D) 25 E) 27

24. Ali resim dersinde bazı boyaları karıştırıp farklı renkler elde etmek istemektedir. Ali'nin elinde 150 gr mavi boya, 270 gr kırmızı boya ve 300 gr beyaz boya bulunmaktadır.
- Ali boyaları mavi : kırmızı : beyaz = 7 : 12 : 15 oranıyla karıştıracaktır.
- Oluşacak yeni renk için en çok kaç gr boya kullanılır?**

- A) 620 B) 640 C) 660 D) 680 E) 700

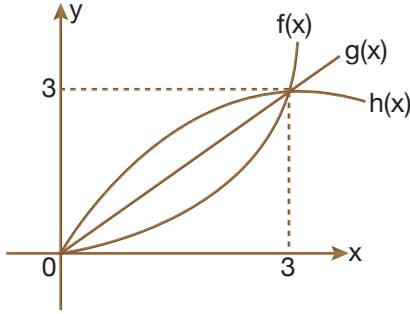
25. Aşağıda A ve B kümeleri Venn şeması ile gösterilmiştir.



Buna göre, $k \in A$ olmak üzere, $f(k) \geq k$ koşulunu sağlayan A'dan B'ye kaç farklı f fonksiyonu tanımlanabilir?

- A) 200 B) 240 C) 280 D) 320 E) 360

26. Dik koordinat sistemi üzerinde f , g , h fonksiyonlarının grafikleri aşağıdaki gibidir.



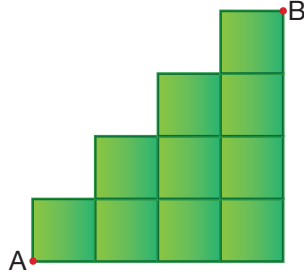
$x \in \mathbb{R}^+$ olmak üzere,

- I. $f(x) > h(x)$ ise $x < 3$ tür.
- II. $f(3) = h(3) = g(3)$ tür.
- III. $x > 3$ için, $f(x) > h(x)$ tir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

27.



A noktasından B noktasına çizgileri takip ederek en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidilebilir?

- A) 24 B) 30 C) 32 D) 38 E) 42

28. $(x - y)^7$ ifadesinin açılımından elde edilen terimler arasından rastgele iki tanesi alınıyor.

Buna göre, alınan terimlerin katsayılarının eşit olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{4}$

29. Başkatsayısı 3 olan 2. dereceden bir polinom için;

$$P(5) \cdot P(2) = 0$$

$$P(2) \cdot P(3) \neq 0$$

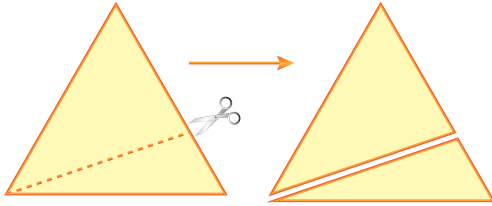
$$P\left(-\frac{3}{2}\right) \cdot P(3) = 0$$

olduğuna göre, $P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

- A) -30 B) -23 C) -24 D) 18 E) 20

30. $x^2 - 6x + 2m - 4 = 0$
denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.
 $2x_1 - x_2 = 9$
olduğuna göre, m kaçtır?
A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 5

31.

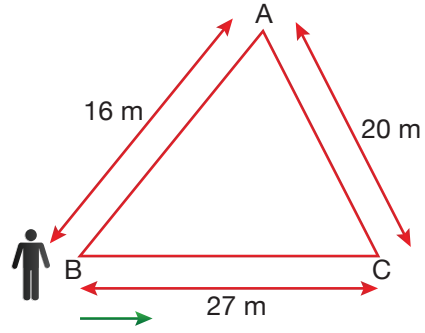


Yukarıda eşkenar üçgen biçimindeki karton makasla gösterilen yerden kesiliyor.

Kesilen parçaların alanları oranı $\frac{2}{5}$ olduğuna göre, bu iki üçgenin çevreleri farkının eşkenar üçgenin çevresine oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{11}$ E) $\frac{1}{13}$

32.

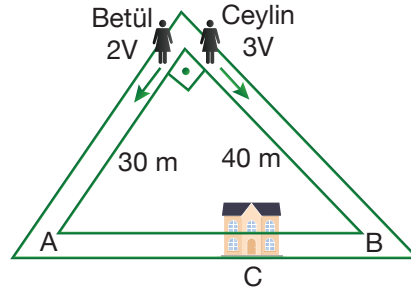


B'den C'ye doğru harekete başlayan bir kişi yolun kaçta kaçını yürürse [AB] ve [AC]'ye eşit uzaklıkta olur?

- A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{5}{9}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{4}{5}$

ÇİTA YAYINLARI

33.



Dik üçgen şeklindeki caddelerin dik kenarları 30 cm ve 40 cm uzunluğundadır. Dik köşede bulunan Betül ve Ceylin oklarla gösterilen yönde yürüyerek C noktasındaki okulda buluşacaklardır.

Aynı anda harekete başlayan kızlar aynı anda okulda olduklarına göre, A noktası ile okul arasındaki mesafe kaç m dir?

- A) 10 B) 14 C) 18 D) 20 E) 26

34. Bir ABC üçgeninin [AB] ve [AC] kenarlarının orta noktaları sırası ile D ve E noktalarıdır.

Buna göre,

I. $\frac{A(ADE)}{A(ABC)} = \frac{1}{2}$

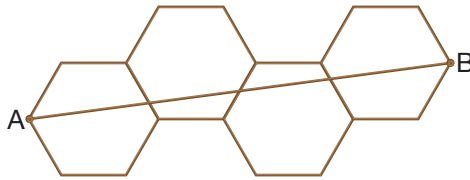
II. $\frac{A(DECB)}{A(ABC)} = 3$

III. $\frac{A(ADE)}{A(DECB)} = \frac{1}{3}$

Öncüllerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

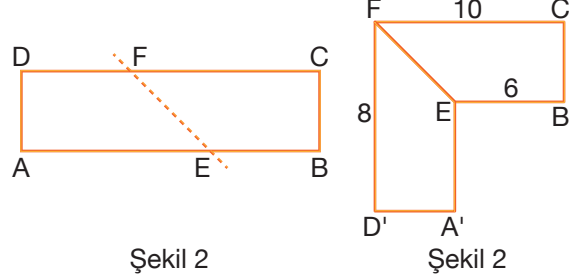
35. Aşağıda birbirine eş düzgün altıgenler verilmiştir. Altıgenlerin bir kenarı çakışiktır.



Altıgenin kenarı 4 birim olduğuna göre, |AB| kaçtır?

- A) $10\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{43}$ C) $2\sqrt{43}$
D) $4\sqrt{10}$ E) $8\sqrt{10}$

36. Şekil 1 de verilen dikdörtgen biçimindeki ABCD levhası EF boyunca kesiliyor ve Şekil 2 oluşuyor.



