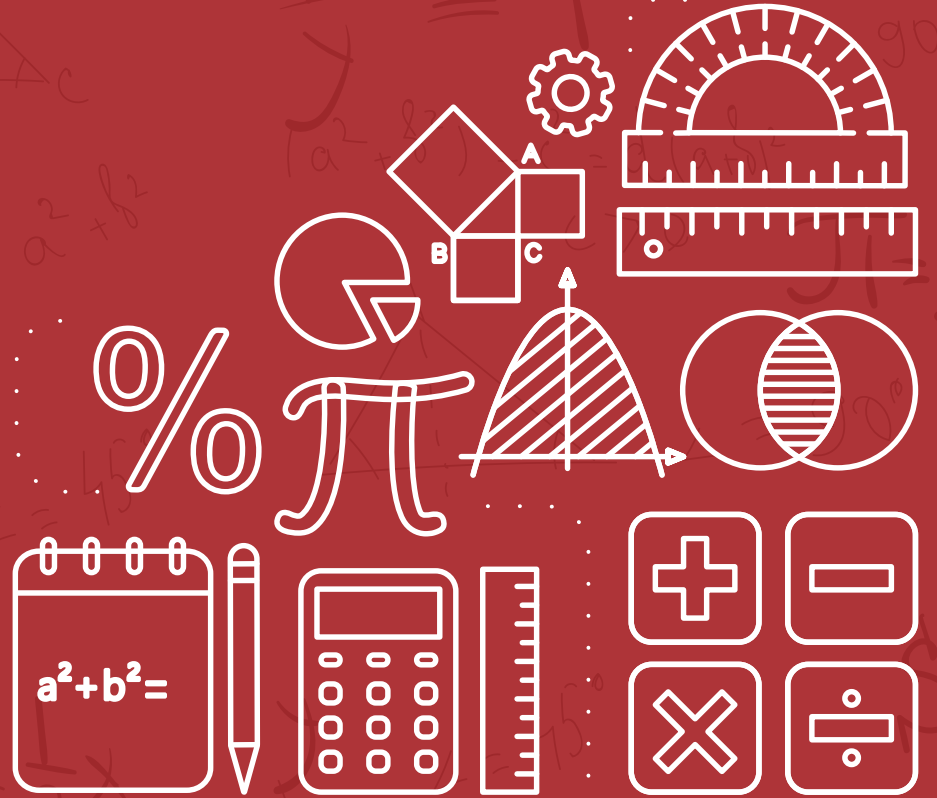


MATE- MATİK

SORU BANKASI

Güncel Müfredata ve
Yeni Soru Tiplerine Uygun



İÇİNDEKİLER



1. BASAMAK

1. Bölüm: Önermeler ve Bileşik Önermeler	6
2. Bölüm: Koşullu Önerme ve İki Yönlü Koşullu Önerme, Her ve Bazı Niceleyicileri	14

2. BASAMAK

1. Bölüm: Kümelerde Temel Kavramlar	22
2. Bölüm: Kümelerde İşlemler	28
3. Bölüm: Küme Problemleri ve Kartezyen Çarpım	34
4. Bölüm: Sayı Kümeleri	40
5. Bölüm: Bölme İşlemi ve Bölünebilme Kuralları	46
6. Bölüm: Tam sayılarda EBOB ve EKOK	52
7. Bölüm: Birinci Dereceden Denklem ve Eşitsizlikler	58

3. BASAMAK

1. Bölüm: Mutlak Değer	68
2. Bölüm: Birinci Dereceden İki Bilinmeyenli Denklem ve Eşitsizlikler	76
3. Bölüm: Üslü İfadeler	82
4. Bölüm: Köklü İfadeler	88

4. BASAMAK

1. Bölüm: Oran - Orantı	98
2. Bölüm: Sayı Problemleri	108
3. Bölüm: Kesir Problemleri	114
4. Bölüm: Yaş Problemleri	118
5. Bölüm: Yüzde Problemleri	120
6. Bölüm: Karışım Problemleri	126
7. Bölüm: Hareket Problemleri	128



5. BASAMAK

1. Bölüm: Doğruda Açılar	140
2. Bölüm: Üçgende Açılar	144
3. Bölüm: Üçgende Açı Kenar Bağlılıları	148

6. BASAMAK

1. Bölüm: Üçgende Eşlik	152
2. Bölüm: Üçgende Benzerlik	156
3. Bölüm: Üçgende Açıortay	162
4. Bölüm: Üçgende Kenarortay	164

7. BASAMAK

1. Bölüm: Kenar Orta Dikme ve Yükseklik	170
2. Bölüm: İkizkenar Üçgen - Eşkenar Üçgen	174
3. Bölüm: Dik Üçgen ve Trigonometri	176
4. Bölüm: Üçgende Alan	182

8. BASAMAK

1. Bölüm: Merkezi Eğilim ve Yayılım Ölçüleri	196
2. Bölüm: Verilerin Grafikle Gösterilmesi	202

MATEMATİK

SORU BANKASI

1. BASAMAK

BU BASAMAKTA İŞLENECEK KONULAR

- Bölüm:** Önermeler ve Bileşik Önermeler
- Bölüm:** Koşullu Önerme ve İki Yönlü Koşullu Önerme, Her ve Bazı Niceleyicileri

5. BASAMAK

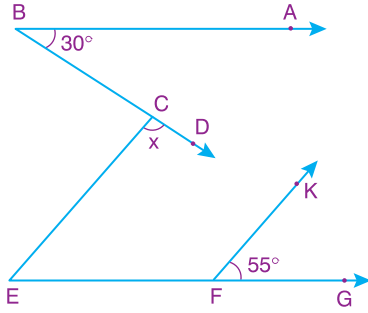


6584747C

KONU DEĞERLENDİRME TESTİ - 1

1. BÖLÜM

1.



[BA // [EG
[FK // [EC
B, C, D doğrusal
 $m(\widehat{ABC}) = 30^\circ$
 $m(\widehat{KFG}) = 55^\circ$

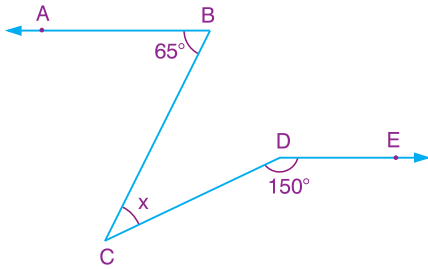
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ECD}) = x$ kaç derecedir?

- A) 75 B) 85 C) 95 D) 105 E) 115

2. Biri diğerinin 4 katı olan tümler iki açıdan büyük olanın bütünlüğü kaç derecedir?

- A) 96 B) 108 C) 112 D) 116 E) 124

3.

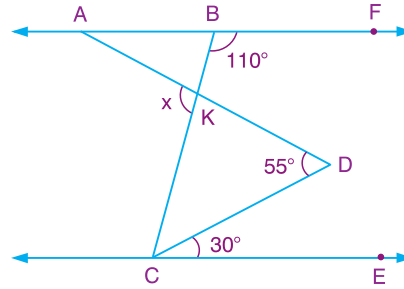


Şekilde; [BA // [DE, $m(\widehat{ABC}) = 65^\circ$ ve $m(\widehat{CDE}) = 150^\circ$ dir.

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

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

4.

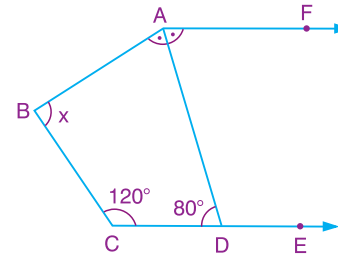


AF // CE
 $m(\widehat{FBC}) = 110^\circ$
 $m(\widehat{ADC}) = 55^\circ$
 $m(\widehat{DCE}) = 30^\circ$
 $m(\widehat{AKC}) = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 95 B) 100 C) 105 D) 110 E) 115

5.

