

**PRO**

SERVET KAÇARAN  
HASAN ZEKİ İŞÇİ  
ADEM İPEK

# MATEMATİK DENEMELERİ



**TYT**

**14 x 40**

**YD PRO**  
YAYIN DENİZİ

# 14x40 TYT MATEMATİK DENEMELERİ

## DENEME 1

  
YAYIN DENİZİ

Karekodu okut, çözüme ulaş.



**KONU ANALİZİ****TAKILDIĞIM KONULAR VE SEBEBİ**

KONU ANALİZİ	TAKILDIĞIM KONULAR VE SEBEBİ
1. Tek-Çift Sayılar	
2. Sayı Basamakları	
3. Mutlak Değer	
4. Asal Sayılar	
5. Özdeşlikler	
6. Basit Eşitsizlikler	
7. Ardışık Sayıların Toplamı	
8. Sayı Kümelerini Tanıma	
9. Rutin Olmayan Problemler	
10. Ardışık Sayıların Toplamı	
11. Oran-Orantı	
12. Köklü Sayılar	
13. Üslü Sayılar ve Basit Eşitsizlikler	
14. Rasyonel İfadeler	
15. Kümeler	
16. Özel Sayılar	
17. Oran-Orantı	
18. Yüzde Problemleri	
19. Rutin Olmayan Problemler	
20. Faktöriyel ve İkinci Dereceden Denklemler	
21. Bilinçli Tüketici Problemleri	
22. Sayı Problemleri	
23. Hız Problemleri	
24. Rutin Olmayan Problemler	
25. Kesir Problemleri	
26. Rutin Olmayan Problemler	
27. Rutin Olmayan Problemler	
28. Fonksiyonların Grafiklerini Okuma	
29. İkinci Dereceden Denklemler	
30. Grafik Problemleri	
31. Benzer Üçgenlerin Alanı	
32. Çokgenlerin Alanları	
33. Dik Üçgen Uygulaması	
34. Düzgün Çokgenlerde Uzunluk Hesabı	
35. Düzgün Çokgenlerde Açık Hesabı	
36. Karenin Özellikleri	
37. Özel Üçgenler	
38. Katı Cisimler (Piramitler)	
39. Katı Cisimler (Prizmalar)	
40. Dikdörtgende Simetri Uygulaması	



Devler gibi eserler bırakmak için karıncalar gibi çalışmak gerekir.

DENEME

1

1. Bir elektrik direğinin boyu  $x$  metredir.

Elektrik direğinin,

- Öğle vaktinde gölge boyu,  $y$  metredir.
- Biraz daha sonra gölge boyu,  $z$  metredir.
- $x = 3y = 2z$ 'dir.
- $x$ ,  $y$  ve  $z$  birer doğal sayıdır.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?**

- A)  $x + y + z$  çifttir.  
B)  $xy + z$  tektir.  
C)  $\frac{x^2}{y+z}$  çifttir.  
D)  $x^2 - y \cdot z^3$  çifttir.  
E)  $z^x + y^z$  tektir.

2.  $AB$  ve  $BA$  ikişer basamaklı iki doğal sayıdır.

$$\overline{AB} = \begin{cases} \frac{AB+BA}{A+B}, & A=B \text{ ise} \\ \frac{AB-BA}{A-B}, & A \neq B \text{ ise} \end{cases}$$

tanımlamaları yapıyor.

**Bu tanımlamalara göre,**

$$\overline{21} + \overline{22} + \dots + \overline{28} + \overline{29}$$

**toplamı kaçtır?**

- A) 80    B) 83    C) 85    D) 87    E) 91

3.  $\left| \frac{a}{b} \right| = 6$   
 $|a + 3b| = 27$

eşitlikleri veriliyor.

**Buna göre,**

- I.  $(a + b)$  toplamının alabileceği en küçük değer  $-63$ 'tür.  
II.  $(a + b)$  toplamının alabileceği en büyük değer  $45$ 'tir.  
III.  $a \cdot b$  çarpımının alabileceği en büyük değer  $54$ 'tür.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

YAYIN DENİZİ PRO

4. Asal sayıların küçükten büyüğe sıralı olarak yazıldığı  $A = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$  kümesi veriliyor. Bir asal sayının bu kümedeki sıra numarası yine bir asal sayı ise bu asala "asıl asal" denir.

**Örnek**

$$A = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$$

Sıra no: 1 2 3 4

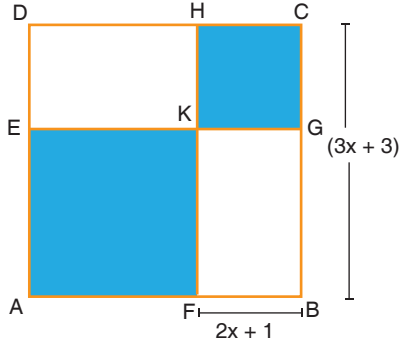
5 asal sayısı 3. sıradadır. 3 sayısı da asal olduğundan 5 sayısı bir asıl asaldır.

**Buna göre, ilk 10 asal sayıdan kaç tanesi bir asıl asal sayıdır?**

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

## Deneme 1

5. Şekilde ABCD ve KGCH birer kare, AFKE bir dikdörtgendir.



$|FB| = (2x + 1)$  birim ve  $|BC| = (3x + 3)$  birimdir.

**Buna göre, mavi boyalı bölgelerin alanları toplamı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $2x^2 + 8x + 2$   
B)  $5x^2 + 8x + 5$   
C)  $5x^2 + 5x + 8$   
D)  $4x^2 + 5x + 8$   
E)  $5x^2 - 8x + 3$

6.  $0 < b < 1 < a$  olmak üzere,

$$x = a^3 - a \cdot b^2$$

$$y = a^3 - a^2 \cdot b$$

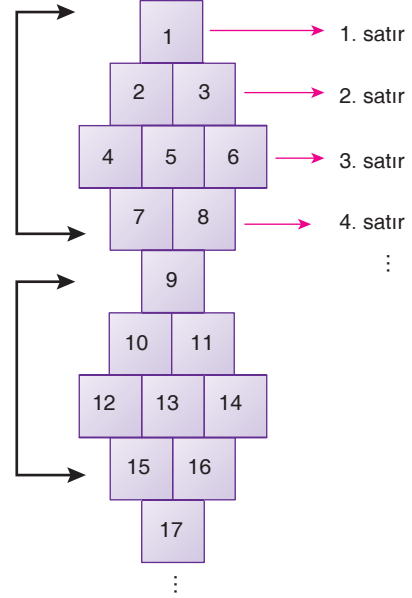
$$z = a \cdot b^2 - b^3$$

eşitlikleri veriliyor.

**Buna göre x, y ve z arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $x < y < z$       B)  $x < z < y$       C)  $y < z < x$   
D)  $z < x < y$       E)  $z < y < x$

7. Aşağıdaki şekil, ilk 4 satırda oluşan bloğun alt alta çoğaltılmasıyla oluşmuştur.



Pozitif doğal sayılar bu bloklardaki hürelere yukarıdaki düzende sırayla yazılmıştır.

**Buna göre, 40. satıra yazılan sayıların toplamı kaçtır?**

- A) 75      B) 80      C) 149      D) 159      E) 221

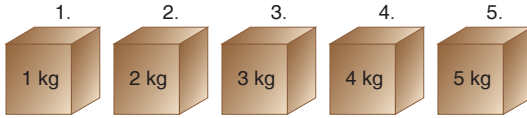
## 8. Sayılar için söylenen,

- I. İki irrasyonel sayının toplamı rasyonel sayı olabilir.  
 II. İki irrasyonel sayının çarpımı rasyonel sayı olabilir.  
 III. Her irrasyonel sayının karesi bir rasyonel sayıdır.

**sayılar ile ilgili verilen ifadelerden hangileri doğrudur?**

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

9. Aşağıda 1'den 5'e kadar numaralandırılmış, içlerinde yeterli sayıda ağırlık plakası bulunan kutular verilmiştir.



- Kutuların içindeki plakaların bir tanesinin ağırlığı kutuların üzerlerine yazılmıştır.
- Bir kutunun içindeki tüm plakaların ağırlıkları eşittir.

Giray bu kutuların üç tanesinden onar tane, iki tanesinden altışar tane plaka alıyor ve aldığı plakaları tarttığında toplam ağırlığı 118 kg olarak buluyor.

**Buna göre, Giray hangi kutulardan altışar plaka almıştır?**

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

## 10. BİLGİ

İlk  $n$  pozitif doğal sayının toplamı,

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}, \text{dir.}$$

1'den  $n$ 'ye kadar olan doğal sayıların toplamına üçgensel sayı denir ve  $A_n$  ile gösterilir.

## Örnek

Tanıma göre,  $1 + 2 + 3 + 4 = 10$  olduğundan 10 üçgensel sayıdır ve  $A_4 = 10$ 'dur.

**Buna göre,**

$$A_n = A_{n+3} - A_{n+1}$$

**eşitliğini sağlayan  $n$  doğal sayısı kaçtır?**

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8

## Deneme 1

11. Onar dakikalık 4 periyottan oluşan bir basketbol maçının sonunda bir oyuncunun istatistik bilgileri aşağıda verilmiştir.