Şekil 2

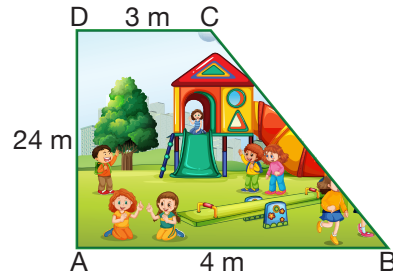
Şekil 2

olduğuna göre, görselin çevresi kaç cm dir?

- A) 32 B) 34 C) 36 D) 40 E) 44

ÇİTA YAYINLARI

- 37.



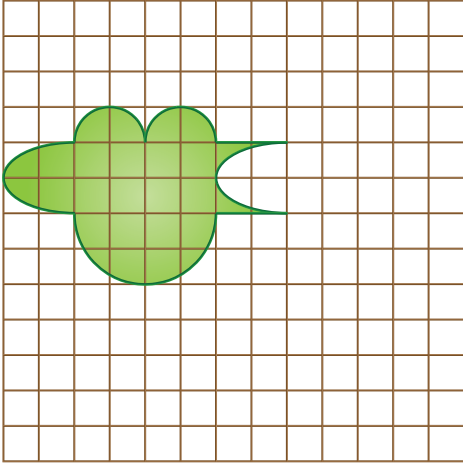
Yukarıda yamuk biçimindeki parkın kenar uzunlukları gösterilmiştir.

B noktasından yürüyüşe başlayan bir kişi [AD] üzerindeki bir noktaya uğrayıp C noktasına doğru yürümüştür.

Buna göre, bu kişi en az kaç metre yürümüştür?

- A) 20 B) 23 C) 25 D) 27 E) 30

38.

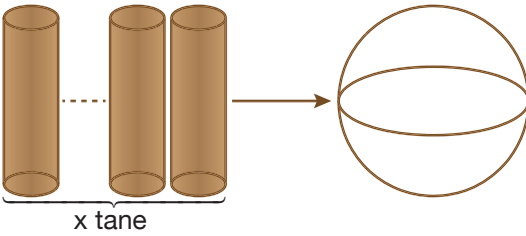


Yukarıda birim karelerden oluşan yüzeye çember yayları çizilmiştir.

Boyalı şeklin alanı kaçtır?

- A) $3 + 4\pi$ B) $4 + 3\pi$ C) $9 + 6\pi$
D) $15 + 9\pi$ E) $12 + 3\pi$

39.

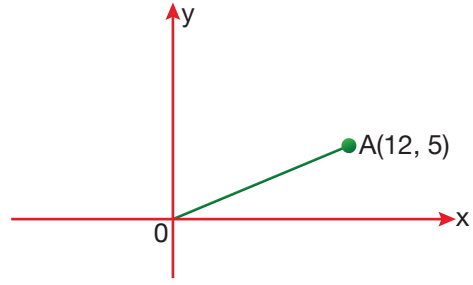


Yarıçapı 2 cm, uzunluğu 8 cm olan silindir biçimindeki x tane çikolata eritilip yarıçapı 6 cm olan küre biçimindeki bir tane çikolata yapılmak isteniyor.

Buna göre, x kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

40.



Yukarıda dik koordinat düzleminde O noktası etrafında dönebilen çubuk verilmiştir.

- OA çubuğu her iki yöne dönebilmektedir.
- Çubuk 1. bölgede durursa konumu OA' , 3. bölgede durursa OA'' olmaktadır.
- A' ve A'' noktasının koordinatları tamsayıdır.

Buna göre, $|A'A''|$ kaç br olabilir?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E	42	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E	45	A	B	C	D	E

Optik No :
269

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

FERNUS

MOD PRO

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının HTM Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



☎ 0(312) 336 04 62

✉ siparis@citayayinlari.com

🛒 www.citayayinlari.com

TÜRKİYE YETKİLİ SATIŞ VE DAĞITIMCISI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

11. DENEME

ÖNCE KAVRATAN
SONRA YORUMLATAN
Yeni Nesil Sorular

MATEMATİK

Çita
YAYINLARI

1. Bu testte **40** soru vardır.
2. Yanıtlarınızı, yanıt kâğıdına işaretleyiniz.

1. **x, y, z birbirinden farklı rakamlar olmak üzere**

$$\frac{x}{z} = y \text{ ise } x+y+z$$

toplamı en az kaçtır?

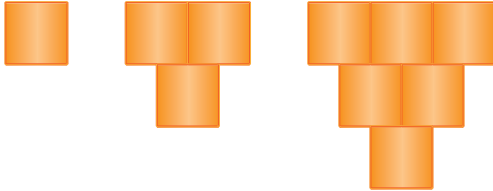
- A) 3 B) 5 C) 8 D) 11 E) 14

2. "Tersten okunuşu kendisi ile aynı olan sayılara palindrom sayılar denir. Örneğin; 212, 4224, 35653... gibi."

Buna göre dört basamaklı palindrom bir sayıyı ilk iki basamağına bölümünden elde edilen bölüm 101 ve kalan 18 ise ilk iki basamağının rakamları toplamı en çok kaçtır?

- A) 18 B) 16 C) 14 D) 10 E) 6

3. 1. adım 2. adım 3. adım



Yukarıda belli bir kurala göre yerleştirilmiş kareler bir örüntü oluşturmaktadır.

Buna göre 12. adımda kaç tane kare kullanılmıştır?

- A) 16 B) 44 C) 78 D) 88 E) 110

4. XY iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

$$\boxed{XY} = \frac{X-Y}{X \cdot Y} \text{ şeklinde bir işlem tanımlanıyor.}$$

Buna göre,

$$\boxed{12} + \boxed{23} + \boxed{34} + \dots + \boxed{89}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{8}{9}$ B) -1 C) 0 D) 1 E) $\frac{8}{9}$

5. **a, b, c rakam olmak üzere**

$$\frac{ab,c}{abc} + \frac{a,bc}{ab,c} + \frac{0,abc}{a,bc}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{1}{5}$

6. $\triangle x = 3, \bar{x}$

$\square y = 4, \bar{y}$

$\hat{z} = 5, \bar{z}$

işlemleri tanımlanmıştır.

Buna göre;

$\triangle 2 + \square 3 + \hat{4}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

7. $\square^\Delta = 1$ eşitliğinin sağlanabilmesi içini. $\Delta = 0$ ise $\square \neq 0$ olmalıii. $\square = 1$ olmalıiii. $\square = -1$ ise Δ çift olmalı**Buna göre,**

$\square = x - 2$ ve $\Delta = x^2 - 4$ ise $\square^\Delta = 1$

denklemini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. $c - a = 2$ ve $b = 8$ olmak üzere,

$$\frac{c^2 - b^2 - a^2 + 2ab}{a^2 - b^2 + 2bc - c^2}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A)
- $\frac{7}{3}$
- B) 2 C)
- $\frac{5}{3}$
- D)
- $\frac{4}{3}$
- E) 1

9. Bilgi:

$$\sqrt[n]{x^n} = \begin{cases} |x|, & n \text{ çift ise} \\ x, & n \text{ tek ise} \end{cases}$$

Yukarıda verilen bilgilere göre, $-2 < x < 3$ olmak üzere,

$$\sqrt{9 - 6x + x^2} - \sqrt{x^2 + 4x + 4} - \sqrt[3]{27x^3}$$

ifadesinin eşiti kaçtır?