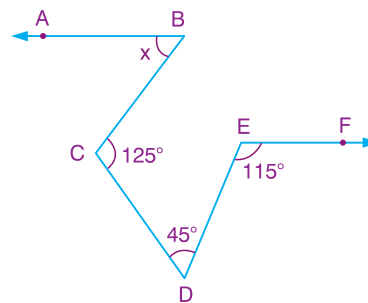


[AF // [CE
[AD] açkırtay
 $m(\widehat{BCE}) = 120^\circ$
 $m(\widehat{CDA}) = 80^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ABC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

6.



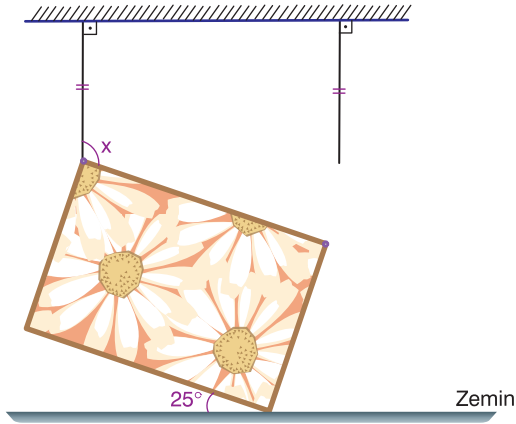
[BA // [EF
 $m(\widehat{BCD}) = 125^\circ$
 $m(\widehat{CDE}) = 45^\circ$
 $m(\widehat{DEF}) = 115^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 75 B) 70 C) 65 D) 60 E) 55

1. BÖLÜM

7.

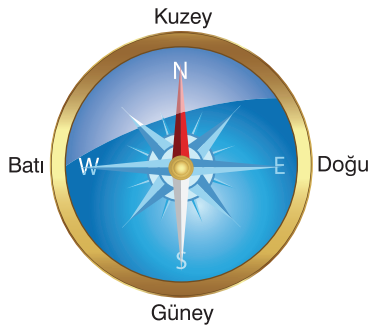


Yukarıdaki şekilde dikdörtgen biçimindeki bir tablo, eşit uzunluktaki iki ip yardımıyla, zemine paralel olan sabit bir çubuğa asılmıştır. Daha sonra sağdaki ipin kopmasıyla, tablonun bir köşesi zemine dayanmıştır. Bu durumda, ip başlangıçta olduğu gibi çubuğa dik ve tablonun uzun kenarı zeminle 25° lik açı oluşturmuştur.

Buna göre, x açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 115 B) 125 C) 130 D) 135 E) 140

8.



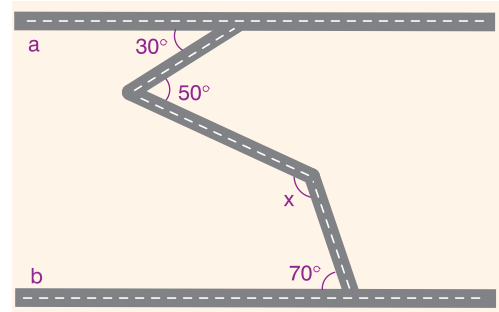
Yukarıdaki pusulaya göre, A noktasındaki limandan ayrılan bir gemi, kıyıya dik bir şekilde doğrusal olarak kuzey yönünde bir süre ilerledikten sonra B noktasında yönünü saat yönünde 30° çevirerek bir süre daha ilerliyor.

Gemi daha sonra C noktasında saat yönünde 40° olmak üzere yönünü çevirerek doğrusal olarak ilerlemeye devam ediyor. Son olarak D noktasına geldiğinde yönünü doğuya çevirerek ilerliyor ve E noktasında duruyor.

Buna göre, CDE açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 130 B) 140 C) 150 D) 160 E) 170

9.

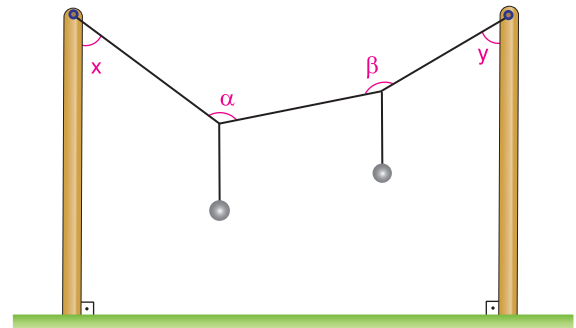


Yukarıdaki şekilde birbirine paralel olan a ve b caddeleri arasındaki doğrusal yollar ve bu yollar arasındaki bazı açıların ölçüleri verilmiştir.

Buna göre, x açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160

10.



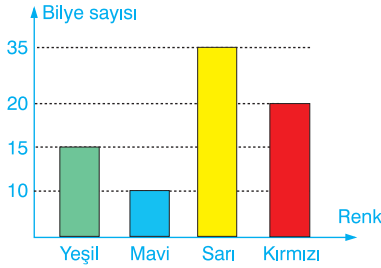
Yukarıdaki şekilde, yere dik olan iki direk arasında bir ip bağlanmış ve bu ipin iki noktasına da birer ip yardımıyla ağırlıklar asılmıştır. Bu durumda x, y, α ve β açıları oluşmuştur.

Buna göre, $\alpha + \beta$ toplamının x ve y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2(x + y)$ B) $90^\circ + x + y$ C) $180^\circ + x + y$
D) $360^\circ - (x + y)$ E) $180^\circ + \frac{x + y}{2}$



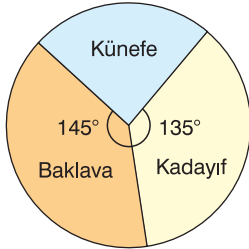
1. Aşağıdaki sütun grafiği, bir çocuğun bilyelerinin renklerine göre sayısını göstermektedir.



Bu grafikteki bilgiler bir daire grafiğinde gösterildiğinde, kırmızı renkli bilyelerin sayısını gösteren daire diliminin merkez açısı kaç derece olur?

- A) 72 B) 80 C) 90 D) 108 E) 120

2. Aşağıdaki daire grafiği, baklava, kadayıf ve künefe satan bir pastanenin kilogram cinsinden bir günlük satış dağılımını göstermektedir.



Bir gün içerisinde bu tatlılardan 216 kg satış yapıldığına göre, kaç kg künefe satılmıştır?

- A) 42 B) 45 C) 48 D) 54 E) 75

3. 60 kişilik bir grupta; 27, 30 ve 32 yaşında olanlar vardır. Bu kişilerin 20 si 27 yaşında, 30 u 30 yaşında ve 10 u 32 yaşındadır.

Bu kişilerin yaşları bir daire grafiği ile gösterdiğimizde 27 yaşında olanları gösteren daire diliminin merkez açısının ölçüsü kaç derece olur?

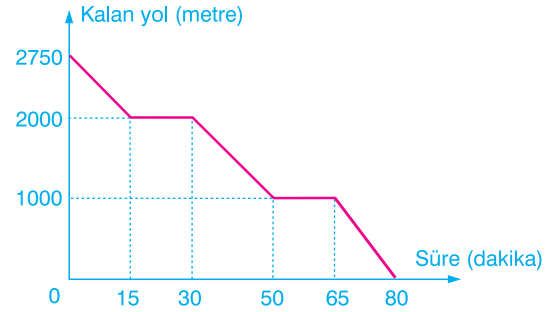
- A) 120 B) 150 C) 162 D) 176 E) 192

4. Bir okuldaki 600 öğrencinin 240 ı kız, 360 ı erkek öğrencidir.

Bu okuldaki öğrencilerin tamamı bir daire grafiği ile gösterilirse, erkek öğrencileri gösteren daire dilimine ait merkez açısının ölçüsü kaç derece olur?

- A) 240 B) 216 C) 212 D) 210 E) 192

5. İşinden evine dönen Ahmet'in kalan yol – süre grafiği aşağıdaki gibidir.



Grafikte kalan yolun değişmediği zamanlarda Ahmet mola vermiştir.

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

- A) Başlangıçta eve 2750 m uzaklıktadır.
 B) Eve varıncaya kadar 30 dakika mola vermiştir.
 C) İlk 15 dakikada 750 m yol gitmiştir.
 D) Mola vermeseydi evine 50 dakikada varırdı.
 E) İlk 70 dakikada 1750 m yol gitmiştir.