- İlk periyotta 8, ikinci periyotta 5, üçüncü periyotta 4, dördüncü periyotta 4 dakika oynamıştır.
- Her periyottaki atış sayısı, o periyotta oynadığı dakikayla doğru orantılıdır.
- İlk periyotta 24 atış yapmıştır.
- İsabetli atışların her biri 1 ya da 3 sayı değerinde olmuştur.
- Tüm atışların  $\frac{13}{21}$ 'i isabetli olmuştur.

Buna göre, bu oyuncunun maç boyunca attığı sayı değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 39    B) 59    C) 70    D) 77    E) 115

## 12. BİLGİ

$a > b > 0$  olmak üzere,,

$$\sqrt{(a+b) \mp 2\sqrt{ab}} = \sqrt{a} \mp \sqrt{b} \text{ 'dir.}$$

Bir bilyenin ağırlığı gram cinsinden

$$\sqrt{7 + \sqrt{48}}$$

$$\sqrt{7 - \sqrt{48}}$$

sayılarının farkının mutlak değerinden büyük, toplamlarından küçüktür.

Buna göre, bu bilyenin ağırlığı kaç gram olabilir?

- A)  $5\sqrt{2}$     B)  $3\sqrt{3}$     D)  $3\sqrt{2}$   
D)  $\frac{17}{4}$     E)  $\frac{19}{5}$

13. m ile n iki doğal sayıdır.

$$x^m \cdot y^n < 0$$

$$x^m \cdot z^n > 0$$

$$y^n - z^m < 0$$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre bu eşitsizliklerin sağlanması için x, y, z gerçekte sayılarının işaretleri ve m, n doğal sayılarının tek ya da çift olma durumları aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

	<u>x</u>	<u>y</u>	<u>z</u>	<u>m</u>	<u>n</u>
A)	+	+	-	Tek	Çift
B)	+	-	+	Tek	Tek
C)	-	-	-	Çift	Çift
D)	+	-	-	Tek	Çift
E)	+	-	+	Tek	Çift

14. 
$$\frac{(x+y) \cdot (x-y) - (y-x)^2}{(x-y)^2 - ? \cdot (y-x)}$$

rasyonel ifadesi veriliyor.

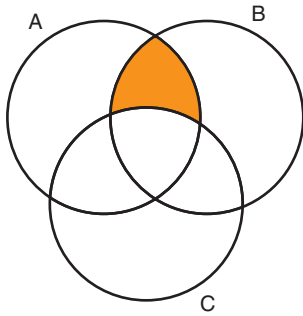
**Buna göre rasyonel ifadenin sadeleşmiş hâlinin bir sabit sayı olması için “?” yerine,**

- I.  $(-x - y)$
- II.  $2y$
- III.  $(2y - x)$

**ifadelerinden hangileri getirilebilir?**

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

15. A, B ve C kümeleri boş kümeden farklı kümelerdir.



**Buna göre,**

- I.  $C \setminus (A \cap B)$
- II.  $A \cap (B \setminus C)$
- III.  $B \cap (A \setminus C)$

**ifadelerinden hangileri boyalı bölgeyi gösterir?**

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

## 16. BİLGİ

Bir doğal sayının tüm rakamları yalnız birer defa kullanılarak sadece toplama, çıkarma, çarpma, bölme ve üs alma işlemleri yardımıyla sayının kendisi elde edilebiliyorsa bu sayıya Friedman Sayısı denir.

Bu işlemler esnasında istenildiği kadar parantez kullanılabilir.

**Örneğin:**

$$127 = 2^7 - 1$$

olduğundan, 127 sayısı Friedman Sayısıdır.

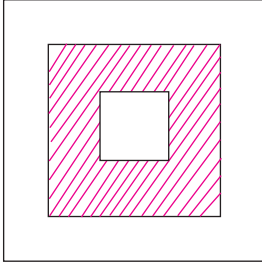
**Bu bilgiye göre, 343 sayısının bir Friedman Sayısı olduğunu göstermek için aşağıdaki işlemlerden hangileri kullanılır?**

- A) Toplama, çarpma
- B) Toplama, üs alma
- C) Çıkarma, çarpma
- D) Çıkarma, üs alma
- E) Çarpma, üs alma



## Deneme 1

17. Aşağıdaki şekilde iç içe 3 tane kare çizilmiştir.



İçteki her karenin kenar uzunluğu, dışındaki karenin kenar uzunluğunun yarısı kadardır.

Efe, elindeki pembe kalemle bir bölgeyi şekildeki gibi tarıyor.

**Buna göre, Efe'nin taradığı bölgenin alanının en büyük karenin alanına oranı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{16}$  B)  $\frac{3}{16}$  C)  $\frac{3}{8}$  D)  $\frac{2}{3}$  E)  $\frac{1}{3}$

18. Üniversite sınavına hazırlanan Mehmet ve Akif, girecekleri deneme sınavı için aralarında şöyle bir yarışma düzenliyorlar:

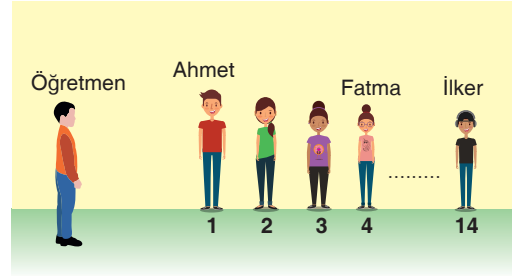
Herhangi biri diğerinin net sayısından % 25 veya daha fazla net yaparsa o kişi yarışmayı kazanacak. Aksi durumda yarışma berabere bitmiş sayılacak.

Deneme sınavında Mehmet 80 net yapıyor ve yarışma berabere bitiyor.

**Buna göre, Akif'in yaptığı net sayısının alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?**

- A) 33 B) 35 C) 37 D) 39 E) 41

19. Bir gözlemci gözlemediği cisimden ne kadar uzakta ise cismi o kadar küçük görür. Buna görünür büyüklük denir. Aslında cisim, görüldüğünden daha büyüktür.



Bir sınıftaki boyları eşit 14 öğrenci, aralarındaki uzaklık eşit olacak şekilde bir doğru boyunca sıralanmıştır.

Öğretmen, bulunduğu yerden 1. sıradaki Ahmet'in boyunu 160 cm, 14. sıradaki İlker'in boyunu 134 cm olarak görmektedir.

**Buna göre, öğretmen 4. sıradaki Fatma'nın boyunu kaç cm olarak görür?**

- A) 156 B) 154 C) 152 D) 150 E) 148

20.  $n! = n \cdot (n - 1) \cdot \dots \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$ 'dir.

Buna göre,

$$(n!)^2 - 7 \cdot n! + 6 = 0$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {1, 6}                      B) {1, 3}                      C) {1}  
D) {1, 2, 3}                      E) {0, 1, 3}

21. Çoğu zaman diş fırçalarırken su israfı yapılmaktadır. Dişler fırçalanırken musluğu kapatmamak önemli miktarda su israfına yol açmaktadır.



Yapılan araştırmalara göre, diş fırçalama süresince açık bırakılan bir musluktan ortalama 6 litre su israf olmaktadır.

İyimser bir tahminle ülkemizde bir gün içinde 2 milyon diş fırçalamada musluğun kapatılmadığını varsayalım.

**Bu durumda ülkemizde 1 gün içinde sadece diş fırçalama esnasında israf edilen su kaç tondur?**

(1 litre su 1 kg'dır.)

- A) 120                      B) 1200                      C) 12 000  
D) 120 000                      E)  $12 \cdot 10^5$

22. Aynı oto yıkamacıda çalışan Ahmet ve Mehmet ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

Çalıştıkları sürede,

- Ahmet, saatte 5 araç yıkamaktadır.
- Mehmet, saatte 3 araç yıkamaktadır.
- İkisi, günde sekizer saat çalışmıştır.
- Ahmet, Mehmet'ten 12 gün az çalışmıştır.
- Çalıştıkları sürede her ikisi de toplamda aynı sayıda araç yıkamışlardır.

**Buna göre, Ahmet ile Mehmet çalıştıkları süre boyunca toplam kaç araç yıkamıştır?**

- A) 180    B) 360    C) 800    D) 1440    E) 2880

## Deneme 1

23. A ve B şehirlerinin arasındaki yolun A şehrinden itibaren 360 km'si parke taş, 360 km'si toprak ve 360 km'si asfalttır.

İki araç, aynı hızlarla ve aynı anda bu iki şehirden birbirlerine doğru harekete başlıyorlar.

Araçların hızları;

- Parke yolda 60 km/sa,
- Toprak yolda 40 km/sa,
- Asfalt yolda 90 km/sa

olan bu iki araç saat 22.15'te karşılaşmıştır.

**Buna göre, bu iki araç saat kaçta buldukları şehirlerden hareket etmişlerdir?**

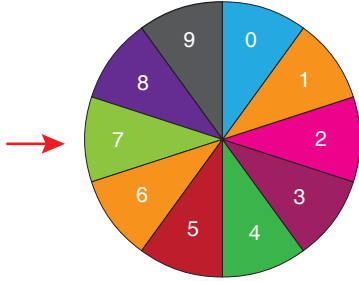
- A) 9.30                      B) 12.15                      C) 12.45  
D) 12.30                      E) 13.15

24. 5 yıldızlı bir otelin animasyon gecesinde otel müşterileri için bir çekiliş yapılacaktır.

Çekiliş için hazırlanan biletlere 100'den başlayarak x'e kadar numaralar sırayla verilmiştir.

Çekilişte kazanan numara şöyle belirlenecektir:

Üzerinde 0'dan 9'a kadar rakamların yazılı olduğu bir çark çevrilecek.