- A)
- $1 - 5x$
- B)
- $1 - 3x$
- C)
- $x - 1$
-
- D)
- $3x$
- E) 1

10. $\begin{bmatrix} X & Y \\ Z & T \end{bmatrix}$ ifadesi $X \cdot T = Y \cdot Z$ şeklinde tanımlanıyor.

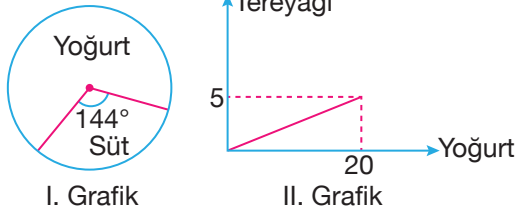
Buna göre,

$$\begin{bmatrix} 27^2 & 9^{-x} \\ 3^{x-4} & 9^{-4} \end{bmatrix}$$

ifadesi için x kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

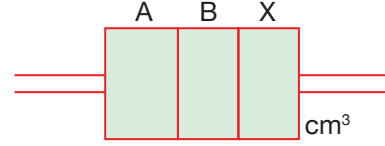
11. Aşağıdaki I. grafikte sütten elde edilen yoğurt, II. grafikte yoğurttan elde edilen tereyağ oranları gösterilmiştir.



Buna göre 80 lt sütten kaç kg tereyağı elde edilir?

- A) 44 B) 40 C) 36 D) 30 E) 24

12. Şekilde bir su sayacının görüntü verilmiştir.



Sayacın birler ve onlar basamağı doğru çalışırken sıfırdan başlayıp her 9'a geldiğinde birler basamağını 1 arttıran X göstergesinde sayılar 1'den 4'e atlamaktadır.

Buna göre 23m^3 su kullanılan bir binada normalde 1m^3 su 7 TL ise bozuk sayaç ile 1m^3 suyun maliyeti kaç TL olmuştur?

- A) 7,5 B) 8,2 C) 9 D) 9,5 E) 10

13. **Bilgi:** Ortak bölenli sadece 1 olan pozitif doğal sayılara aralarında asal sayı denir.

$(4x - 1)$ ve $(3y + 2)$ sayıları aralarında asal sayı olmak üzere,

$$12x - 12y - 11 = 0$$

eşitliğine göre $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{7}{12}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{12}$

14. Aşağıdaki tabloda A, B ve C isimli takımlar arasında yapılan bir turnuvada yapılan maçlar sonucunda atılan goller gösterilmiştir.

Maçlar	Toplam Gol
A – B	3
A – C	5
B – C	7

Bu üç maç sonunda

- A takımı tüm maçlarını kazanarak 1. olmuştur.
- B takımı 2. olmuştur.
- C tüm maçları kaybederek 3. olmuştur.

Buna göre B takımının attığı gol sayısı en az kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

15. Fatime, İlker ve Ayaz'ın yaşları toplamı 89 dur. Fatime, İlker ve Ayşe Naz'ın yaşları toplamı 82 dir. Ayaz ve Ayşe Naz'ın yaşları toplamı 9 dur.

Buna göre,

- I. Fatime ve İlker'in yaşları toplamı 81 dir.
- II. Ayaz 8 yaşındadır.
- III. Ayşe Naz, Ayaz'dan büyüktür.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

16. Bir lisede online eğitim veren Ali ve Ayşe öğretmen girdiği sınıflar ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Bu derslere 6 kız, 8 erkek öğrenci katılmıştır.
- Derse katılan öğrencilere Ali veya Ayşe öğretmenlerden sadece biri not verebilmektedir.
- Ayşe öğretmen not verdiği kız öğrenci sayısı ile Ali öğretmenin not verdiği erkek öğrenci sayısı eşittir.
- Bu derslerde kız öğrenciler 1 not, erkek öğrenciler 2 not almaktadır.

Buna göre Ali öğretmenlerden not alan öğrencilerin aldıkları not toplamı 9 ise Ayşe öğretmen kaç kız öğrenciye not vermiştir?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

17. Bir şarkı yarışmasında yarışmacılar 2 ya da 5 dakika süren toplam 24 şarkı söylemişlerdir ve her iki şarkı arasında 2 dakikalık mola verilmiştir.

Bu yarışmada ilk yarışmacı şarkıya başladıktan sonra son yarışmacı şarkısını bitirene kadar geçen toplam süre 121 dakika olmuştur. Her yarışmacı sadece 1 tane şarkı söylemiştir.

Buna göre bu yarışmacılardan kaç tanesi 5 dakikalık şarkı söylemiştir?

- A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

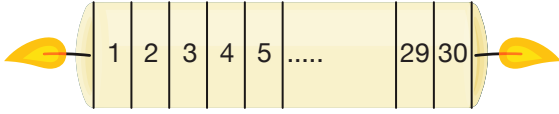
18. Evde domates ve biber sosu yapan Gökhan aşağıdaki bilgileri vermiştir.

- Kilogramı 2,5 TL olan domateslerden 40 kg aldım
- Kilogramı 3 TL olan kırmızı biberden 30 kg aldım.
- Aldığım domateslerin %90'ı kullanılarak, ağırlığının %75'i kadar domates sosu yaptım.
- Aldığım kırmızı biberlerin %80'i kullanılarak ağırlığının %75'i kadar biber sosu yaptım.

Buna göre, Gökhan'ın firelerden dolayı zararı kaç TL'dir?

- A) 18 B) 22,5 C) 30 D) 40,5 E) 45

19.



Şekilde 30 eşit bölmeye ayrılmış bir mum verilmiştir. Bu mum her iki ucundan da yakılabilmektedir. Sol ve sağ ucunun yanma fitili birbirinden farklıdır. Sol uç 3 bölmeyi eritene kadar sağ uç 1 bölmeyi eritebilmektedir.

Aynı anda fitiller yakıldıktan sonra 15. bölme eridiği zaman mum her iki ucundan söndürülecektir.

Buna göre yanma işlemi başladıktan 6 dakika sonra fitiller söndürüldüğünde, sadece sağ uçtan yakılan fitil ile mumun kalan kısmı kaç dakikada erir?

- A) 48 B) 45 C) 30 D) 20 E) 15

20.