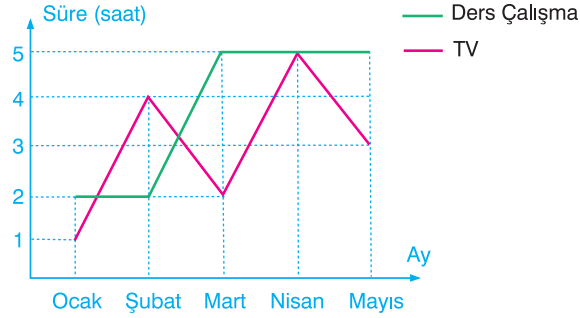
- 6.

- I Bir spor kulübündeki futbolcuların yaşı
 II. Bir apartmandaki daire sayısı
 III. Bir kişinin otobüs beklerken geçirdiği süre

verilerinden hangileri sürekli veridir?

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

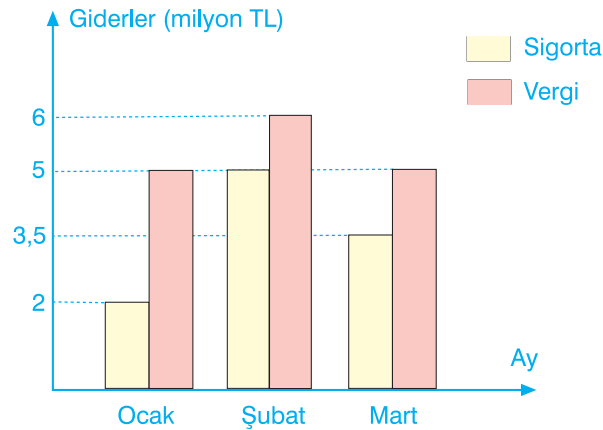
7. Aşağıdaki grafikte, bir çocuğun bir günde TV başında geçirdiği ortalama süre ile ders çalıştığı ortalama sürenin 5 ay içerisindeki değişimi verilmiştir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Mayıs ayında ders çalıştığı ortalama süre 5 saattir.
 B) Nisan ayında TV başında geçirdiği ortalama süre ile ders çalıştığı ortalama süre eşittir.
 C) 5 ayda ders çalıştığı ortalama süre en az 2 saat olmuştur.
 D) 5 ayda TV başında geçirilen günlük sürelerin ortalaması 3 saattir.
 E) 5 ayda ders çalışılan günlük sürelerin ortalaması 3,5 saattir.

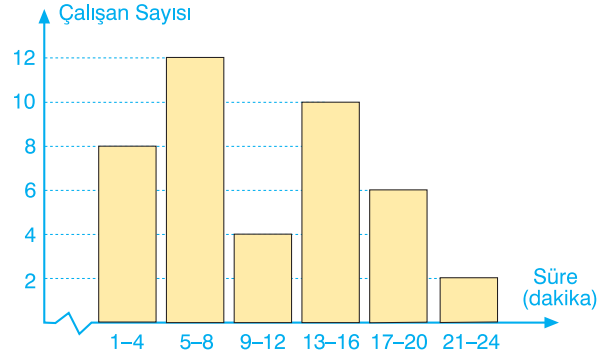
8. Aşağıdaki sütun grafiğinde bir şirketin Ocak, Şubat ve Mart aylarına ait sigorta ve vergi giderleri verilmiştir.



Buna göre, şirketin bu üç ay içinde; sigorta için harcadığı toplam para miktarının, vergi için harcadığı toplam para miktarına oranı kaçtır?

- A) $\frac{15}{32}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{9}{16}$ D) $\frac{5}{8}$ E) $\frac{21}{32}$

- 9.



Yukarıda bir fabrika çalışanlarının işe ortalama geç gelme süreleri hakkında bilgi edinmek için oluşturulmuş süre aralıklarına ait grafik verilmiştir. Örneğin, 4 çalışan 9-12 dakika geç kalmaktadır.

Bu fabrikada çalışan Zeynep'in 15 dakika geç kaldığı bilindiğine göre, **en çok kaç kişi Zeynep'ten daha az süre geç kalmıştır**?

- A) 31 B) 32 C) 33 D) 34 E) 35

10. Bir toplulukta bulunanlar daire grafiği ile gösterildiğinde, toplulukta bulunan 90 çocuğu gösteren daire dilimine ait merkez açı 150° olduğuna göre, toplulukta bulunan toplam kişi sayısı kaçtır?

- A) 216 B) 224 C) 236 D) 248 E) 256

11. Aşağıdaki tabloda, bir sinema salonunda 5 farklı seanstaki seyirci sayısı verilmiştir.

10.30	120
13.10	160
15.50	150
18.30	170
21.10	250

Buna göre, hangi seanstaki seyirci sayısı bu 5 seansdaki seyirci sayısının aritmetik ortalamasına eşittir?

- A) 10.30 B) 13.10 C) 15.50
 D) 18.30 E) 21.10



40CE9AD5

1. $1 < a^2 < 9$
olduğuna göre, a nın alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. M ve N aynı evrensel kümenin alt kümeleri olmak üzere,
 $(M \cap N) \setminus (M \cap N')$
kümesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $M \cap N$ B) M C) \emptyset
D) N E) $M \cap N'$

3. Aşağıdaki sayı kümelerinden hangisinin kesişimi boş kümedir?
A) Tam sayı, Doğal sayı
B) Tam sayı, Negatif tam sayı
C) Gerçek sayı, İrrasyonel sayı
D) Rasyonel sayı, İrrasyonel sayı
E) Rasyonel sayı, Tam sayı

4. A, B birer küme ve $B \setminus A \neq \emptyset$ olmak üzere,
 $s[(A \setminus B) \times B] = 12$
olduğuna göre, A kümesinin eleman sayısı en çok kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 12

5. A ve K birer doğal sayı olmak üzere,

$$\begin{array}{r} 31 \quad | \quad A \\ \hline \quad \quad | \quad K \end{array} \quad \begin{array}{r} 48 \quad | \quad A \\ \hline \quad \quad | \quad K \end{array} \quad \begin{array}{r} 99 \quad | \quad A \\ \hline \quad \quad | \quad K \end{array}$$

bölme işlemlerinde kalan K dir.

$A > 1$ olduğuna göre, $A - K$ kaçtır?

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

6. Ertuğrul 5 günde bir, Tolunay 6 günde bir nöbet tutmaktadır. Tolunay ilk nöbetini pazar günü, Ertuğrul ilk nöbetini Tolunay'ın ilk nöbetini tuttuğu günden sonraki ilk çarşamba günü tutuyor.

Buna göre, ikisi aynı günde ilk kez nöbet tuttuğunda bu nöbet Ertuğrul'un kaçınıcı nöbeti olur?

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

7. x ve y , onluk sayma sisteminde birer rakamdır.

$$\frac{x-y}{x, x-y, y} = \frac{y}{x} + \frac{1}{10}$$

olduğuna göre, iki basamaklı xy sayısı kaçtır?

- A) 23 B) 46 C) 54 D) 62 E) 72

- 8.

☑ Boyutları 15 cm, 20 cm, 25 cm olan dikdörtgen prizması şeklinde 7000 adet kutu bulunmaktadır.

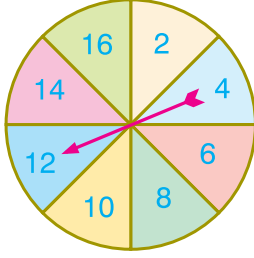
☑ Bu kutular birleştirilerek en küçük küpten iki adet yapılmak isteniyor.

Bunun için en az kaç kutuya daha ihtiyaç vardır?

- A) 150 B) 200 C) 220 D) 230 E) 250

2. BASAMAK

9.



Sekiz eşit bölgeden oluşan bir sayı çarkı yukarıda verilmiştir. Çarkın merkezinde bulunan ibre, döndürüldükten bir müddet sonra sayıların yazıldığı bir bölgede durmaktadır.

Neşe ile Ezgi bu çarkı 2 kez döndürüyor.