Çark durduğunda okun gösterdiği rakamı içeren biletler eleniyor. Çark, farklı bir rakam gelene kadar tekrar çevriliyor ve okun gösterdiği yeni rakamı içeren biletler eleniyor.

- Çekiliş başladıktan sonra ilk çevirmede 3 rakamı çıkmış ve 19 bilet elenmiştir.
- İkinci çevirmede 8 rakamı çıkmıştır.

**Buna göre, 8 rakamı çıktığında elenecek bilet sayısı en çok kaçtır?**

- A) 15      B) 16      C) 17      D) 18      E) 19

25. Aynı gün, aynı saatte oynanan FB-GS ve BJK-TS maçlarının tribünlere göre fiyatları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Maraton	Kale Arkası
FB-GS	180 TL	120 TL
BJK-TS	140 TL	70 TL

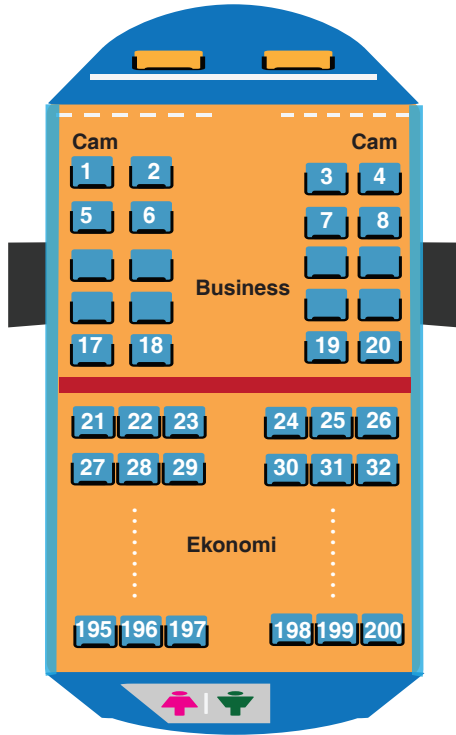
Bu maçları izlemeye gelen bir taraftar grubundan,

- FB-GS maçını maratonda izleyenler, kale arkasında izleyenlerin  $\frac{1}{4}$ 'üdür.
- BJK-TS maçını maratonda izleyenler kale arkasında izleyenlerin  $\frac{2}{3}$ 'üdür.
- İki maçta maraton tarafına toplam 10 bilet satılmıştır.
- BJK-TS maçına gidenler, FB-GS maçına gidenlerden daha fazla para ödemiştir.

**Buna göre, bu grupta toplam kaç taraftar vardır?**

- A) 24      B) 28      C) 30      D) 36      E) 48

26. 200 kişi kapasiteli bir uçakta business ve ekonomi olmak üzere iki kısım vardır. Bu koltukların numaralandırılmış hâli aşağıdaki gibidir.

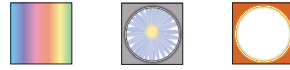


Koltukların en sol ve en sağ sıraları cam kenarıdır.

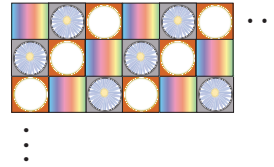
Buna göre, aşağıdaki numaralı koltukların hangisi cam kenarındadır?

- A) 82    B) 90    C) 120    D) 123    E) 124

27. Aşağıda birbirine eş, kare biçiminde, desenleri farklı üç çeşit fayans verilmiştir.



Bu üç çeşit fayans kullanılarak dikdörtgen biçimindeki bir sergi salonunun zemini aşağıdaki şekilde kaplanmıştır.



Bu kaplamada yan yana bulunan herhangi üç fayans farklı desenlerden oluşmaktadır.

Hiçbir fayans kırılmadan, 2000 tane fayans kullanılarak sergi salonunun döşemesi tamamlanmıştır.

Sergi salonunun boyunun 4 katı, eninin 5 katına eşittir.

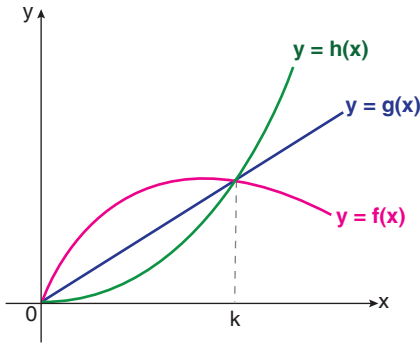
Buna göre, bu sergi salonunun döşemesinde kullanılan fayansların sayısı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?



- A) 666    667    667  
 B) 667    667    666  
 C) 667    666    667  
 D) 668    668    664  
 E) 668    667    665

## Deneme 1

28.  $f$ ,  $g$  ve  $h$  fonksiyonlarının grafikleri aşağıda verilmiştir.



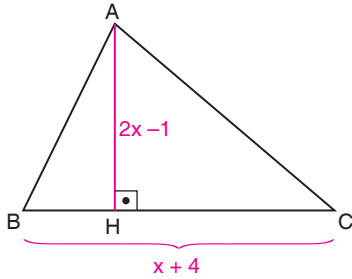
Buna göre;

- I.  $f(a) < g(a)$  ise  $k < a$ 'dır.
- II.  $f(k) = g(k) = h(k)$ 'dir.
- III.  $0 < a < k$  için  $h(a) < g(a) < f(a)$ 'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

29. Aşağıda, bir ABC üçgeni verilmiştir.



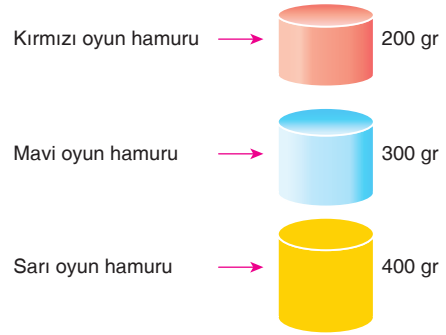
Şekilde  $[AH] \perp [BC]$ ,  $|AH| = 2x - 1$  ve  $|BC| = x + 4$ 'tür.

Şekildeki ABC üçgeninde  $[AH]$  yüksekliği  $(x + 2)$  birim uzatılıp  $[BC]$  tabanı 5 birim kısaltılırsa üçgenin alanı değişmemektedir.

Buna göre,  $x$ 'i bulmak için aşağıdaki denklemlerden hangisi kullanılmalıdır?

- A)  $x^2 + 3x - 9 = 0$       B)  $5x^2 + 5x - 3 = 0$   
C)  $5x^2 - 5x + 3 = 0$       D)  $x^2 - 9x + 3 = 0$   
E)  $x^2 - 5x + 3 = 0$

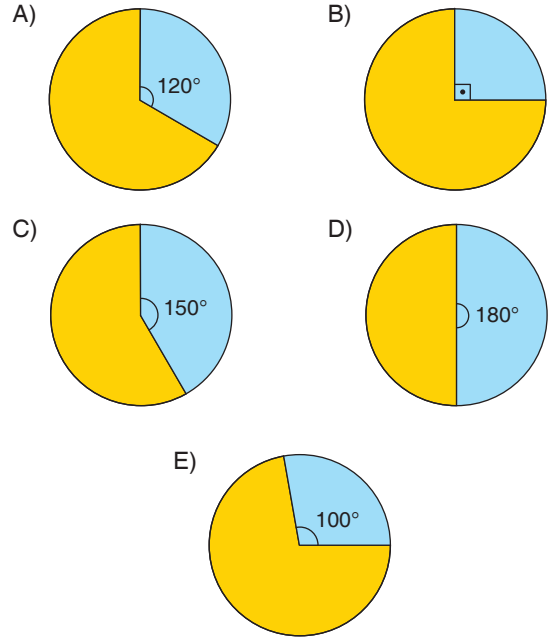
30. Süleyman Bey, oğlu Nihat için aşağıda miktarları verilen oyun hamurlarından birer paket almıştır.



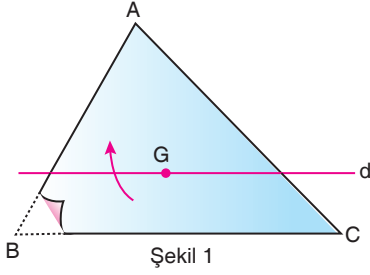
Nihat, bu üç oyun hamurundan eşit miktarlarda alarak renkleri birbirine karışmayacak şekilde, aynı merkez açılara sahip, daire şeklinde en büyük ebatlı oyuncak pizzayı yapıyor.

Daha sonra, kalan oyun hamurlarından yine renkler birbirine karışmayacak şekilde daire biçiminde bir oyuncak pizza yapıyor.

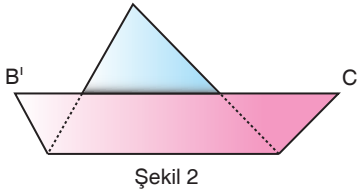
Buna göre, yeni pizzanın görünümü aşağıdakilerden hangisidir?



31. Şekil 1'de, önü mavi, arka yüzü pembe olan ABC üçgeni biçiminde bir kâğıt verilmiştir.