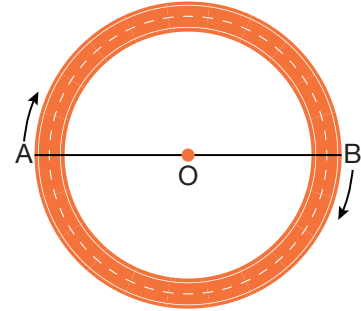
	1	2	3	4	5	Doğru cevap sayısı
Ayşe	A	E	C	B	D	3
Naz	E	A	C	B	D	2
Ayaz	B	D	C	A	B	2
Poyraz	A	B	D	E	A	2
Tunçata	E	B	C	A	A	3

Şeklinde 5 soruya 5 öğrencinin verdiği cevaplar ve her öğrencinin kaç soruya doğru cevap verdiği listede belirtilmiştir.

Buna göre 4. sorunun doğru cevap şıkkı nedir?

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

21.



O merkezli [AB] çaplı dairesel bir pistte paten kayan iki kişiden biri A noktasından diğeri B noktasından oklar yönünde kaymaya başlıyor. Pistin çevresi 36m ve A'dan hareket eden hareketlinin hızı dakikada 12 metredir.

A'dan hareket eden B den hareket eden patenciye 3. kez 15 dakika sonra yetiştiğine göre B'den hareket eden patencinin hızı dakikada kaç metredir?

- A) 30 B) 24 C) 18 D) 12 E) 6

22. Her grupta iki kişinin olduğu bir kulüpte kızların $\frac{1}{5}$ i erkek öğrenciler ile, erkeklerin $\frac{1}{4}$ 'ü kız öğrenciler ile aynı grupta yer almaktadır.

Bu kulüpte iki kız öğrencinin bulunduğu grup sayısı 24 olduğuna göre, bu kulüpte sadece erkeklerin bulunduğu kaç grup vardır?

- A) 18 B) 21 C) 24 D) 27 E) 30

23.



Bir teneke nar ekşisi 5 cam şişeyi tam olarak doldurmaktadır.



Sonra her bir cam şişedeki nar ekşisi 4 küçük şişeyi tam olarak dolduruluyor.



En son her bir küçük şişedeki nar ekşisi 6 tane salataya dökülebiliyor.

Buna göre bir salataya dökülen nar ekşisi miktarı bir tenekedeki nar ekşisine oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{24}$ C) $\frac{1}{36}$
D) $\frac{1}{60}$ E) $\frac{1}{120}$

24. 40 soruluk TYT sınavında her sorunun 5 seçeneği vardır.

Cevap anahtarı hazırlanırken arka arkaya gelen 3 sorunun cevabı her zaman farklı olacak şekilde hazırlamak isteyen sınav komisyonunun cevap anahtarını kaç farklı şekilde hazırlar?

- A) $5 \cdot 4^{39}$ B) $20 \cdot 3^{38}$ C) 5^{40} D) $60 \cdot 2^{37}$ E) 3^{40}

25. Bir sınıftaki öğrencilerin tamamı matematik, fizik, kimya derslerinden verilen TYT kurslarından en az birine katılmıştır.

8 öğrenci her 3 dersinde kursuna katılmıştır.

10 öğrenci matematik ve fizik,

12 öğrenci matematik ve kimya,

15 öğrenci fizik ve kimya kursuna katılmıştır.

Buna göre fizik kursuna katılan öğrenci sayısı en az kaçtır?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

26. p: Bugün cumadır.
q: Yarın cumartesidir.

Bu önermelere göre $p' \Rightarrow q$ önermesinin karşıtı aşığıdakilerden hangisidir?

- A) Bugün cumartesi ise yarın cuma değildir.
B) Bugün cumartesi veya yarın cuma değildir.
C) Bugün cuma ise yarın cumartesidir.
D) Yarın cumartesi deęil veya bugün cuma değildir.
E) Yarın cumartesi veya bugün cuma değildir

27. **Bilgi:** Standart sapma nasıl hesaplanır?

- Sayıların aritmetik ortalaması hesaplanır.
- Her bir sayının aritmetik ortalamadan farkı bulunur.
- Bulunan farkların her birinin karesi hesaplanır ve bulunan sonuçlar toplanır.
- Elde edilen toplam dizinin eleman sayısının 1 eksiğine bölünür.
- Bulunan sayının karekökü alınır.

Buna göre a pozitif bir reel sayı olmak üzere $\{a+2, a+3, a+5, a+14\}$ şeklinde verilen veri grubunun standart sapması kaçtır?

- A) $\sqrt{35}$ B) $\sqrt{30}$ C) 5 D) $2\sqrt{6}$ E) $2\sqrt{5}$

28. f doğrusal fonksiyon olmak üzere,

$$f(2 - x) + f(-x) = 16 - 4x$$

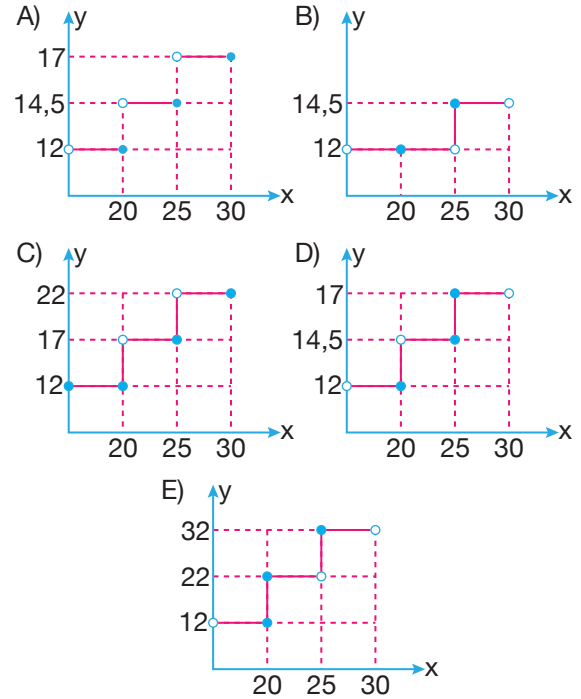
ise f(3) kaçtır?

- A) 20 B) 18 C) 16 D) 12 E) 10

29. A cell isimli bir gsm firması telefon ile konuşma ücretlerini şu şekilde belirlemiştir.

20 dakikaya kadar sabit 12 TL ücret. Bundan sonraki her 5 dakika için standart 250 Kr alınmaktadır. $y = f(x)$ olmak üzere x konuşma süresini göstermektedir.

$0 \leq x \leq 30$ aralığındaki ücreti göstermek için kullanılan grafik aşığıdakilerden hangisi olabilir?

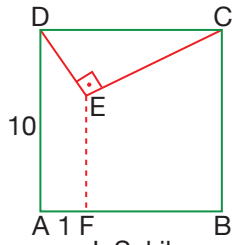


30. 5 evli çiftin bulunduğu 12 kişilik bir grupta kadınların sayısı erkeklerden azdır. 3'ü kadın, 3'ü erkek olmak üzere 6 kişilik bir komisyon oluşturmak isteniyor.