Neşe'nin döndürdüğü çarkta ibrenin durduğu bölge-lerde yazan sayılar 12 ile 8 dir.

Ezgi'nin döndürdüğü çarkta ibrenin durduğu bölge-lerde yazan sayıların EBOB u, Neşe'nin döndürdüğü çarkta ibrenin durduğu bölgelerde yazan sayıların EBOB undan büyüktür.

Buna göre, Ezgi'nin döndürdüğü çarkta ibrenin durduğu sayılar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 16 ile 2 B) 4 ile 6 C) 10 ile 8
D) 14 ile 10 E) 12 ile 6

10. $x > 5$ olmak üzere,

$$a = \frac{x}{x+1}$$

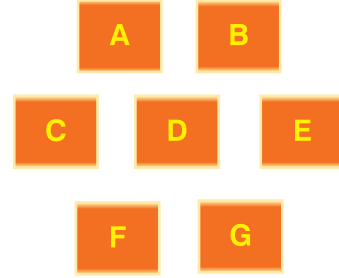
$$b = \frac{x+3}{x+2}$$

$$c = \frac{2x}{x+4}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

11. Anıl ile Can, aşağıdaki gibi dikdörtgenler çizip zıplama oyunu oynuyor.



Anıl ile Can aynı anda zıplamaya başlıyor.

140 kez zıplıyorlar.

Anıl, A noktasından başlayıp daha sonra sırasıyla B, E, D, C, A, B, E, ... dikdörtgenlerinin içine; Can E noktasından başlayıp daha sonra sırasıyla E, G, F, C, A, B, E, G, F, ... dikdörtgenlerinin içine birer birer zıplıyor.

Buna göre, Anıl ile Can kaç kez aynı dikdörtgende buluşur?

- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

12.

$$\frac{x+23}{3} < 2x+1$$

eşitsizliği veriliyor.

Buna göre,

- I. x in alabileceği değerlerden biri 4,2 dir.
II. x in alabileceği en küçük tam sayı değeri 5 tir.
III. Verilen eşitsizliğin reel sayılar kümesindeki çözüm kümesi $[5, \infty)$ aralığıdır.

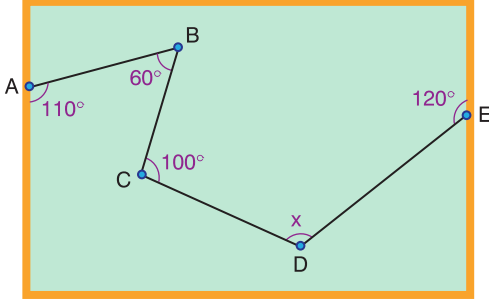
yargılarından hangileri doğrudur?

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



66118187

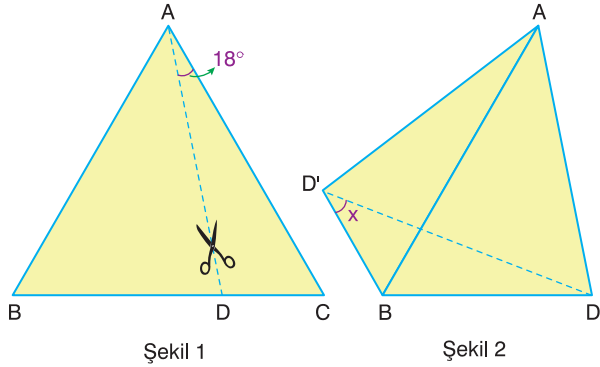
1. Sergen, dikdörtgen biçimindeki bir panonun A, B, C, D, E noktalarına sabitlediği raptiyelere şekildeki gibi gergin olarak bir ip bağlamıştır.



Şekilde oluşan açı değerlerine göre, x açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 110 B) 120 C) 130 D) 140 E) 150

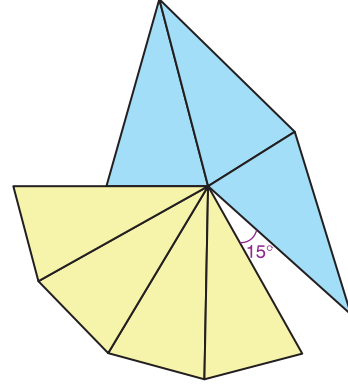
2. Şekil 1 de verilen ABC eşkenar üçgeni biçimindeki kâğıt, [DA] boyunca kesilerek Şekil 2 deki gibi birleştiriliyor. Bu durumda küçük parçanın D köşesi D' noktasına geliyor.



Şekil 1 de CAD açısının ölçüsü 18° olduğuna göre, Şekil 2 de $BD'D$ açısının ölçüsü (x) kaç derecedir?

- A) 34 B) 36 C) 38 D) 42 E) 44

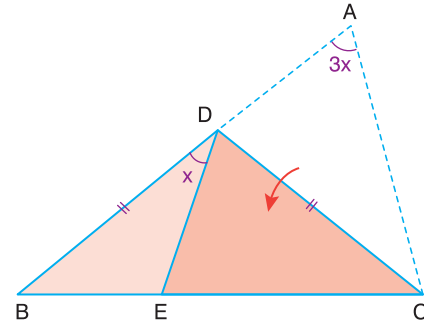
3. Elif, ikizkenar üçgen biçiminde eş karton parçaları keserek düz bir zemin üzerinde kenarları çakışacak biçimde birleştiriyor. Elif, bu karton parçalarını aşağıdaki gibi, 3 tanesinin birer taban açısı ve 4 tanesinin de tepe açısı aynı noktada olacak biçimde birleştirdiğinde arada 15° lik boşluk kalmaktadır.



Buna göre; Elif, bu karton parçalarından 4 tanesini taban açılarından biri aynı noktada olacak biçimde birleştirdiğinde arada kaç derecelik boşluk kalır?

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

4. ABC üçgeni biçimindeki bir kâğıt, şekildeki gibi [CD] boyunca katlandığında A köşesi [BC] kenarı üzerindeki E noktasına geliyor.



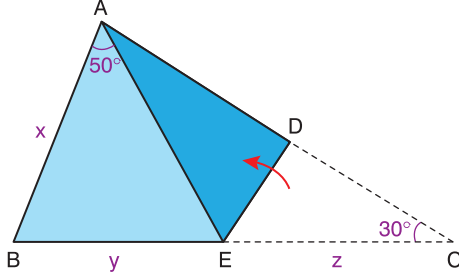
$|DB| = |DC|$, $m(\widehat{BAC}) = 3x$ ve $m(\widehat{BDE}) = x$ veriliyor.

Buna göre, x kaç derecedir?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 25 E) 27

5. BASAMAK

5. Aşağıdaki şekilde ABC üçgeni biçimindeki kâğıt, [ED] boyunca katlandığında C köşesi A köşesinin üzerine gelmektedir.



$m(\widehat{ACB}) = 30^\circ$, $m(\widehat{BAE}) = 50^\circ$, $|AB| = x$, $|BE| = y$ ve $|EC| = z$ olarak veriliyor.

Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

6. Aşağıda uzunlukları, 5, 9, 11, 14 ve 17 cm olan 5 tane kalem verilmiştir.

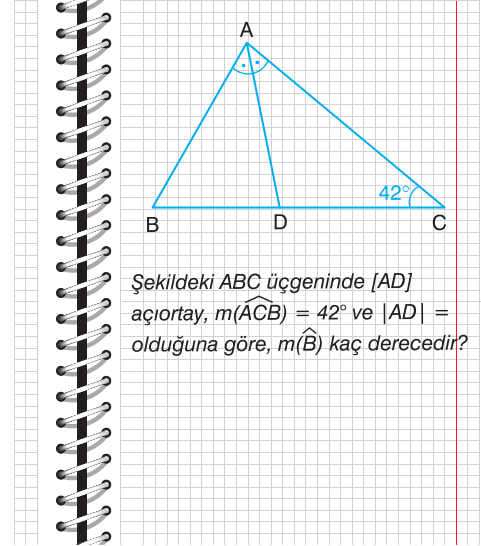


Kerem, bu kalemleri üçer üçer uç noktalarını birleştirerek farklı üçgenler elde ediyor.