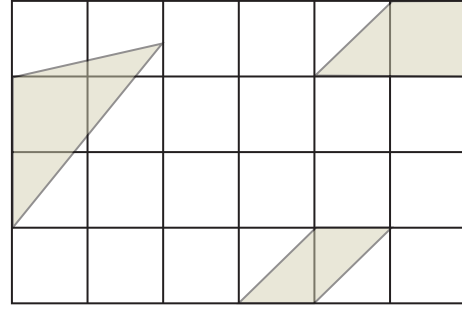
Bu kâğıt, üçgenin G ağırlık merkezinden geçen ve [BC] kenarına paralel olan d doğrusu boyunca ok yönünde katlanarak Şekil 2 elde ediliyor.



Şekil 2'de görünen pembe boyalı bölgenin alanı 30 birimkare olduğuna göre, ABC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 42 B) 44 C) 52 D) 54 E) 65

32. Aşağıda, bir bankanın dikdörtgen biçimindeki zemini daha kolay kontrol amacıyla eşit karelere bölünmüştür. Bankanın zemininin alanı  $384 \text{ m}^2$  dir.



Bankanın güvenlik kameraları zemindeki taralı bölgeleri görememektedir.

**Buna göre, bu bankanın güvenlik kameralarının göremediği alan kaç  $\text{m}^2$  dir?**

- A) 72 B) 70 C) 66 D) 60 E) 58

## Deneme 1

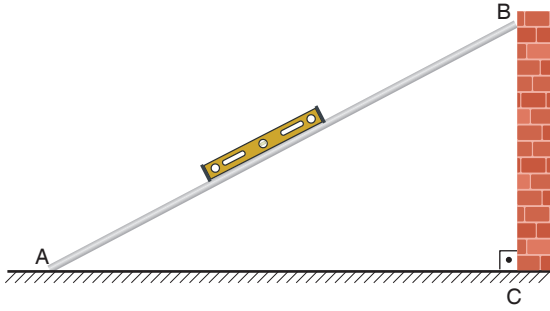
### 33. BİLGİ



Su terazisi, yüzeylerin eğim açılarını ölçmeye yarayan araçtır. Terazinin içindeki kabarcık ortadaki bölmenin tam ortadaysa yüzey tam düz konumdadır.

Hava kabarcığının terazinin ortasına uzaklığı her 1 cm arttığında yüzeyin eğim açısı  $10^\circ$  artmaktadır.

Örneğin, hava kabarcığının su terazisinin ortasına uzaklığı 3 cm olduğunda yüzey  $30^\circ$  eğim açısına sahip, 5 cm olduğunda yüzey  $50^\circ$  eğim açısına sahip demektir.

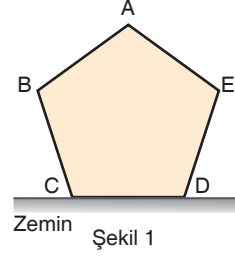


Şekilde, duvara dayalı [AB] kalasının boyu,  $|AB| = 2$  m ve hava kabarcığının su terazisinin ortasına uzaklığı 4,5 cm'dir.

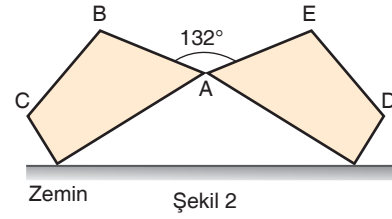
**Buna göre, kalasın B ucunun düz zemine uzaklığı yaklaşık kaç cm'dir?**

- A) 100 B) 120 C) 141 D) 160 E) 180

34. Şekil 1'deki ABCDE düzgün beşgeninin A köşesinin zemine olan uzaklığı 10 birimdir.



Bu düzgün beşgen, A noktasından geçen simetri eksenini boyunca kesiliyor.

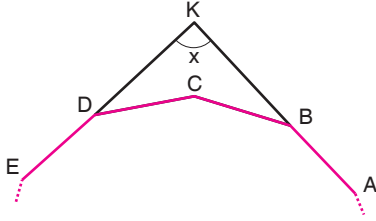


Elde edilen iki parçanın A noktasındaki çakışıklığı bozulmadan C ve D noktalarından yanlara doğru eşit miktarlarda açılarak Şekil 2 elde ediliyor.

**$m(\widehat{BAE}) = 132^\circ$  olduğuna göre, Şekil 2'deki A noktasının zemine uzaklığı kaç birimdir?**

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

35. Aşağıdaki şekilde; A, B, C, D ve E bir düzgün çokgenin ardışık 5 köşesidir.



ABCDE... düzgün çokgeninin iç açılarının ölçüleri derece cinsinden birer tam sayıdır.

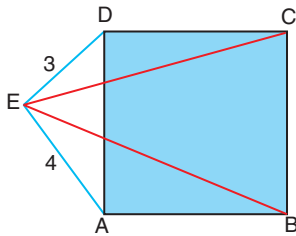
A, B ve K noktaları doğrusaldır.

K, D ve E noktaları doğrusaldır.

Buna göre,  $m(\widehat{AKE}) = x$  değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A)  $108^\circ$  B)  $120^\circ$  C)  $123^\circ$  D)  $126^\circ$  E)  $135^\circ$

36. Aşağıdaki şekilde, ABCD bir karedir.

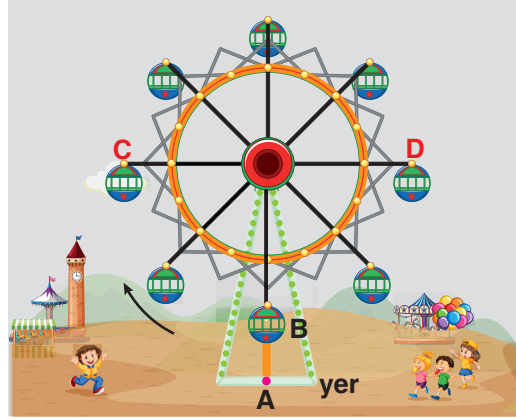


Şekilde,  $|DE| = 3$  birim ve  $|AE| = 4$  birimdir.

Buna göre,  $|EB|^2 - |EC|^2$  farkı kaç birimkaredir?

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

37. Aşağıda, 8 kabini olan dönme dolabın kabinleri eşit aralıktır.



Dönme dolapta karşılıklı iki kabinin bağlantı noktaları arasındaki uzaklık  $|CD| = 24$  metredir.

Dönme dolabın yere en yakın B kabininin bağlantı noktasının yerden yüksekliği 4 metredir. Dönme dolap saat yönündeki bir turunu 16 dakikada tamamlamaktadır.

Öykü, A noktasından dönme dolabın B kabinine biniyor ve dönme dolap hareket ediyor.

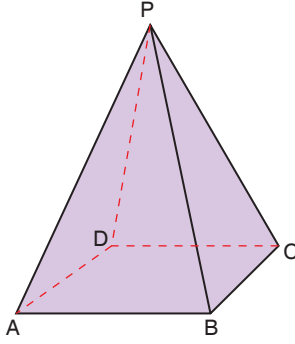
Buna göre, 12 dakika sonra B kabininin bağlantı noktasının A noktasına uzaklığı kaç metre olur?

- A) 13 B) 15 C) 16 D) 20 E) 25



## Deneme 1

38. Aşağıda, kare dik piramidin tepesi P noktasıdır.

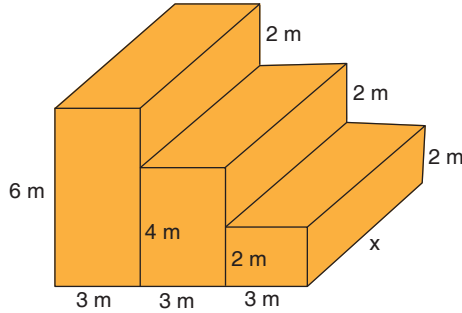


(P, ABCD) kare dik piramidinin yüksekliği 12 birim ve hacmi 400 birimküptür.

Buna göre, piramidin yanal alanı kaç birimkaredir?

- A) 120 B) 160 C) 200 D) 240 E) 260

39. Bir fabrika, ürettiği ürünleri sergilemek için aşağıdaki ölçülerde merdiven biçiminde bir platform yaptırmıştır.



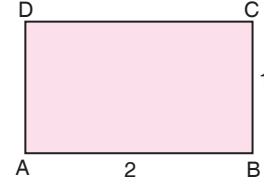
Platform; tabanları eş, yükseklikleri 2 m, 4 m ve 6 m olan üç dikdörtgenler prizması biçimindeki parçaların yan yana getirilmesiyle oluşmuştur. Eş tabanların eni 3 m, boyu x m'dir.

Bu platformun zemine değen yüzeyi dışındaki yüzeylerinin alanlarının toplamı  $177 \text{ m}^2$  dir.

Buna göre, x kaç metredir?

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

40. Aşağıda, kenar uzunlukları 1 birim ve 2 birim olan ABCD dikdörtgeni verilmiştir.




- A noktasının B noktasına göre yansıması (simetriği)  $A'$  noktasıdır.
- B noktasının C noktasına göre yansıması (simetriği)  $B'$  noktasıdır.
- C noktasının D noktasına göre yansıması (simetriği)  $C'$  noktasıdır.
- D noktasının A noktasına göre yansıması (simetriği)  $D'$  noktasıdır.

Buna göre,  $A'B'C'D'$  dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

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

YAYIN DENİZİ PRO



**YANITLAR**

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

**ÖĞRENCİ NO**

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

# 14x40 TYT MATEMATİK DENEMELERİ

## DENEME 9

 **PRO**  
YAYIN DENİZİ

Karekodu okut, çözüme ulaş.