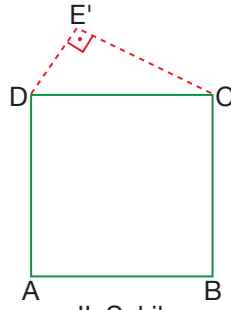
Bu komisyonun evli çiftlerden oluşması olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{4}{35}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{35}$ D) $\frac{2}{35}$ E) $\frac{1}{7}$

31.



I. Şekil



II. Şekil

$|AD| = 10\text{cm}$, $|AF| = 1\text{cm}$, $[DE] \perp [EC]$, $[DE'] \perp [E'C]$

ABCD kare şeklindeki bir zarfın \widehat{DEC} şeklindeki kapağı şekil II.'deki gibi açıldığında $|E'B|$ kaç cm'dir?

- A) 5 B) $5\sqrt{10}$ C) 6 D) $6\sqrt{10}$ E) 8

32. **Bilgi:** Dik koordinat düzleminde $A(x_0, y_0)$ noktasının $ax + by + c = 0$ doğrusuna uzaklığı

$$R = \frac{|a \cdot x_0 + b \cdot y_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

formülü ile hesaplanır.

Buna göre $A(-3, a)$ noktasının $3x - 4y + 9 = 0$ doğrusuna uzaklığı 4 br ise a 'nın alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

- A) -25 B) -16 C) 0 D) 16 E) 25

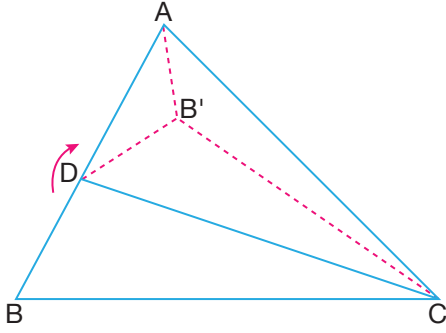
33. Fatma öğretmen sınıfına aşağıdaki öncülleri vererek bir üçgen çizmelerini istiyor.

- I. ABC eşkenar üçgenini çiziniz
- II. $[AB]$ kenarının orta noktası D olsun
- III. $[BC]$ kenarından $|CE| = 3$ cm olacak şekilde bir E noktası alınız.
- IV. $|AB| = 8$ cm'dir.

Buna göre ABC üçgeninde $|DE|$ kaç cm'dir?

- A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $\sqrt{21}$ D) 5 E) $3\sqrt{3}$

34.



Yukarıda bulunan bir ABC üçgeni şeklindeki kartonla uçak yapmak isteyen biri [BC] kenarını [DC] doğrultusu boyunca 180° katlar. B noktası katlama sonucu ADC üçgeninin ağırlık merkezi olan B' noktasına gelir.

$$|AD| = 6 \text{ cm}$$

$$|DB| = 5 \text{ cm}$$

$$|AB'| = 5 \text{ cm}$$

verilenlere göre (DB'C) üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 24 B) 20 C) 18 D) 15 E) 12

35. Evlerinden okula gitmek için yola çıkan Ayşe Naz, okulun bilgilerini navigasyona girer ve navigasyon sırasıyla aşağıdaki komutları verir.

I. 120 m sonra sağa dön \rightarrow

II. 80 m sonra sola dön \leftarrow

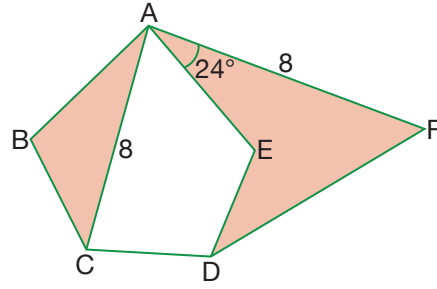
III. 80 m sonra sağa dön \rightarrow

IV. 70 m sonra dümdüz ilerleyiniz. Hedefinize ulaşacaksınız.

Düzlemsel bir yolda her dönüşlü 90° 'lik açı ile yapan Ayşe Naz'ın okul ve ev arasında en kısa uzaklık kaç m dir?

- A) 200 B) 250 C) 300 D) 350 E) 400

36.



Şekildeki ABCDE düzgün beşgen

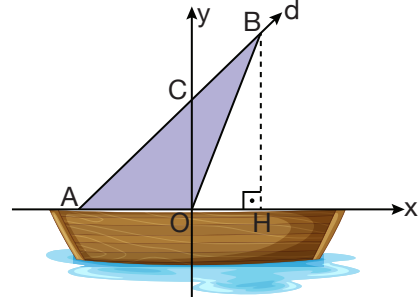
$|AC| = |AF| = 8 \text{ cm}$ ve $m(\widehat{EAF}) = 24^\circ$ ise $A(\widehat{AEFD}) + A(\widehat{ABC})$

toplamı kaç cm^2 dir?

- A) 64 B) $32\sqrt{3}$ C) 32 D) $16\sqrt{3}$ E) 16

ÇİTA YAYINLARI

37.



Şeklinde bir yelkenlinin bilgileri verilmiştir.

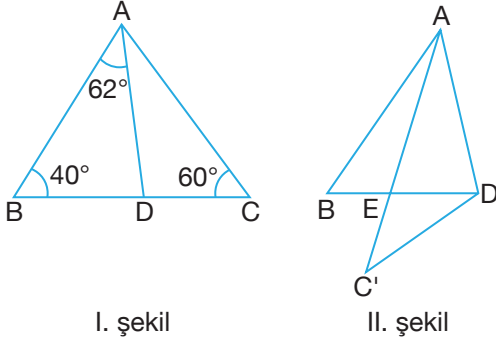
$$d: 4x - 6y + 24 = 0$$

$$H(0, 6)$$

olmak üzere ABO üçgen şeklindeki yelkenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 30

38.



I. şekil

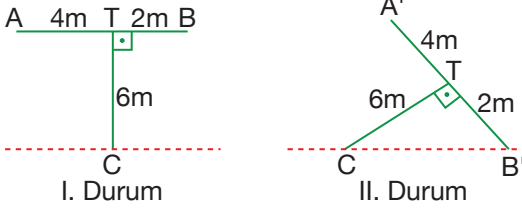
II. şekil

ABC üçgeni [AC] kenarını AD boyunca katladığımızda II. şekil elde edilmektedir.

Buna göre $m(\widehat{BDC'})$ kaç derecedir?

- A) 36 B) 30 C) 24 D) 20 E) 18

39.



I. Durum

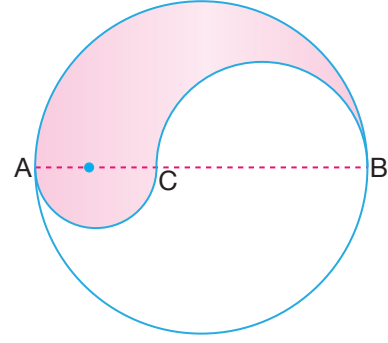
II. Durum

I. durumda bulunan bir elektrik direği C noktası sabit kalmak üzere devrilmiş ve II. duruma gelmiştir.

Buna göre II. durumda A' noktasının yere en yakın noktasının yere uzaklığı kaç m dir?

