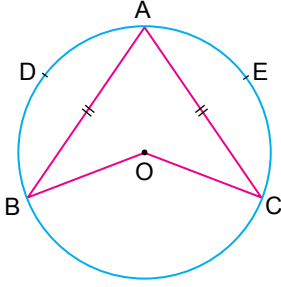


Çember ve Daire

1.

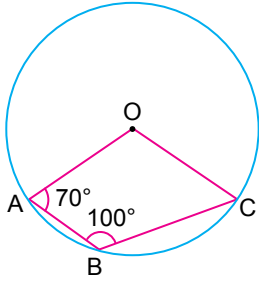


O merkezli çemberde  $m(\widehat{ADB}) = 130^\circ$  tir.

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

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

2.



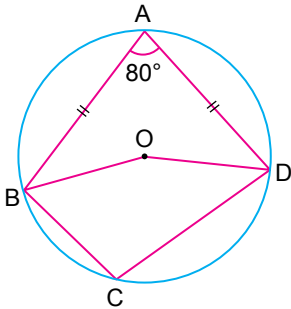
O merkezli çemberde A, B ve C noktaları çemberin üzerindedir.

$m(\widehat{OAB}) = 70^\circ$  ve  $m(\widehat{ABC}) = 100^\circ$  tir.

Buna göre  $m(\widehat{OCB})$  kaç derecedir?

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

3.

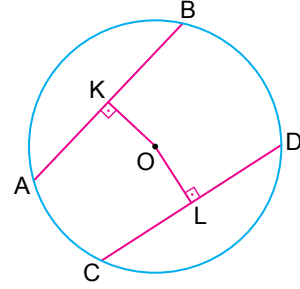


O merkezli çemberde  $m(\widehat{BAD}) = 80^\circ$  tir.

Buna göre  $m(\widehat{OBC}) + m(\widehat{ODC})$  kaç derecedir?

- A) 80 B) 100 C) 110 D) 120 E) 130

4.

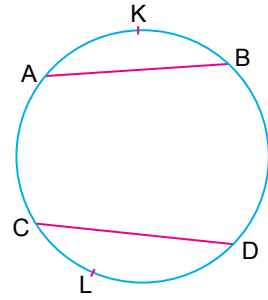


O merkezli çemberde  $|AB| = 16$  cm,  $|OK| = 6$  cm,  $|OL| = 8$  cm'tir.

Buna göre  $|CD|$  kaç santimetredir?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 14

5.



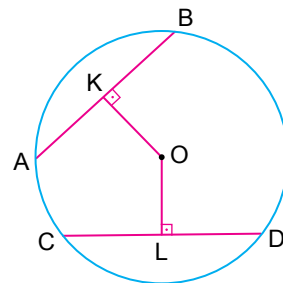
Yukarıdaki çemberde  $m(\widehat{AKB}) = m(\widehat{CLD})$ ,

$|AB| = (2x - 5)$  cm ve  $|CD| = (x + 3)$  cm'tir.

Buna göre  $|AB|$  kaç santimetredir?

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

6.



O merkezli çemberde

$[OK] \perp [AB]$ ,

$[OL] \perp [CD]$ ,

$|OK| = |OL|$ ,

$|AB| = (3x - 1)$  cm,

$|CD| = (2x + 2)$  cm,

$|OK| = 2y$  cm,

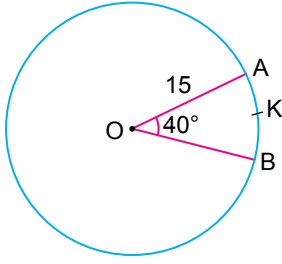
$|OL| = (2 + y)$  cm'tir.

Buna göre çemberin yarıçapının uzunluğu kaç santimetredir?

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

Çember ve Daire

7.

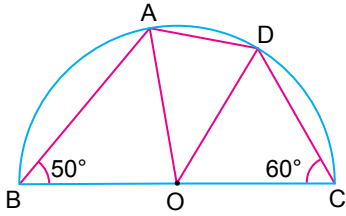


O merkezli çemberde  $m(\widehat{AOB}) = 40^\circ$  ve  $|AO| = 15$  cm'tir.

Buna göre  $|\widehat{AKB}|$  kaç santimetredir?

- A)  $\frac{3\pi}{2}$  B)  $2\pi$  C)  $\frac{7\pi}{3}$   
D)  $3\pi$  E)  $\frac{10\pi}{3}$

8.

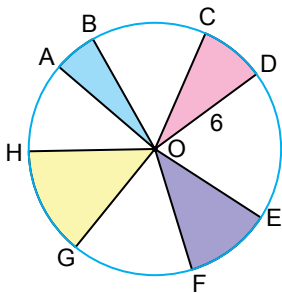


O merkezli yarım çemberde  $m(\widehat{ABO}) = 50^\circ$ ,  $m(\widehat{OCD}) = 60^\circ$  tir.