**KONU ANALİZİ****TAKILDIĞIM KONULAR VE SEBEBİ**

1.	Tek-Çift Sayılar	
2.	Özel Sayılar	
3.	Periyodik Durum İçeren Problemler	
4.	Negatif Sayılarda Sıralama	
5.	Üslü Sayılar	
6.	Birinci Dereceden Denklemler	
7.	Köklü İfadeler	
8.	Kesir Problemleri	
9.	Köklü Sayılar	
10.	Asal Çarpanlarına Ayırma	
11.	Fonksiyonlar	
12.	Hız Problemleri	
13.	Doğal Sayı Bölenler	
14.	Yüzde Problemleri	
15.	Kesir Problemleri	
16.	Periyodik Durum İçeren Problemler	
17.	Olasılık	
18.	Sayı Problemleri	
19.	Grafik Problemleri	
20.	Birinci Dereceden Denklemler	
21.	Kombinasyon	
22.	Yüzde Problemleri	
23.	Grafik Problemleri	
24.	Karışım Problemleri	
25.	Hız Problemleri	
26.	Birinci Dereceden Denklemler	
27.	Kesir Problemleri	
28.	Polinomlar	
29.	Veri	
30.	Kümeler	
31.	Fonksiyonlar	
32.	Paralel Doğruların Oluşturduğu Açılar	
33.	Paralelkenar	
34.	Dikdörtgen ve Kare	
35.	Çokgenler	
36.	Kare ve Dikdörtgen Uygulaması	
37.	Katı Cisim (Piramit)	
38.	Üçgenin Özellikleri	
39.	Katı Cisim Yorumu (Prizmalar)	
40.	Düzgün Çokgenler	



Başarı her gün tekrarlanan küçük çabaların toplamıdır.

DENEME

9

1. a ve b iki tam sayıdır.

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

olduğuna göre,

- I. a çift sayı ise b de çift sayıdır.  
II. a çift sayı ise b tek sayıdır.  
III. a çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

2. 1'den büyük, asal olmayan bir tam sayının rakamları toplamı, sayının tüm asal sayı çarpanları yan yana yazıldığında, bu yazılışta bulunan tüm asal sayıların rakamları toplamına eşit oluyorsa bu tür sayılara Smith Sayıları denir.

**Örnek**

121 sayısı için;  $121 = 11 \cdot 11$ 'dir.

121'in rakamları toplamı =  $1 + 2 + 1 = 4$

Asal çarpanların rakamları toplamı,

$$11 \cdot 11 \Rightarrow 1 + 1 + 1 + 1 = 4$$

olduğundan, 121 bir Smith Sayısı'dır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bir Smith Sayısı değildir?

- A) 4      B) 22      C) 27      D) 58      E) 87

3. Aşağıdaki tabloda, İdil'in akıllı telefonunda kayıtlı olan şarkıların çalma süreleri verilmiştir. Bu listedeki şarkılar sırasıyla A'dan başlayarak E'nin sonuna kadar çalıyor. Sonra tekrar listenin başına dönüp benzer şekilde çalmaya devam ediyor.

Şarkı	Süre (Dakika)
A	4,2
B	3,8
C	2,5
D	4
E	3,5

Her iki şarkı arasında 4 saniye geçiş süresi vardır.

Telefonundan müzik dinleyen İdil, D şarkısı çalmaya başladığı anda uyuyakalıyor ve tam 2 saat boyunca uyuyor.

Buna göre, İdil uyandıığında telefonunda hangi şarkı çalmaktadır?

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

YAYIN DENİZİ PRO

## Deneme 9

4. a, b ve c üç negatif reel sayıdır.

$$\frac{a}{5} = \frac{3}{b}$$

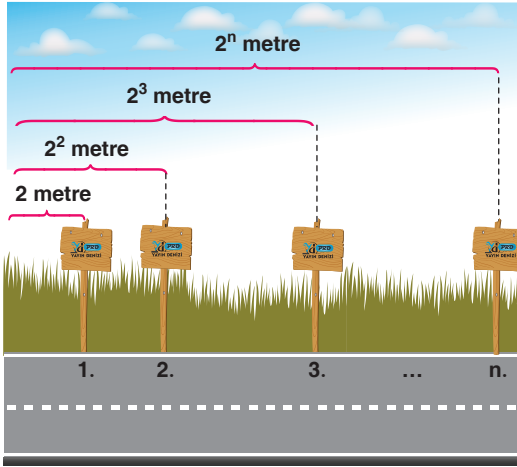
$$\frac{a}{3} = \frac{2}{c}$$

$$\frac{b}{4} = \frac{3}{c}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

- 5.

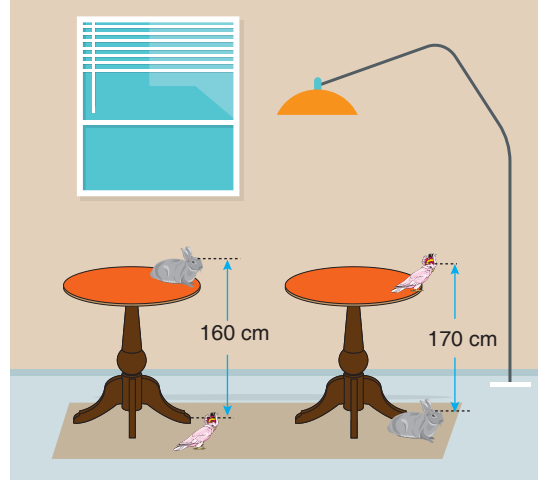


Yeterince uzun bir otoyolun başlangıç noktasının 2 metre ilerisine birinci reklam panosu, başlangıç noktasının 2<sup>2</sup> metre ilerisine ikinci reklam panosu, aynı biçimde ilerleyerek başlangıç noktasının 2<sup>n</sup> metre ilerisine n. reklam panosu yerleştiriliyor. Daha sonra, yol boyunca her iki reklam panosunun tam ortasına bir aydınlatma direği dikilecektir.

**Buna göre, başlangıçtan itibaren 9. aydınlatma direği ile 10. aydınlatma direği arasındaki mesafe kaç metre olur?**

- A)  $3 \cdot 2^6$       B)  $3 \cdot 2^7$       C)  $3 \cdot 2^8$   
D)  $3 \cdot 2^9$       E)  $3 \cdot 2^{10}$

6. Aşağıda, iki evcil hayvanın bulunduğu durumlara göre elde edilen ölçüler verilmiştir.



Sarp'ın evcil hayvanlarından;

- Tavşan masanın üstünde, papağan yerde olursa kafaları arası mesafe 160 cm,
- Papağan masanın üstünde, tavşan yerde olursa kafaları arası mesafe 170 cm

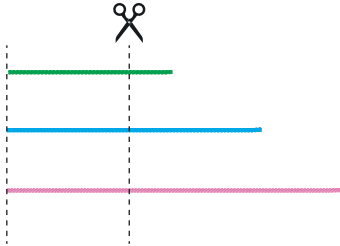
olmaktadır.

**Buna göre, masanın yüksekliği kaç cm'dir?**

- A) 160      B) 164      C) 165      D) 168      E) 170

7.  $(x - y) \cdot (z - y)^2 + (y - x)^2 \cdot (y - z)$  ifadesinin çarpanlarına ayrılmış biçimi aşağıdaki-lerden hangisidir?
- A)  $(x - y) \cdot (y - z) \cdot (x - z)$   
 B)  $(x - y) \cdot (y - z) \cdot (z - x)$   
 C)  $(x - y) \cdot (y + z) \cdot (x - z)$   
 D)  $(x - y) \cdot (y - z) \cdot (x + z)$   
 E)  $(x - y) \cdot (y + z) \cdot (x + z)$

8. Aşağıdaki şekilde, üç farklı renkte ip gergin olarak verilmiştir.



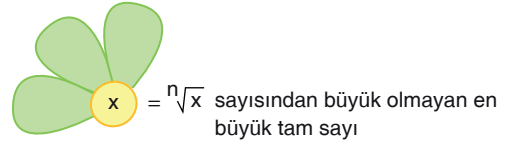
Şekildeki yeşil ipin  $\frac{1}{6}$ 'sı, pembe ipin  $\frac{2}{3}$ 'ü ve mavi ipin de  $\frac{1}{2}$ 'si makas ile kesilerek atıldığında kalan iplerin boyları eşit oluyor.

Atılan mavi ipin uzunluğu, atılan yeşil ipin uzunluğundan 20 cm fazladır.

**Buna göre, atılan pembe ipin uzunluğu kaç cm'dir?**

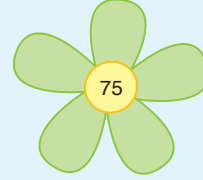
- A) 50    B) 55    C) 60    D) 65    E) 75

9. n tane yaprağı olan bir çiçeğe bağlı olarak;



tanımlaması yapılıyor.

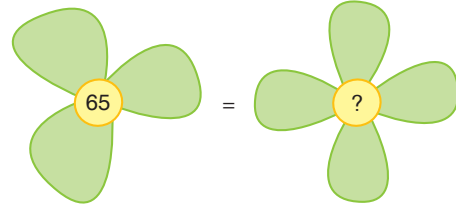
#### Örnek



gösterimi, çiçekte 5 tane yaprak olduğundan  $\sqrt[5]{75}$  sayısından büyük olmayan en büyük tam sayıyı ifade eder.

$2 < \sqrt[5]{75} < 3$  olduğundan yukarıdaki gösterimin değeri 2'dir.