- A) $9\sqrt{10}$ B) $\frac{9\sqrt{10}}{5}$ C) $5\sqrt{10}$
D) $\frac{6}{5}$ E) 1

40.



Yukarıda verilen daire şeklindeki bir oyuncağın taralı kısımları boyanacaktır.

[AC] ve [CB] çaplı yarımlar ile [AB] çaplı daire verilmiştir.

|AC| = 8 cm ve |CB| = 12 cm

olmak üzere boyanacak kısmın alanı kaç cm^2 dir?

- A) 20π B) 24π C) 30π
D) 34π E) 40π

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E	42	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E	45	A	B	C	D	E

Optik No :
270

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

FERNUS

MOD PRO

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının HTM Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



☎ 0(312) 336 04 62

✉ siparis@citayayinlari.com

🛒 www.citayayinlari.com

TÜRKİYE YETKİLİ SATIŞ VE DAĞITIMCISI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

12. DENEME

ÖNCE KAVRATAN
SONRA YORUMLATAN
Yeni Nesil Sorular

MATEMATİK

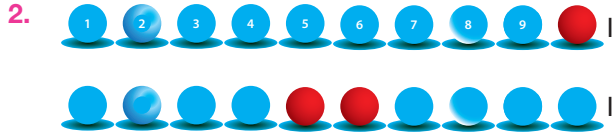
Çita
YAYINLARI

1. Bu testte **40** soru vardır.
2. Yanıtlarınızı, yanıt kâğıdına işaretleyiniz.

1. $3^x = 2^y$ eşitliğine göre,
 $\frac{x}{3^y} + 2\frac{y}{x}$

toplamının değeri kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12



Üzerlerinde 0 sıfır hariç rakamların yazılı olduğu 9 bilyenin yanına üzerinde bir rakam yazan kırmızı bilye konuluyor. I. şekildeki tüm bilyelerin üzerindeki rakamların toplamı 52 dir. Daha sonra I. şekildeki bilyelerin biri alınıp yerine özdeş bir kırmızı bilye konuluyor.

Son durumda bilyelerin üzerlerindeki rakamlar toplamı 51 olduğuna göre, kırmızı bilye kaç numaralı bilye yerine konulmuştur?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

3. x ve y birer rakam olmak üzere,
 $x^2 + 7y = y^2 + 7x$
 eşitliğini sağlayan kaç farklı (x, y) ikilisi vardır?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 14 E) 18

4. Üzerlerinde sıfır hariç 9 rakamın yazılı olduğu 9 bilye üçerli 3 gruba ayrılıyor. Birinci grup 3 ile, ikinci grup 4 ile ve üçüncü grup 5 ile tam bölünebilen üç basamaklı sayılar yazılıyor.

Buna göre, elde edilebilecek bu üç basamaklı sayıların toplamı en fazla kaç olabilir?

- A) 2451 B) 2458 C) 2503
 D) 2521 E) 2538

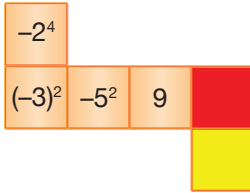
5. a , b ve c gerçekte sayıları için ab , $a + c$ ve c sayıları aşağıdaki sayı doğrusunda gösterilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) $b > 0$ B) $a < 0$ C) $a . c > 0$
D) $b . c > 0$ E) $b + c > 0$

6. Açınımı çizilmiş bir küpün üzerindeki sayılar, karşılıklı yüzlerdeki sayılar birbirine eşit olacak biçimde yazılmıştır.



Buna göre, kırmızı ve sarı yüzeylere hangi sayılar yazılmalıdır?

	K	S
A)	25	9
B)	25	-16
C)	-25	-16
D)	-25	16
E)	9	16

7. Ali, Rıza ve Metin'in ağırlıkları sırasıyla x , y ve z dir.

- Ali en ağır olandır.
- Metin en zayıf olandır.

Buna göre,

- I. $(y - x) . (x - z) < 0$
II. $|y - z| > |x - z|$
III. $(x + y) . (z - x) > 0$

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

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

8. a ve b tam sayılar,

$$a^2 . b = 17$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) a nın alabileceği tek değer vardır.
B) b nin alabileceği tek değer vardır.
C) $a = 1$ olabilir.
D) b bir asal sayıdır.
E) a nın alabileceği doğal sayı değeri vardır.

9. Uzunlukları $(5x + 35)$ metre, $(2x + 14)$ metre ve $(21 + 3x)$ metre olan üç kütük eşit uzunlukta parçalara ayrılıyor.

Buna göre, en az kaç parça kütük elde edilir?

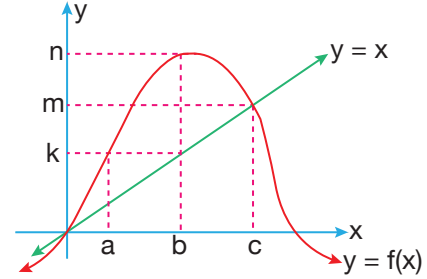
- A) 5 B) 7 C) 8 D) 10 E) 12

10. Bir mağazada bir günde fiyatı $(25^x - 4)$ lira olan $(5^{2x} + 4)$ tane ürün satılarak 15609 lira kazanılıyor.

Buna göre, kaç adet ürün satılmıştır?

- A) 119 B) 121 C) 125 D) 129 E) 131

11. Dik koordinat düzleminde $y = x$ doğrusu ile $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $(f \circ f)(a) = m$ B) $a = k$
 C) $c > m$ D) $f(a) = b$
 E) $f(x) > f(b)$

12. Liseler arası satranç turnuvasına okulları adına katılan Özgür, Deniz ve Uygur ilk üç sırayı paylaşmıştır.

Bu öğrenciler ile ilgili,

p: Özgür altın madalya kazanamamıştır.

q: Deniz gümüş madalya kazanmıştır.

r: Uygur bronz madalya kazanamamıştır.

önergeleri veriliyor.

Bu önermeler ile ilgili $p \Rightarrow (r \vee q)$ önermesi yanlış olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Özgür altın madalya kazanmıştır.
 B) Deniz gümüş madalya kazanmıştır.
 C) Uygur bronz madalya kazanmıştır.
 D) Özgür gümüş madalya kazanamamıştır.
 E) Deniz altın madalya kazanamamıştır.

13. 12 cm uzunluğunda düz bir çubuk, uzunlukları cm cinsinden tam sayı olacak biçimde 3 parçaya ayrılıyor. Bu parçalar farklı üç renge boyanıyor.

Eldedilen parçalardan üçgen oluşturma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{9}{55}$ B) $\frac{2}{11}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{12}{55}$ E) $\frac{13}{55}$

14.

A	$y = 5x + 20$
B	$y = 4x + 25$

İki farklı kargo şirketinde paket gönderme ücreti yukarıdaki eşitliklerde gösterilmiştir. Bu tabloda x kilogram olarak ağırlığı, y TL ücreti göstermektedir.