Buna göre, Kerem kaç farklı üçgen oluşturabilir?

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

- 7.



Şekildeki ABC üçgeninde [AD] açıortay, $m(\widehat{ACB}) = 42^\circ$ ve $|AD| = |AC|$ olduğuna göre, $m(\widehat{B})$ kaç derecedir?

Kübra, defterindeki açı sorusunu çözerken şekilde görüldüğü gibi $|AD|$ nin hangi uzunluğa eşit olduğunu silinmiştir.

Kübra $|AD|$ nin $|BC|$ ye eşit olmadığını bilmektedir. Bu durumda $|AD|$ nin mantıklı olarak hangi uzunluklara eşit olabileceğini düşünüp bu durumlar için ayrı ayrı çözüm yaparak farklı açı değerleri bulmuştur.

Kübra, farklı durumlar için soruyu doğru olarak çözdüğüne göre, bulduğu sonuçların toplamı kaç derecedir?

- A) 162 B) 164 C) 168 D) 172 E) 174

8. Ayşegül, bir kartondan makas yardımıyla ikizkenar üçgen biçiminde parçalar kesiyor.

Ayşegül, kartonların her birinin çevresinin 25 cm ve kenar uzunluklarının santimetre türünden birer tam sayı olmasını istiyor.

Buna göre, Ayşegül istediği şartları sağlayan birbirinden farklı kaç tane karton parçası kesebilir?

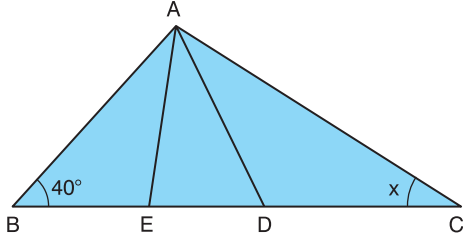
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



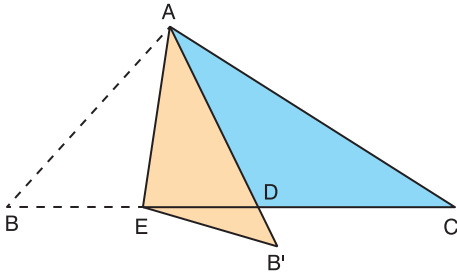
A22232B3

1. Şekil 1 de verilen ön yüzü mavi arka yüzü turuncu olan ABC üçgeni biçimindeki kâğıdın B açısının ölçüsü 40° dir.

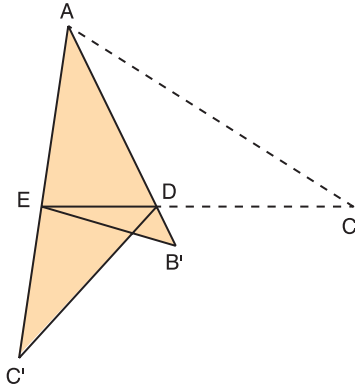
Bu kâğıt, [AB] kenarı [AD] doğru parçası üzerine gelecek biçimde [AE] etrafında katlandığında B köşesi Şekil 2 deki gibi B' noktasına geliyor.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

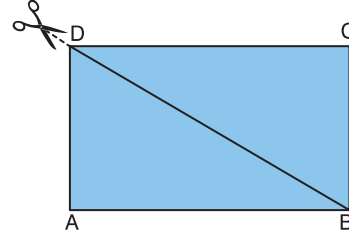
[AC] kenarı [AE] doğru parçası üzerine gelecek biçimde [AD] etrafında katlandığında C köşesi Şekil 3 deki gibi C' noktasına geliyor.

Şekil 3 de $m(\widehat{C'DB'}) = 68^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{C}) = x$ kaç derecedir?

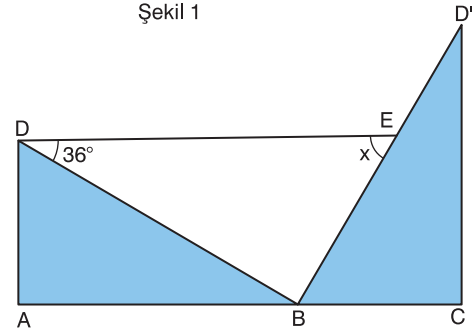
- A) 26 B) 28 C) 32 D) 34 E) 36

2. Şekil 1 de verilen ABCD dikdörtgeni biçimindeki kâğıt [DB] köşegeni boyunca kesilerek iki parçaya ayrılıyor.

Bu parçalar Şekil 2 deki gibi birleştirildiğinde A, B, C noktaları doğrusal oluyor.



Şekil 1



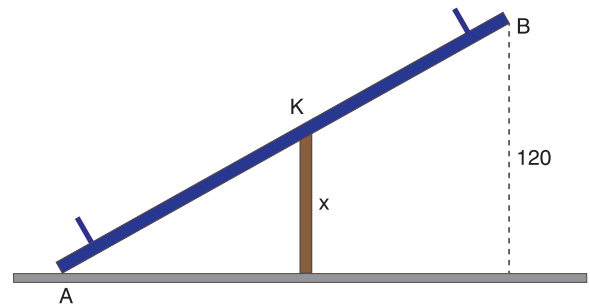
Şekil 2

$m(\widehat{BDE}) = 36^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{DEB}) = x$ kaç derecedir?

- A) 44 B) 48 C) 52 D) 54 E) 72

3. Şekildeki tahterevalli, yere dik olan desteğe tam orta noktasından bağlıdır.

A ucu yerde olan tahterevallinin B ucunun yerden yüksekliği 120 cm dir.



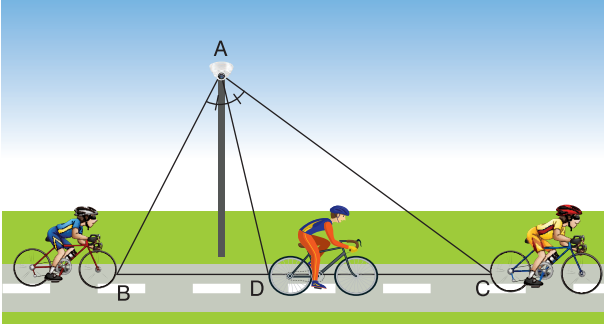
Yukarıdaki verilere göre, desteğin uzunluğu (x) kaç cm dir?

- A) 40 B) 45 C) 60 D) 80 E) 90

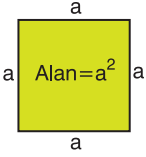
6. BASAMAK

4. Şekildeki bisiklet turnuvasını takip eden A noktasındaki kamera, yarışın bir anında üç yarışçiyı eşit açılarla görüntülemiştir.

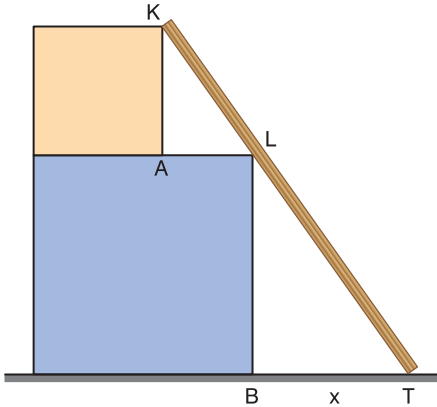
B ve D noktalarındaki yarışçılar arasındaki uzaklık 6 metre, D ile C noktaları arasındaki uzaklık ise 9 metredir.



Yukarıdaki şekilde [AD] açıortay olduğuna göre, $\frac{|AB|}{|AC|}$ oranı kaçtır?

5.  Bilgi : Bir kenar uzunluğu a olan bir karenin alanı bir kenar uzunluğunun karesine eşittir.

Şekilde önden görünümü kare biçiminde olan iki adet kutu üst üste konulmuş ve bu kutuların K ve L köşelerine bir adet tahta dayanmıştır.