**Buna göre,**



**eşitliğinde "?" yerine kaç tane tam sayı yazılabilir?**

- A) 521    B) 531    C) 541    D) 551    E) 561

## Deneme 9

10. Pozitif doğal sayılar kümesinde,  
 $ABEK(x) = x$ 'in asal bölenlerinin en küçüğü,  
 $ABEB(x) = x$ 'in asal bölenlerinin en büyüğü  
tanımlamaları yapılıyor.

Buna göre,

- I. 75  
II. 48  
III. 105

sayılarından hangileri,  $ABEK(x) = ABEB(72)$  eşitliğini sağlar?

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

11. 8 kişilik bir sınıfa deneme sınavı uygulanmış ve sonucu açıklanmıştır. Sınav sonucuna göre öğrencilerle günlük çözmeleri gereken soru sayısını veren  $f$  fonksiyonu,

$$f(t) = \begin{cases} 50t + 25, & 1 \leq t \leq 4 \\ 60t - 45, & 5 \leq t \leq 8 \end{cases}$$

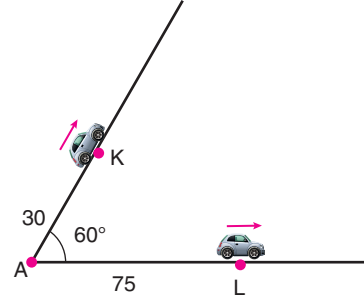
biçiminde tanımlanmıştır.

$t$  değişkeni, öğrencinin sınavda kaçınıcı olduğunu göstermektedir.

Buna göre, bu sınıftaki öğrenciler günlük toplam kaç soru çözecektir?

- A) 1840      B) 1880      C) 1940  
D) 1980      E) 2040

12. Şekilde, bir kavşakta  $60^\circ$  ile kesişen iki yol veriliyor.



Hareket hâlindeki K ve L otomobillerinin A kavşağına uzaklıkları 30 km ve 75 km'dir.

K noktasındaki otomobilin hızı 45 km/sa, L noktasındaki otomobilin hızı 40 km/sa'tir.

Buna göre, bu otomobillerin K ve L noktalarından geçtikleri andan kaç saat sonra buldukları noktalar ile A noktası bir eşkenar üçgenin köşeleri olur?

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

## 13. BİLGİ

Bir A tam sayısının asal çarpanlarına ayrılmış biçimi,  
 $A = a^x \cdot b^y \cdot \dots$  olsun.

A'nın pozitif tam sayı bölenlerinin sayısı,

$$(x + 1) \cdot (y + 1) \cdot \dots$$

formülü ile hesaplanır.

x doğal sayısının doğal sayı bölenlerinin sayısı, B(x) ile gösteriliyor.

**Buna göre,**

$$B(220) + B(100) + B(60)$$

**toplamı kaçtır?**

- A) 26    B) 28    C) 33    D) 36    E) 38

14. Bir fırıncı, simit satışını artırmak için çırağına "Sana günlük 50 TL yevmiye vereceğim. Ayrıca sattığın simit sayısına göre de prim alacaksın." diyor.

Çırağın, yaptığı satışa karşılık alacağı prim yüzdeleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Satılan simit sayısı	Bu satışlar için alacağı prim
1 - 20	% 2
21 - 40	% 5
41 - 100	% 8
101 ve üzeri	% 10

## Örnek

Çırac, gün içinde 30 simit satılırsa ilk 20 tanesi için % 2, kalan 10 tanesi için de % 5 prim alacaktır.

Çırac, tanesi 1,5 TL olan simitleri gün içinde satarak 68 TL ücret alıyor.

**Buna göre, çırac gün içinde kaç tane simit satmıştır?**

- A) 120    B) 140    C) 148    D) 158    E) 166

15. Kurban Bayramı'nda birlikte kurban kesmeye karar veren 7 komşu ortak bir tosun almıştır.

Bayramda kestikleri toσουνdan toplam 210 kg et çıkmış ve eşit olarak pay ettikten sonra Mehmet Bey payına düşen etleri evine götürmüştür. Mehmet Bey, eve getirdiği etleri 3 eşit parçaya bölmüştür.

- Birinci payı ihtiyaç sahiplerine vermiştir.
- İkinci payı komşularına dağıtmıştır.
- Üçüncü payı evine ayırmıştır.

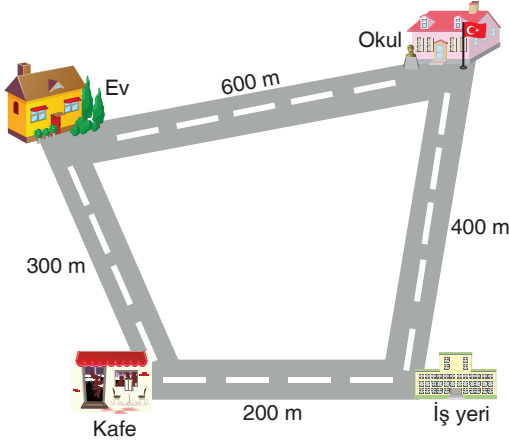
Mehmet Bey evine ayırdığı etin  $\frac{2}{5}$ 'ini kıyma olarak, kalanı da kuşbaşı olarak dondurucuya koymuştur.

**Buna göre, Mehmet Bey'in dondurucuya koyduğu kuşbaşı et kaç kg'dır?**

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



16. Aşağıda, Adem Bey'in günlük hayatı ile ilgili bir kroki verilmiştir.



Adem Bey, hafta içi her gün evinden 600 m uzaklıktaki okula kızını bıraktıktan sonra okuldan 400 m uzaklıktaki iş yerine gidiyor. Akşam iş yerinden çıkıp 200 m uzaklıktaki kafeye uğruyor. Daha sonra 300 m uzaklıktaki evine geri dönüyor. Bu şekilde hafta içi her gün aynı rotayı takip ediyor.

**Adem Bey bu rotayı pazartesi izlemeye başladığına göre, bu döngüde 20 km yürüdüktan sonra hangi gün, hangi noktada bulunur?**

- A) Çarşamba - ev  
B) Salı - iş kafe arası  
C) Cuma - okul  
D) Perşembe - ev okul arası  
E) Pazartesi - iş

17. **BİLGİ**

$a$  ve  $b$  reel sayılarının aritmetik ortalaması,  $\frac{a+b}{2}$ 'dir.  
 $a$  ve  $b$  pozitif reel sayılarının geometrik ortalaması,  $\sqrt{a \cdot b}$ 'dir.

Durmuş, bir zarı peş peşe iki kez atıyor ve üst yüze gelen sayıların aritmetik ortalaması ile geometrik ortalamasını hesaplıyor.

**Üst yüze gelen sayıların geometrik ortalamasının aritmetik ortalamasına eşit olma olasılığı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{6}$  B)  $\frac{1}{4}$  C)  $\frac{1}{3}$  D)  $\frac{1}{2}$  E)  $\frac{5}{6}$

18. Ali, Buğra ve Cengiz 49 cevizi paylaşacaklardır. Bu paylaşma aşağıdaki şekilde yapılmak isteniyor.

- Ali, Buğra'nın 2 katı kadar ceviz alacaktır.
- Buğra ve Cengiz, toplam olarak Ali'den daha fazla ceviz alacaklardır.
- Cengiz, 15'ten daha az sayıda ceviz alacaktır.

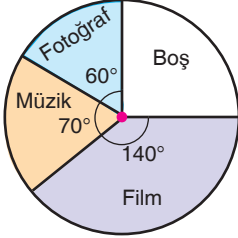
**Buna göre, Ali kaç ceviz alacaktır?**

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

## 19. BİLGİ

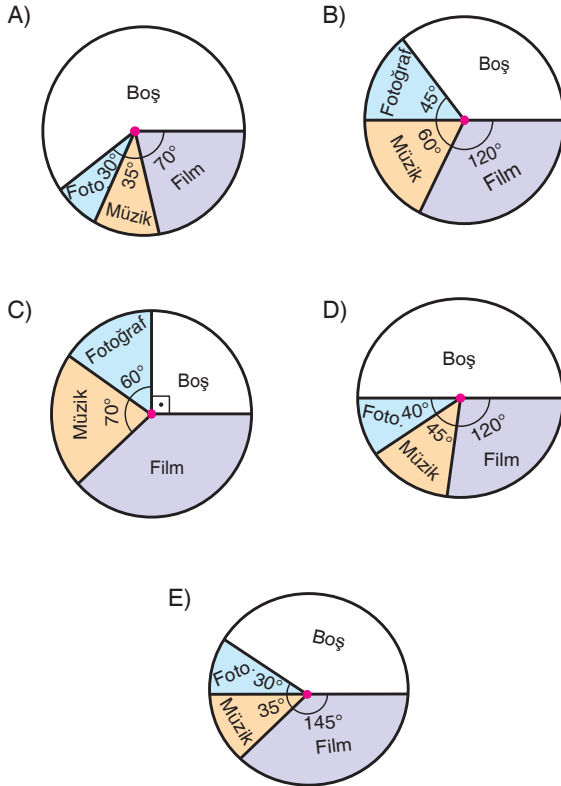
USB bellek, taşınabilir bilgi depolama aygıtıdır. Bu depolama aygıtının kapasitesi GB (ciğabayt) ile ölçülür.

Aşağıdaki grafik Merve'nin 1 GB'lık USB belleğinin doluluk durumunu göstermektedir.