Buna göre, kargo göndermek için B şirketini seçen bir kişi en az tam sayı olarak kaç kilogramlık bir paket göndermek istemiştir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

15. Bir toptancıda, kırmızı kurşun kalem 6 liradan, siyah kurşun kalem 5 liradan satılmaktadır.

Bu toptancıdan $5^3 + 5^4$ adet siyah kalem ve siyah kalemlere ödediği para kadar para ödeyerek kırmızı kalem alan bir kişi toplam kaç kalem almıştır?

- A) 1375 B) 1275 C) 975
D) 750 E) 625

16. $(x - 3) \cdot P(x + 1) = x^3 + ax - 6$

olduğuna göre, $P(x - 1)$ polinomunun $x - 3$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) -2 B) 0 C) 2 D) 6 E) 8

17. a bir gerçektek sayı olmak üzere,

$$x^2 - ax + a + 1 = 0$$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, x_2 kökünün x_1 cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1-x_1}{1+x_1}$ B) $\frac{x_1}{1+x_1}$ C) $\frac{x_1}{1-x_1}$
D) $\frac{1+x_1}{1-x_1}$ E) $\frac{1+x_1}{x_1-1}$

18. $A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ kümesinin 3 elemanlı tüm alt kümeleri yazılıyor.

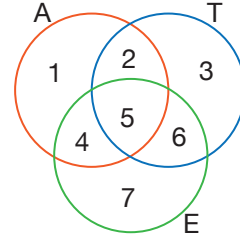
Bu alt kümelerin her birinin elemanları birbiri ile çarpılıyor.

Kaç kümedeki elemanlar çarpımının sonucu negatif değildir?

- A) 56 B) 44 C) 37 D) 36 E) 32

20. Gamze Öğretmen, kümelerde işlemleri anlatmak için bir etkinlik yapmak istiyor.

Öğrencilerine yılın aylarını kullanarak içinde a harfi olanları A, t harfi olanları T ve e harfi olanları E kümesinde göstermek üzere aşağıdaki Venn şemasını doldurmalarını istiyor.



Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 numaralı bölgede 6 eleman vardır.
 B) 4 numaralı bölgede eleman yoktur.
 C) Eylül, 7 numaralı bölgeye yazılmalıdır.
 D) 6 numaralı bölgede eleman yoktur.
 E) Şubat, 2 numaralı bölgeye yazılmalıdır.

19.
$$\frac{1+x^3}{1-\frac{1}{x}+\frac{1}{x^2}}$$

ifadesinin en sade gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1-x}{x^2}$ B) $\frac{x^2}{1+x}$ C) $\frac{x}{1+x}$
 D) $\frac{1+x}{x}$ E) x^3+x^2

21. $3x49y$ rakamları farklı beş basamaklı bir doğal sayıdır.

$$\frac{3x49y-8}{15}$$

ifadesi bir tam sayıya eşit olduğuna göre, kaç farklı (x, y) ikilisi vardır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

22. a ve b sayılarının hem kendileri hem de çarpımsal tersleri birer tam sayıdır.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) a + b toplamı 0 olabilir.
 B) a . b çarpımı -1 olabilir.
 C) a - b farkı 2 olabilir.
 D) a - b farkı -2 olabilir.
 E) a + b toplamı 1 olabilir.

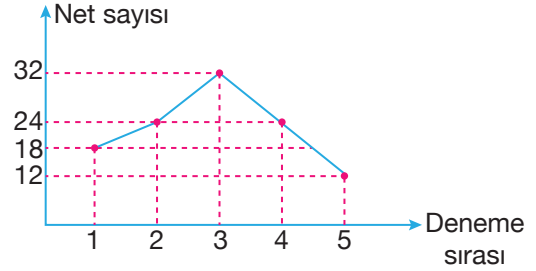
23. a, b, c ve d doğal sayılardır.

$$\frac{a \cdot b - 2c - 3}{4} = d$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesin doğrudur?

- A) c çift doğal sayıdır.
 B) a ve b tek doğal sayıdır.
 C) d tek doğal sayıdır.
 D) c ve d çift doğal sayıdır.
 E) a veya b tek doğal sayıdır.

24. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortancası) denir.



Yukarıdaki grafikte Berkay'ın girdiği ilk beş deneme sınavında yaptığı matematik netleri gösterilmiştir.

Bu beş denemedeki netlerinin ortalaması ile medyanı arasındaki fark kaçtır?

- A) 3 B) 2 C) 6 D) 4 E) 10

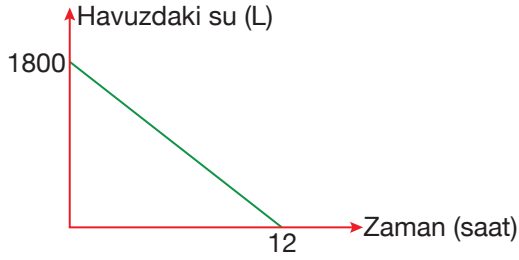
25. $i^2 = -1$ olmak üzere,

$$i^{50} + i^{51} + i^{52} + \dots + i^{100}$$

toplamı kaçtır?

- A) -1 B) -i C) 1 D) i E) -2i

26.



Tamamı 1800 litre su olan bir havuzun içerisinde bulunan suyun zamana göre değişimi yukarıdaki grafikte gösterilmiştir.

Kaçıncı saatin sonunda havuzda kalan su boşalan suyun 2 katı kadar olur?

- A) $\frac{24}{5}$ B) 4 C) 5,5 D) 6 E) 8

27. x arkadaş kişi başı y lira vererek bir arkadaşlarına doğum günü hediyesi alacaktır.

Daha sonra z kişi hediye parasına katılmak istemediğini söyleyince kalan kişiler kişi başı kaç lira öderler?

- A) $\frac{x}{y}$ B) $\frac{y}{x-z}$ C) $\frac{x \cdot y}{x-z}$
D) $\frac{x \cdot y}{y-z}$ E) $\frac{x \cdot y}{x-y}$

28. x ve y tamsayıları için,

$$\frac{x+y}{2x-y} = \frac{3}{2}$$

olduğuna göre, x . y çarpımı için

- I. Çarpımın sonucu 10 un katıdır.
II. Çarpımın sonucu 20 nin katıdır.
III. Çarpımın sonucu tam kare sayıdır.

aşağıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

29. x asal sayı, m doğal sayı olmak üzere,

$$x \cdot m = 5^x$$

olduğuna göre, \sqrt{m} sayısı kaçtır?

- A) 5 B) 10 C) 25 D) 125 E) 625

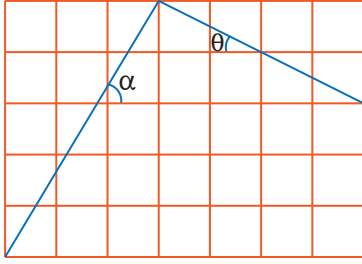
30. Deniz, okula giderken cebindeki paranın $\frac{1}{4}$ 'ü ile

kitap alıyor. Okulda yemekhaneye aylık yemek ücreti olan 200 lirayı ödüyor.