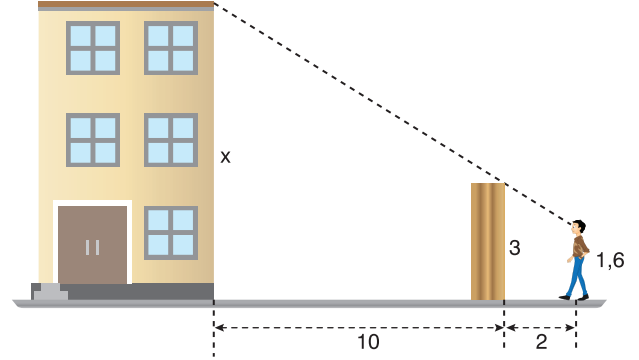


Kutuların önden görünülerinin alanları 36 ve 100 birimkare olduğuna göre, tahtanın yerdeki ucunun büyük kutuya uzaklığı (x) kaç birimdir?

- A) 6 B) $\frac{15}{2}$ C) $\frac{20}{3}$ D) $\frac{32}{5}$ E) 8

6. Şekildeki binanın boyunu ölçmek isteyen 1,6 metre boyundaki Can, evinden 12 metre uzaklıktaki bir noktadan binaya bakıyor.

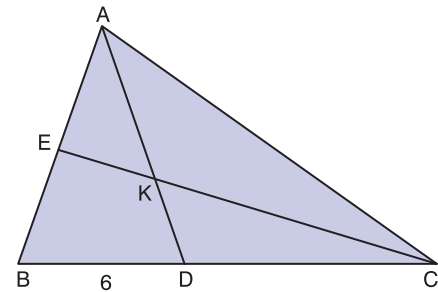
Kendisinden 2 metre uzaklıkta bulunan 3 metre yüksekliğindeki duvarın üst köşesi ile binanın en üst köşesini aynı hizada görüyor.



Can, duvar ve bina doğrusal bir konumda olduğuna göre, binanın yüksekliği (x) kaç metredir?

- A) 10 B) 10,4 C) 10,8 D) 12 E) 12,2

7. Şekilde verilen ABC üçgeni biçimindeki kâğıt, [AB] kenarı [AC] kenarının üzerine gelecek biçimde katlanıp açıldığında [AD] kat izi ve [CA] kenarı [CB] kenarının üzerine gelecek biçimde katlanıp açıldığında [CE] kat izi oluşuyor.



$3|AK| = 5|KD|$ ve $|BD| = 6$ birimdir.

Buna göre, $|AB|$ kaç birimdir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15



DB6E5950



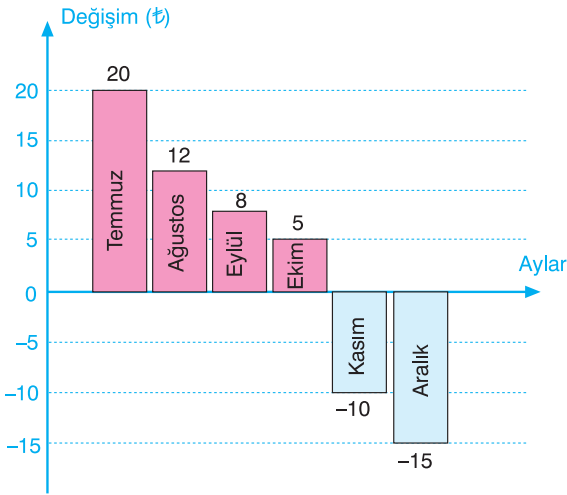
1. Bir sınıfta başkanlık seçiminde 4 kişi aday olmuştur. Bu seçimle ilgili

- En çok oy alan aday en az oy alan adayın 2 katı oy almıştır.
- Diğer iki aday eşit sayıda oy almıştır ve bu adaylardan her birinin aldığı oy sayılarının daire grafiğinde gösterdiği daire diliminin merkez açısının ölçüsü 75° dir.

Sayılan geçerli oy sayısı 18 ise en çok oy alan adayın aldığı oy sayısı kaçtır?

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

2. Aşağıdaki sütun grafiği, bir giysinin verilen aylara göre satış fiyatındaki değişim miktarını göstermektedir.



Alış fiyatı ₺100 olan bir giysi, haziran ayında %10 kârla satılmıştır.

Buna göre, bu malın aralık ayındaki satış fiyatı kaç TL dir?

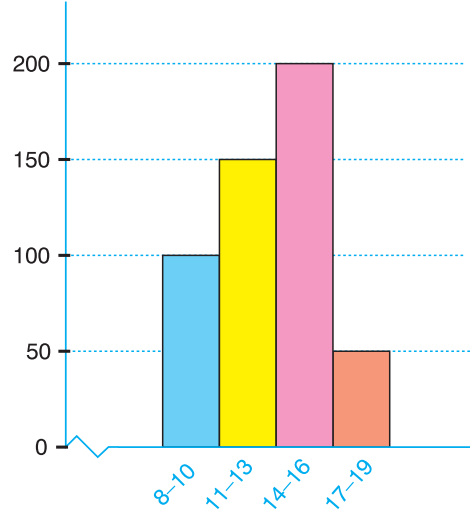
- A) 160 B) 150 C) 145 D) 130 E) 125

3. 2, 12, 6, 5, 10, x

veri grubunun aritmetik ortalaması 7 ve medyanı 6,5 olduğuna göre, x kaçtır?

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

4.



Bir okulda hangi yaş aralığında kaç öğrenci olduğuna dair histogram grafiği yukarıda verilmiştir.

Verilenlere göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) Grubun açıklığı en çok 11 dir.
- B) 14–19 yaş aralığındaki öğrenci sayısı tüm grubun % 50 sidir.
- C) 11–13 yaş arasındaki öğrenci sayısı tüm grubun $\frac{3}{10}$ unu oluşturur.
- D) Grubun genişliği 50 dir.
- E) 15–18 yaş aralığındaki öğrenci sayısı en fazla 250 dir.

5.

10, 20, 20, 30, 30, 30, 40, 40, 40, 40

veri grubunun merkezî eğilim ölçülerinin sayısal değerleri A kümesini oluşturmaktadır.

A kümesi ile ilgili,

- I. $s(A) = 4$ tür.
- II. $10 \in A$ dir.
- III. Alt küme sayısı 4 tür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. BASAMAK

6.

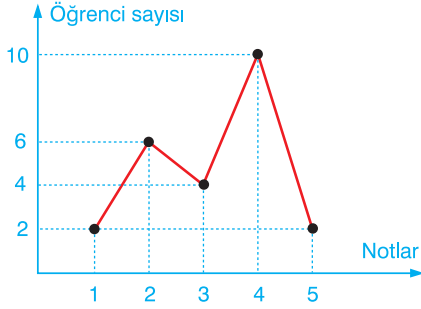
1. veri grubu: 2, 4, 6, 8

2. veri grubu: 2, 5, 8

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) 1. veri grubundaki verilerin aritmetik ortalaması 5 tir.
B) 2. veri grubundaki verilerin aritmetik ortalaması 5 tir.
C) 1. veri grubundaki verilerin standart sapması, 2. veri grubundaki verilerin standart sapmasından küçüktür.
D) 1. veri grubundaki verilerin standart sapması, 2. veri grubundaki verilerin standart sapmasına eşittir.
E) Her iki veri grubunun da medyanı 5 tir.

7. Aşağıdaki çizgi grafiği bir sınıftaki tüm öğrencilerin matematik dersinden aldığı notları göstermektedir.



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

- A) Sınıf mevcudu 24 kişidir.
B) 1 alanlarla 3 alanların toplamı 2 alanlara eşittir.
C) En yüksek ve en düşük notları alan öğrenci sayıları eşittir.
D) Notların modu 3 tür.
E) Notların medyanı 3,5 tir.

8. Yedi ardışık sayının toplamı 147 dir.

Bu sayıların aritmetik ortalaması x , medyanı y olduğuna göre, $x - y$ kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

9. Bir işyeri çalışanlarının aylık aldıkları ücret ve kişi sayısı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Ücret miktarı (TL)	Kişi Sayısı
2500	8
1200	15
700	50

- I. Aritmetik Ortalama
II. Ortanca
III. Tepe Değer

Çalışanların aylıkları konusunda bilgi sahibi olmak isteyen birisi merkezi eğilim ya da dağılım ölçülerinden hangilerine bakmalıdır?