Merve'nin USB belleğinde film, müzik ve fotoğraf dosyaları bulunmaktadır. Merve 2 GB'lık yeni bir USB bellek almış ve 1 GB'lık belleğindeki bütün dosyaları yeni USB belleğine aktarmıştır.

Buna göre, Merve'nin yeni USB belleğinin doluluk durumunu gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



YAYIN DENİZİ PRO

20. Bir özel okulun yaptığı ödüllü bir sınav ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- Sınav, öğleden önce ve öğleden sonra olmak üzere iki oturum olarak yapılmıştır.
- Her iki oturumda da sınava giren öğrenci sayıları birbirine eşittir.
- Öğleden önceki oturumda erkek öğrencilerin sayısı kız öğrencilerin sayısının 4 katıdır.
- Öğleden sonraki oturumda erkek öğrencilerin sayısı kızların sayısının 2 katıdır.

Her iki oturumda sınava giren kız öğrenci sayısı 48 olduğuna göre, ilk oturumda sınava giren erkek öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 48    B) 54    C) 60    D) 66    E) 72

21. 10 tane erkek öğrencinin bulunduğu bir sınıfta, öğrencilerin 5'i amatör olarak futbol oynamaktadır.

Okulda düzenlenecek futbol turnuvası için bu sınıftan bir takım oluşturulacaktır.

- Seçilecek kişi sayısı en az 6 olacaktır.
- 5 amatör futbolcu mutlaka takımda olacaktır.

Buna göre, bu sınıfın futbol takımı için kaç farklı seçim yapılabilir?

- A) 32    B) 31    C) 30    D) 25    E) 24

## Deneme 9

22. Rifat, Süleyman, Derviş ve Hatem isimli dört kuzen birlikte lokantaya gitmişlerdir. Lokantanın hesap çizelgesinde her birinin yediği yemek, tatlı ve içecekler Tablo-1'de gösterilmiştir.

İsim	Alınan Yemekler	Alınan Tatlılar	Alınan İçecekler
Rifat	Et şiş	Kazandibi	Ayran
Süleyman	İskender	Baklava	Meyve suyu
Derviş	Kuzu Pirzola	Şöbiyet	Gazoz
Hatem	Adana Kebap	Revani	Su

Tablo-1

Menü fiyat listesi ise Tablo-2'de gösterilmiştir.

MENÜ			
Yemekler		İçecekler	
Et Şiş	28 TL	Meyve suyu	6 TL
İskender	32 TL	Gazoz	5 TL
Adana Kebap	24 TL	Ayran	4 TL
Kuzu Pirzola	30 TL	Su	2 TL
Tatlılar (Porsiyon Fiyat)			
Şöbiyet	10 TL		
Revani	9 TL		
Baklava	12 TL		
Kazandibi	8 TL		

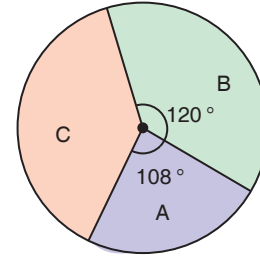
Tablo-2

Yemekler yendikten sonra kuzenlerden yaşça en büyük olan Rifat: "Toplam tutarın % 30'unu ben ödeyeyim, kalan tutarı da yine dördümüz yediğimiz yemek tutarıyla orantılı olacak şekilde ayrı ayrı ödeyelim." demiştir.

**Buna göre, Süleyman'ın ödeyeceği tutar kaç TL'dir?**

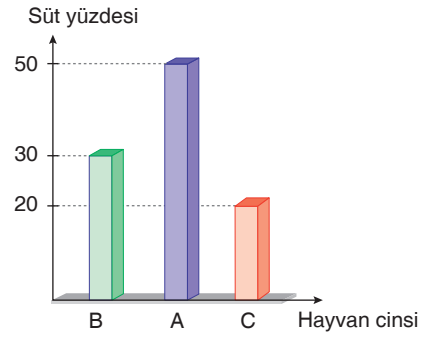
- A) 27    B) 32    C) 35    D) 37    E) 38

23. Bir çiftlikte bulunan A, B ve C türünde büyükbaş hayvanların sayılarının oranını gösteren daire grafiği Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1

Bu hayvanlardan alınan süt miktarının yüzdesi, Şekil 2'deki sütun grafiğinde verilmiştir.

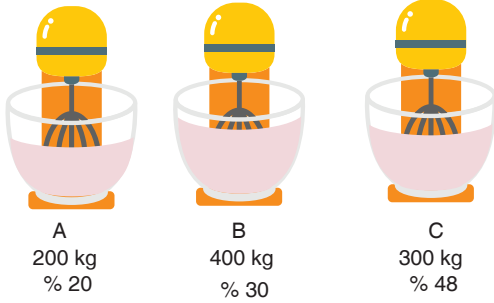


Şekil 2

**Buna göre, A tip bir büyükbaş hayvandan alınan süt miktarının, C tip bir büyükbaş hayvandan alınan süt miktarına oranı kaçtır?**

- A)  $\frac{19}{10}$     B)  $\frac{50}{27}$     C)  $\frac{55}{18}$     D)  $\frac{63}{25}$     E)  $\frac{66}{25}$

24. Bir pastanenin imalathanesinde her birinin kapasitesi 500 kg olan üç tane karıştırıcı vardır. Her bir karıştırıcıdaki un-şeker karışımı ve bu karışımlardaki şeker yüzdeleri aşağıda verilmiştir.



Önce A karıştırıcısındaki karışım ile B karıştırıcısının boş kısmı dolduruluyor. Sonra B karıştırıcısındaki oluşan yeni homojen karışım ile C karıştırıcısının boş kısmı tamamen dolduruluyor.

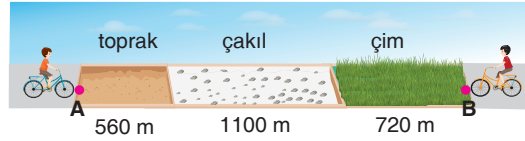
**Buna göre, son durumda C karıştırıcısındaki şeker miktarı kaç kilogramdır?**

- A) 200 B) 220 C) 240 D) 260 E) 300

25. Aşağıdaki tabloda Ahmet ve Burak'ın toprak, çakıl ve çim zemindeki bisiklet hızları m/dk türünden verilmiştir.

	Toprak	Çakıl	Çim
Ahmet	70	65	75
Burak	58	55	60

Verilen yol üzerinde Ahmet A noktasından, Burak B noktasından birbirine doğru harekete başlıyor.



**Buna göre, iki bisikletli kaç dakika sonra karşılaşır?**

- A) 15 B) 18 C) 19 D) 20 E) 22

26. Bir nüfus dairesinin dijital panosunda belirli saatlerdeki ekran görüntüsü aşağıdaki gibidir.

Tarih	Saat	Bekleyen kişi sayısı
05.10.2019	14.00	98
05.10.2019	15.30	60

Saat 14.00 ile 15.30 arasında yeni gelen ile nüfus işlemlerini tamamlayan toplam 70 kişi vardır.

**Buna göre, bu saatler arasında kaç kişinin işlemi yapılmıştır?**

- A) 38 B) 45 C) 54 D) 60 E) 64

27. Salih, bilgisayarını değiştirmek için para biriktirmeye karar vermiştir. Birikimin düzenli olması için de kendine şöyle bir kural koymuştur:

- Birikmiş 1200 TL paramı kumbarama koyayım.
- 1. ay, kumbaramdaki paranın  $\frac{1}{20}$ 'si kadar parayı kumbarama atayım.
- 2. ay, kumbaramda biriken toplam paranın  $\frac{1}{21}$ 'i kadar parayı kumbarama atayım.
- 3. ay, kumbaramda biriken toplam paranın  $\frac{1}{22}$ 'si kadar parayı kumbarama atayım.
- ....
- 12. ay, kumbaramda biriken toplam paranın  $\frac{1}{31}$ 'i kadar parayı kumbarama atayım.
- Böylece, 12 ayın sonunda kumbarada alacağım bilgisayar için yeteri kadar para birikmiş olur.

**Buna göre, Salih'in alacağı bilgisayar kaç TL'dir?**

- A) 1880                      B) 1920                      C) 1980  
D) 2000                      E) 2120

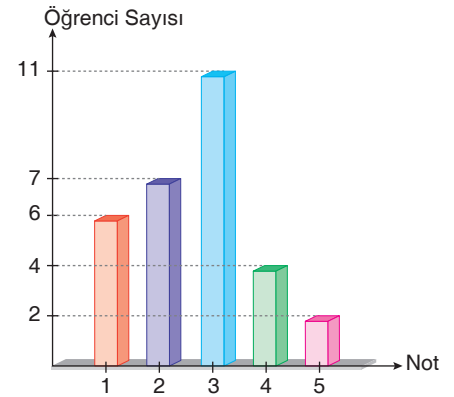
28.  $P(x) = 0$  denkleminin reel köklerine  $P(x)$  polinomunun sıfırları denir.

- $P(x) = x^2 + bx + c$  polinomunun sıfırları 0 ve 1'dir.
- $Q(x) = x^2 + ex + f$  polinomunun sıfırları 0 ve 2'dir.