Geriye parasının $\frac{1}{3}$ ü kaldığına göre, başlangıçta kaç lirası vardır?

- A) 520 B) 480 C) 400 D) 360 E) 320

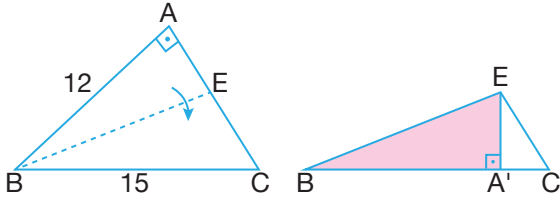
31.



Birim kareli zemine çizilmiş, şekle göre, $\tan \alpha + \cot \theta$ toplamı kaçtır?

- A) $\frac{17}{3}$ B) 5 C) $\frac{13}{3}$ D) 4 E) $\frac{11}{3}$

32.

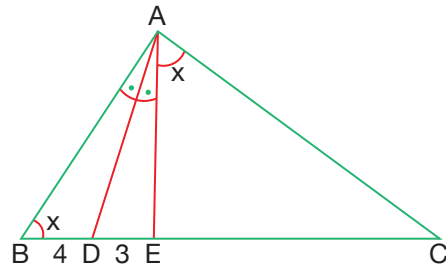


ABC dik üçgeninde [AB] kenarı [BE] boyunca katlanıyor. A noktası [BC] üzerine geliyor ve ikinci şekil oluşuyor.

Buna göre, $A(BEA')$ kaç birim karedir?

- A) 28 B) 24 C) 20 D) 18 E) 16

33.

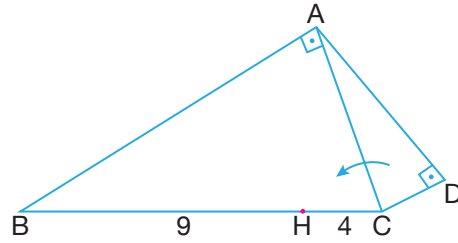


ABC üçgeninde, $m(\angle BAD) = m(\angle DAE)$, $m(\angle EAC) = m(\angle ABC)$, $|BD| = 4$ cm ve $|DE| = 3$ cm olduğuna göre, $|EC|$ kaç birimdir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

ÇİTA YAYINLARI

34.

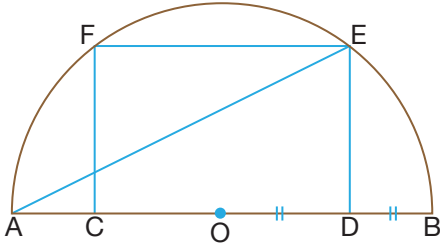


ABCD dörtgen, $[AB] \perp [AC]$, $[CD] \perp [AD]$
 $|BH| = 9$ cm, $|HC| = 4$ cm dir.

ABCD dörtgeni [AC] boyunca katlandığında D noktası H noktasına geldiğine göre $A(ACD)$ kaç cm^2 dir?

- A) 12 B) 13 C) 18 D) 24 E) 36

35.



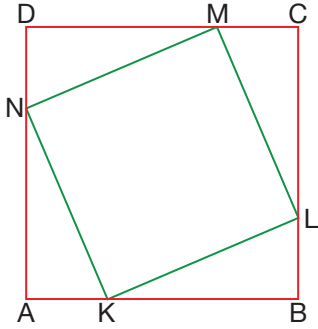
O merkezli $[AB]$ çaplı çemberde CDEF dikdörtgeninin E ve F köşeleri çember üzerindedir.

$|OD| = |DB| = 3$ cm

ise $|AE|$ uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 3 B) $3\sqrt{3}$ C) 6 D) $6\sqrt{3}$ E) 12

36.



Şekilde ABCD ve KLMN birer karedir.
 $3|AK| = |BK|$

olduğuna göre, $\frac{A(MCL)}{A(KLMN)}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{20}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{1}{3}$

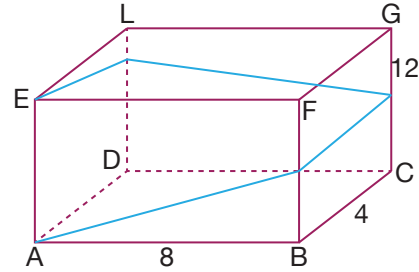
37. I. Kare bir kağıdın köşelerini A, B, C ve D olarak isimleriniz.
II. $[AC]$ köşegenini çiziniz.
III. $|DE| = 2$ cm ve $|BF| = 2$ cm olacak şekilde $E \in [AD]$ ve $F \in [BC]$ noktalarını işaretleyiniz.
IV. $[AB]$ ve $[AD]$ kenarlarını $[AC]$ üzerine gelecek biçimde katlayınız.
V. Elde edilen AFCE dörtgeninin alanını bulunuz.

Yukarıdaki yönergedeki maddeleri sıra ile uygulayan bir öğrenci aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşır?

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

ÇİTA YAYINLARI

38.

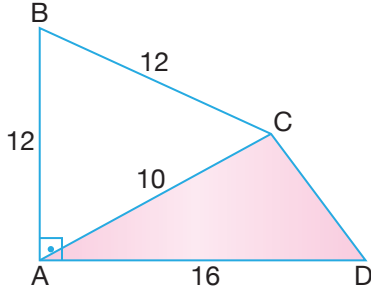


Ayrıtları 4, 8 ve 12 birim olan dikdörtgenler prizmasının A köşesinden yüzeylerde mavi çizgiler çiziliyor.

Mavi çizgilerin en kısa uzunluğu kaç birimdir?

- A) 12 B) $12\sqrt{2}$ C) 20 D) $12\sqrt{5}$ E) 24

39.



ABCD dörtgeninde, $[AB] \perp [AD]$, $|AB| = |BC| = 12$ cm
 $|AC| = 10$ cm, $|AD| = 16$ cm

olduğuna göre, $A(ACD)$ kaç cm^2 dir?

- A) 30 B) $\frac{97}{3}$ C) 34 D) $\frac{100}{3}$ E) 35

40. $x + y = 5$

$$x + my = 5$$

doğruları ve y eksenini arasında kalan üçgenel bölgenin alanının m cinsinden eşiti aşağıdaki-lerden hangisi olabilir?

- A) $\frac{25m-25}{m}$ B) $\frac{25(m-1)}{2m}$ C) $\frac{25m}{2}$
 D) $\frac{2m}{25m-25}$ E) $\frac{m}{25(m-1)}$

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E	42	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E	45	A	B	C	D	E

Optik No :
271

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

FERNUS

MOD PRO

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının HTM Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



☎ 0(312) 336 04 62

✉ siparis@citayayinlari.com

🛒 www.citayayinlari.com

TÜRKİYE YETKİLİ SATIŞ VE DAĞITIMCISI