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

10.

$$\frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{14}, \frac{9}{14}, \frac{13}{14}, 1$$

veri grubunun medyanı kaçtır?

- A) $\frac{5}{14}$ B) $\frac{9}{14}$ C) $\frac{15}{14}$ D) $\frac{15}{28}$ E) $\frac{17}{28}$

11. Aşağıdaki tabloda gençler takımındaki beş basketbol oyuncusunun boyları ve beş oyuncunun boylarının aritmetik ortalamadan sapma miktarları verilmiştir.

Boy	Sapma miktarı
72	-3
73	-2
76	1
76	1
78	3

Tablodaki veri setinin standart sapması S ve boy uzunluklarının açıklığı $\Ç$ ise $S^2 - \Ç$ kaçtır?

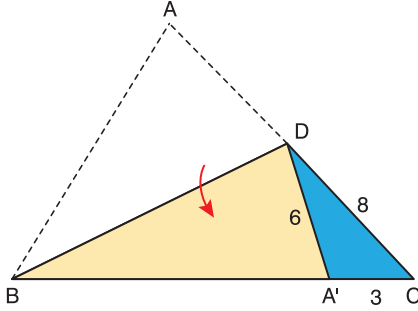
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4



D0F1FC40

DÖNEM DEĞERLENDİRME TESTİ - 4

1. Aşağıdaki şekilde ABC üçgeni biçimindeki kâğıt, [BD] boyunca katlandığında A köşesi [BC] kenarı üzerindeki A' noktasına geliyor.

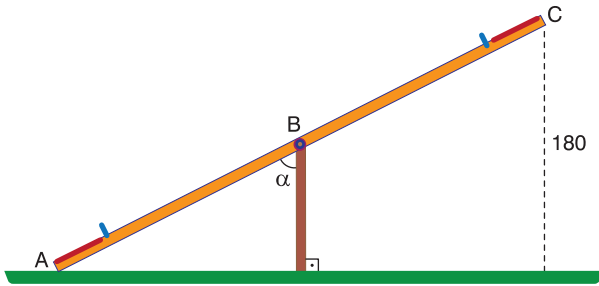


$|DC| = 8$ birim, $|DA'| = 6$ birim ve $|A'C| = 3$ birimdir.

Buna göre, ABC üçgeninin çevresi kaç birimdir?

- A) 32 B) 33 C) 34 D) 35 E) 36

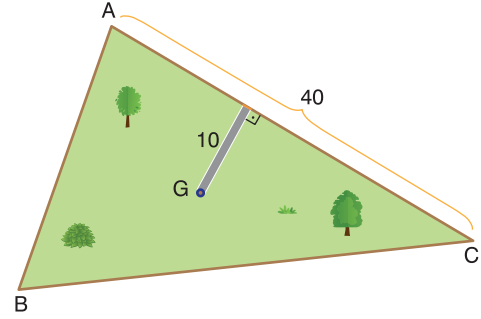
2. Aşağıda verilen tahterevallî; orta noktasından, yere dik olan bir destek tahtasına bağlıdır. Tahterevallînin A köşesi yerde iken C köşesinin yerden yüksekliği 180 cm ve tahterevallînin destek tahtası ile oluşturduğu açının kotanjantı ($\cot \alpha$) $\frac{3}{4}$ olarak veriliyor.



Tahterevallînin C köşesi 30 cm aşağı indirildiğinde, tahterevallî ile destek tahtası arasında oluşan dar açının kosinüs değeri kaç olur?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{4}{15}$

3. Aşağıdaki üçgen biçimindeki bahçenin içinde, G noktasından [AC] kenarına dik olarak bir yürüyüş yolu yapılmıştır.

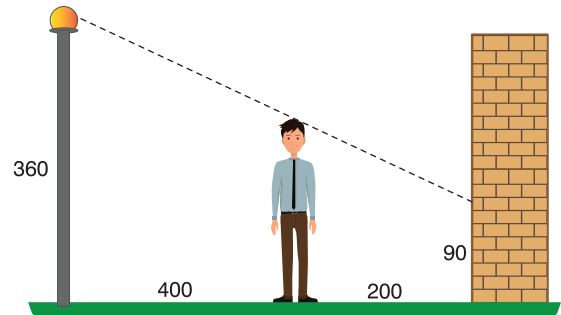


G noktası ABC üçgeninin ağırlık merkezi, yürüyüş yolunun uzunluğu 10 metre ve [AC] kenarının uzunluğu 40 metredir.

Buna göre, köşeleri A, B, C olan bahçenin alanı kaç metrekaredir?

- A) 400 B) 600 C) 800 D) 900 E) 1200

4. Aşağıdaki şekilde lamba direği ile duvar arasında duran Semih'in duvar üzerinde 90 cm yüksekliğinde gölgesi oluşmuştur. Semih'in duvara uzaklığı 200 cm, lamba direğine uzaklığı 400 cm ve lamba direğinin boyu 360 cm dir.

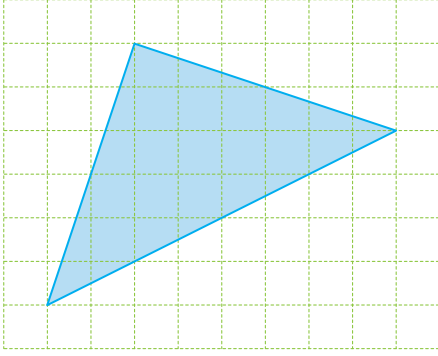


Semih, lamba direğine en az kaç cm daha yaklaşırsa duvar üzerinde gölgesi oluşmaz?

- A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120



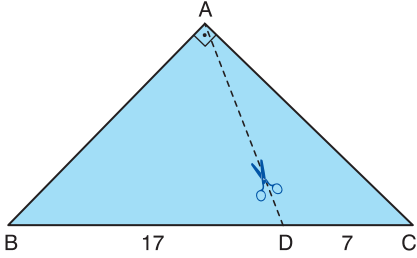
5.



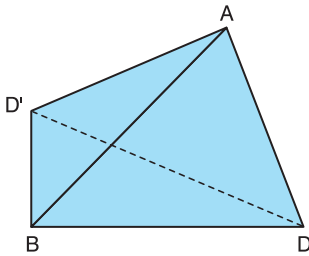
Şekildeki birim kareli kâğıt üzerinde verilen üçgenin diklik merkezi ile kenar orta dikmelerinin kesim noktası arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A) $\sqrt{10}$ B) $\sqrt{13}$ C) $\sqrt{17}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{5}$

6. Şekil 1 de verilen ABC ikizkenar dik üçgeni biçimindeki kâğıt, [DA] boyunca kesilerek Şekil 2 deki gibi birleştiriliyor. Bu durumda küçük parçanın C köşesi B köşesi ile çakışıyor ve D köşesi D' noktasına geliyor.



Şekil 1



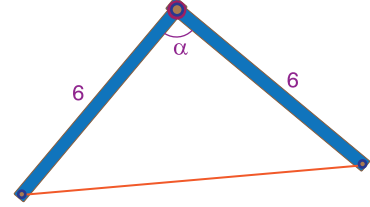
Şekil 2

Şekil 1 de; $[AB] \perp [AC]$, $|AB| = |AC|$, $|BD| = 17$ cm ve $|DC| = 7$ cm dir.

Buna göre, Şekil 2 de $|D'D|$ uzunluğu kaç cm dir?

- A) $13\sqrt{2}$ B) $12\sqrt{2}$ C) 13 D) 15 E) 17

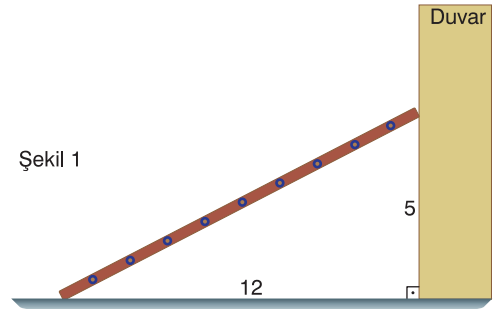
7. Emre, her birinin uzunluğu 6 desimetre olan iki çubuğu birer köşelerinden serbest dönebilecek biçimde birbirine bağlamış ve diğer iki ucu arasında da şekildeki gibi kırmızı bir lastik bağlamıştır.