**Buna göre,  $Q(P(x))$  polinomunun sıfırlarının kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

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

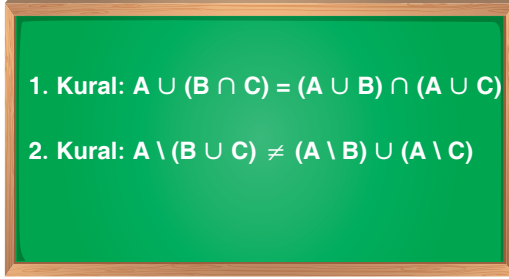
29. Bir sınıftaki öğrencilerin matematik dersinden aldığı notlar aşağıdaki sütun grafiği ile verilmiştir.



**Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?**

- A) Sınıfta 30 öğrenci sınava girmiştir.  
B) Veri grubunun medyanı 3'tür.  
C) Veri grubunun açıklığı 4'tür.  
D) Veri grubunun modu 11'dir.  
E) Veri grubunun aritmetik ortalaması  $2,6\bar{3}$ 'tür.

30. Ayça Öğretmen, öğrencilerine kümeler üzerinde tanımlı bazı işlemlerin dağılma özelliğine sahip olduğunu, bazı işlemlerin ise dağılma özelliğine sahip olmadığını söylemiştir ve aşağıdaki kuralları vermiştir.



Buna göre,

- I.  $A = \{a, b, c\}$ ,  $B = \{a, b\}$ ,  $C = \{a, c\}$   
II.  $A = \{ \}$ ,  $B = \{a, b\}$ ,  $C = \{a, c\}$   
III.  $A = \{a, b\}$ ,  $B = \{b, c\}$ ,  $C = \{a, b, c\}$

kümelerinden hangileri 2. kuralı sağlamaz?

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

31.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & x \leq 1 \\ 13 - x^4 & x > 1 \end{cases}$$

$$g(x) = \begin{cases} x^2 + 7 & x \geq 2 \\ 8 - x^2 & x < 2 \end{cases}$$

fonksiyonları veriliyor.

Buna göre,

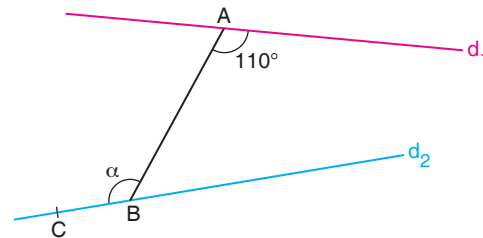
- I.  $(f + g)(\sqrt{3}) = 9$   
II.  $(f \cdot g)(\sqrt{5}) = -144$   
III.  $\left(\frac{f}{g}\right)(\sqrt{2}) = 2$

eşitliklerinden hangileri doğrudur?

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

YAYIN DENİZİ PRO

32. Aşağıda verilen  $d_2$  doğrusu, B noktası etrafında saat yönünde  $20^\circ$  döndürüldüğünde  $d_1$  doğrusuna paralel olacaktır.

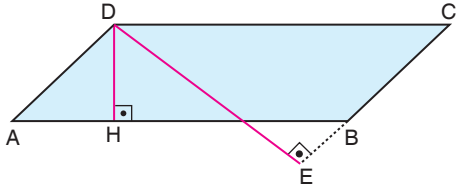


$d_1$  doğrusu  $[AB]$  ile  $110^\circ$  lik açı yaptığına göre,  $m(\widehat{ABC}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 90      B) 110      C) 120      D) 130      E) 150

**Deneme 9**

33. Aşağıda, ABCD bir paralelkenardır.



Şekilde,  $[DH] \perp [AB]$  ve  $[DE] \perp [EC]$ 'dir.

$$|AB| = (x + 5) \text{ birim,}$$

$$|BC| = x \text{ birim,}$$

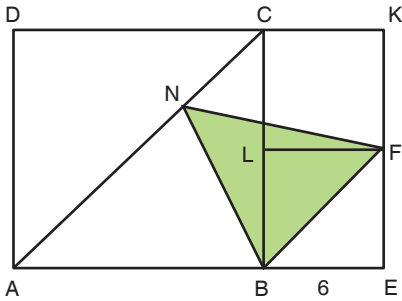
$$|DH| = (x - 1) \text{ birim,}$$

$$|DE| = (x + 3) \text{ birim}$$

olduğuna göre,  $A(ABCD)$  kaç birimkaredir?

- A) 30    B) 32    C) 36    D) 40    E) 45

34. Şekilde; AEKD dikdörtgen; ABCD, BEFL ve LFKC birer karedir.








A, N ve C doğrusal üç nokta ve  $|BE| = 6 \text{ cm}$ 'dir.

Buna göre, BNF üçgeninin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

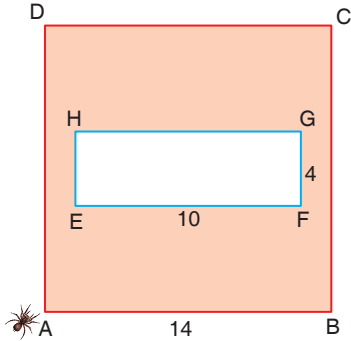
- A)  $6\sqrt{2}$     B) 18    C)  $18\sqrt{2}$   
D) 36    E)  $36\sqrt{2}$

35. Bir mimar, düz bir zemini aynı tür fayansları kullanarak fayanslar arasında boşluk kalmayacak şekilde kaplamak istiyor.

Buna göre, bu iş için aşağıda şekilleri verilen fayanslardan hangisini kullanamaz?

- A)  Eşkenar üçgen  
B)  Kare  
C)  Dikdörtgen  
D)  Düzgün beşgen  
E)  Düzgün altıgen

36. Aşağıda; ABCD kare, EFGH dikdörtgendir. Kare ve dikdörtgenlerin köşegenlerinin kesim noktaları ortak ve karşılıklı kenarları paraleldir.



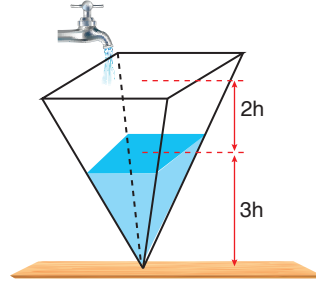
$|AB| = 14$  cm,  $|EF| = 10$  cm,  $|FG| = 4$  cm'dir.

ABCD kare düzleminde, EFGH dikdörtgen düzlemi kesilip atılıyor ve geriye taralı bölge kalıyor.

**Buna göre, A noktasından harekete başlayan bir böceğin taralı bölge üzerinden C noktasına ulaşabileceği en kısa yol kaç cm'dir?**

- A)  $12 + \sqrt{83}$       B)  $13 + \sqrt{85}$       C)  $12 + 12\sqrt{2}$   
D)  $14 + \sqrt{85}$       E)  $13 + 6\sqrt{5}$

37. Aşağıda, ters çevrilmiş kare dik piramit şeklindeki kaba bir musluktan sabit hızla su akmaktadır.



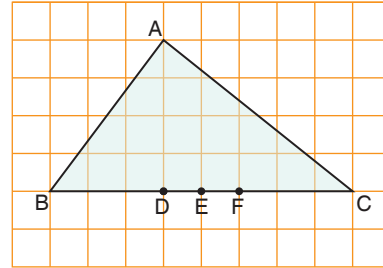
Boş piramit kap, 54 dakikada  $3h$  yüksekliğine kadar su dolmuştur.

**Buna göre, kabın geri kalan kısmı ne kadar zamanda dolar?**

- A) 2 saat 56 dakika  
B) 3 saat 16 dakika  
C) 3 saat 56 dakika  
D) 1 saat 38 dakika  
E) 2 saat 24 dakika

YAYIN DENİZİ PRO

38. Aşağıdaki şekil, birim karelerden oluşmuştur.



ABC üçgeninin köşeleri, birim karelerin kesim noktalarından üçüdür.

**Buna göre,**

- I. ABC, bir dik üçgendir.  
II.  $[BC]$  kenarına ait yükseklik D noktasından geçer.  
III. A açısına ait açıortay E ile F noktalarının arasından geçer.

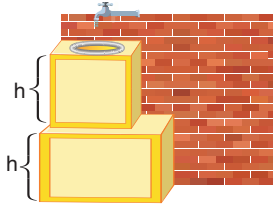
**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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



Deneme 9

39. İki kare prizma üst üste monte edilerek aşağıdaki su deposu yapılmıştır. Bu kare prizmaların yükseklikleri eşit, tabanlarının birer ayrıntının oranı 2'dir.

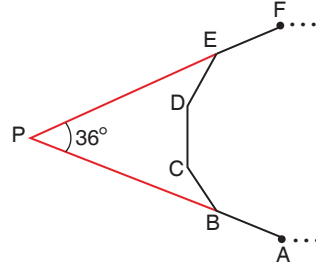


Üstteki prizmadan alttaki prizmaya suyun akışı için delik bırakılmıştır. Boş olan bu su deposu, sabit akan üstteki musluk tarafından doldurulacaktır.

Buna göre, depoda biriken suyun yüksekliğinin zamana bağlı değişimini gösteren grafik aşağıdaki-lerden hangisi olabilir?

- A) Yükseklik
- 
- B) Yükseklik
- 
- C) Yükseklik
- 
- D) Yükseklik
- 
- E) Yükseklik
- 


40. Aşağıdaki şekilde; A, B, C, D, E, F, ... noktaları bir düzgün çokgenin ardışık köşeleridir.



$m(\widehat{FPA}) = 36^\circ$  olduğuna göre, düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

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

YAYIN DENİZİ PRO



**ÖĞRENCİ NO**

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

**YANITLAR**

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