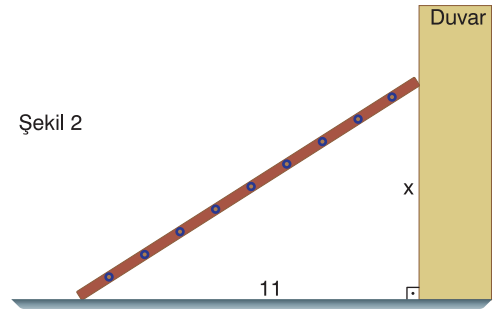
Çubuklar arasındaki açının ölçüsü α ve $60^\circ < \alpha < 120^\circ$ olduğuna göre, lastiğin uzunluğunun desimetre türünden alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 24 C) 26 D) 34 E) 45

8. Şekil 1 de, duvara dayandırılmış olan merdivenin yerdeki ucu duvardan 12 metre uzaklıkta, duvara dayalı olan ucu ise zeminden 5 metre yüksekliktedir. Şekil 2 de merdivenin ayakları duvara 1 metre daha yaklaştırılmıştır.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre, Şekil 2 de merdivenin duvara dayalı ucunun yüksekliği (x) kaç metredir?

- A) 6 B) 7 C) $4\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $4\sqrt{3}$

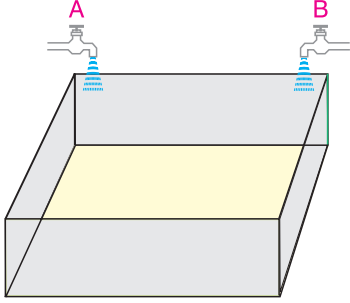


4328610F

DÖNEM DEĞERLENDİRME TESTİ - 3



1.



Yukarıdaki akvaryum A ve B muslukları kullanılarak tuzlu su ile doldurulmaktadır.

Akvaryum boş iken,

- % 8 lik tuzlu su akıtan A musluğu tek başına açıldığında 90 dakikada dolmaktadır.
- % 10 luk tuzlu su akıtan B musluğu tek başına açıldığında 45 dakikada dolmaktadır.

Boş olan bu akvaryum muslukların ikisi birlikte açılarak doldurulduğunda havuzdaki tuz oranı yüzde kaç olur?

- A) $\frac{25}{3}$ B) $\frac{26}{3}$ C) 9 D) $\frac{28}{3}$ E) $\frac{29}{3}$

2. Bir yarışta birinci olan yarışmacı; yarışı bitirdiğinde ikinci ile arasında 36 m, üçüncü ile de arasında 80 m fark olmuştur. İkinci olan yarışmacı yarışı bitirdiğinde üçüncü ile arasında 52 m olduğuna göre yarışma kaç metrelik mesafede yapılmıştır?

- A) 210 B) 218 C) 230 D) 232 E) 234

3. 1971 yılında doğan bir kişi yaşını soran bir arkadaşına "19 yıl önceki yaşım, doğum yılımın rakamları toplamına eşitti." yanıtını vermiştir.

Buna göre, bu konuşma kaç yılında yapılmıştır?

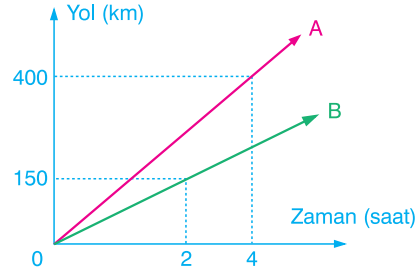
- A) 2006 B) 2007 C) 2008
D) 2009 E) 2010

4. Ahmet dede yaşları 6, 8 ve 12 olan üç torununa bahçesinden topladığı 45 tane cevizi yaşlarıyla ters orantılı olacak şekilde dağıtıyor.

Torunların aldıkları ceviz sayıları dairesel bir grafikte gösterilirse ortanca torunun aldığı ceviz miktarını gösteren daire diliminin merkez açısının kaç derece olur?

- A) 120 B) 125 C) 130 D) 135 E) 140

5.



Yukarıda sabit hızlarla hareket eden A ve B motosikletlerine ait yol - zaman grafiği verilmiştir.



Bu iki motosikletli şekildeki gibi aralarında 525 km bulunan C ve D şehirlerinden aynı anda birbirlerine doğru hareket edip karşılaştıklarında A motosikletlisi kaç km yol almıştır?

- A) 150 B) 225 C) 300 D) 325 E) 375

6. Funda Hanım 5, Emre Bey 3, Hasan Bey 6 yıllık öğretmendir. Bu öğretmenlerin emekli olmalarına, çalıştıkları yıl sayıları ile ters orantılı olacak kadar süre kalmıştır.

Emre Bey, Hasan Bey'den 15 yıl sonra emekli olacağına göre, Funda Hanım emekli olduğunda toplam kaç yıl çalışmış olacaktır?

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25



7. Cem ile Ece'nin bugünkü yaşları toplamı 51 dir. Cem, Ece'nin yaşında iken yaşları toplamı 41 di.

Buna göre, Cem Ece'den kaç yaş büyüktür?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 6 E) 5

8. Bir izci kampında 30 izciye 50 gün yetecek kadar yiyecek vardır. 10 gün sonra kamptan kaç izci ayrılırsa kalan yiyecek, kalan izcilere 75 gün yeter?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

9. Şekildeki mum yanmaya başladıktan 2 saat sonra tamamıyla yanarak bitmektedir.



Mum yakıldıktan 45 dakika sonra söndürülünce kalan mumun boyu başlangıçtaki mumun boyunun kaç katıdır?

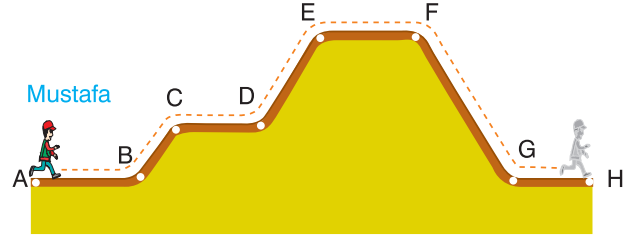
- A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{11}{16}$ D) $\frac{13}{16}$ E) $\frac{25}{32}$

10. Tülay'ın yaşı; Gülay'ın yaşından 5 eksik, Nilay'ın yaşının $\frac{2}{3}$ üne eşittir. Tülay Gülay'ın bugünkü yaşına geldiğinde üçünün yaşları toplamı 62 olacaktır.

Buna göre, Nilay Gülay'dan kaç yaş büyüktür?

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

11. Şekilde, A noktasından H noktasına gidecek olan Mustafa'nın yapacağı yolculuk dört düzlük ve üç yokuştan oluşmaktadır.



Mustafa'nın bu yolculuğuyla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Düzlüklerde gittiği toplam süre, yukarı doğru olan yokuşlarda gittiği toplam süreye eşittir.
- Yukarı doğru olan yokuşlarda gittiği toplam süre, aşağı doğru olan yokuşu gittiği sürenin 2 katıdır.
- Her bir düzlüğü eşit sürede gitmiştir.

Mustafa, A noktasından H noktasına 30 dakikada gittiğine göre, A ile B noktası arasındaki düzlüğü kaç dakikada gitmiştir?

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

12. Şekilde, ağırlıkları gösterilen cisimlerin her birinden en az birer tane bulunmaktadır.



Eşit kollu bir terazinin boş olan iki kefesine yukarıdaki cisimler konarak aşağıdaki şartlar sağlanacak şekilde tartma işlemi yapılacaktır.

- Tartma işleminde her bir cisimden en az bir tanesi kullanılacaktır.
- Her bir kefedeki bulunan ağırlıkların çarpımı birbirine eşit olacaktır.

Buna göre, terazinin dengede olması için bu cisimlerden en az kaç tane kullanılması gerekir?

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