Buna göre  $m(\widehat{ADO})$  kaç derecedir?

- A) 70 B) 80 C) 85 D) 90 E) 100

9.

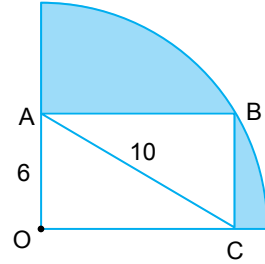


O merkezli çemberde  $m(\widehat{AOB}) = 20^\circ$ ,  $m(\widehat{COD}) = 30^\circ$ ,  $m(\widehat{EOF}) = 40^\circ$ ,  $m(\widehat{GOH}) = 50^\circ$  ve  $|OD| = 6$  cm'tir.

Buna göre boyalı alanların toplamı kaç  $\pi$  santimetrekaredir?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 14 E) 15

10.



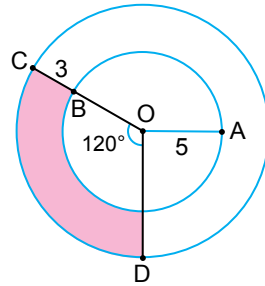
O merkezli çeyrek daire ile ABCD dikdörtgeni verilmiştir.

$|AO| = 6$  cm,  $|AC| = 10$  cm'tir.

Buna göre boyalı alanların toplamı kaç santimetrekaredir?

- A)  $15\pi - 20$  B)  $25\pi - 40$  C)  $25\pi - 48$   
D)  $10\pi + 20$  E)  $17\pi$

11.



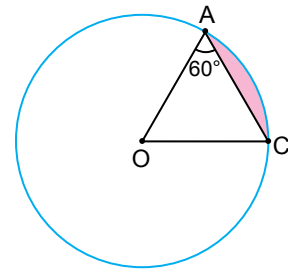
O merkezli iki çember şekildeki gibi verilmiştir.

$|OA| = 5$  cm,  $|BC| = 3$  cm ve  $m(\widehat{COD}) = 120^\circ$  tir.

Buna göre boyalı alan kaç  $\pi$  santimetrekaredir?

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

12.



O merkezli çemberde A ve C noktaları çember üzerindedir.

$A(\widehat{AOC}) = 9\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup> olduğuna göre boyalı alan kaç santimetrekaredir?

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

MEB 2018 - 2019 Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü





Bilinçli Tüketici Aritmetiği

1. Sibel'in oturduğu evin aylık kirası her yıl sonunda % 10 artmaktadır.

**Sibel'in bu yıl artışla birlikte aylık kirası 726 TL olduğuna göre iki yıl önceki aylık kirası kaç liraydı?**

- A) 450 B) 500 C) 550  
D) 600 E) 650

2. Kiralık ev arayan bir kişinin beğendiği iki evden birincisinin aylık kirası 500 TL, aidatı 130 TL ve ikincisinin aylık kirası 600 TL, aidatı 100 TL'dir.

**3 aylık kira ve aidatın tümünü peşin ödeyecek olan bu kişi ikinci evi seçerse yapacağı ödeme diğer evi seçmesi durumuna göre kaç lira fazla olur?**

- A) 210 B) 180 C) 155 D) 130 E) 12

3. Bir kişinin maaşına yapılacak zam için iki farklı seçenek sunulmuştur. 1. seçenek maaşın %10'u, 2. seçenek ise maaşa 200 lira zam şeklindedir.

**Bu kişi 1. seçeneği seçtiği zaman daha kârlı olacağına göre maaşı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) 1200 B) 1500 C) 1700  
D) 1900 E) 2100

4. Bir usta, bir kalfa ve bir çırağın çalıştığı bir iş yerinde ustanın günlük ücreti kalfanın günlük ücretinin 3 katı, çırağın günlük ücretinin 5 katıdır.

**Bu iş yeri sahibi bir günde çalışanlarına 230 TL ödediğine göre çırağa günlük kaç lira ödeme yapmıştır?**

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 6

5. Bir terzi kumaşların metresini 30 TL, makaraların tane-sini 2 TL ve kumaş lastiklerinin metresini 50 kuruştan satın almaktadır. Terzi 2,5 metre kumaş, 3 makara ve 2 metre kumaş lastiği kullanarak bir elbise dikeyor.

**Elbiseyi 90 TL'ye satan terzi kaç lira kâr etmiştir?**

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

6. Bahçesinde kayısı ağaçları olan Süleyman Bey bahçenin sürülmesi için 500 TL, ilaçlama için 600 TL, sulama için 300 TL, gübreleme için 1000 TL ve kayısuların toplanması için işçilere 1200 TL ödemiştir.

**Süleyman Bey bahçesinden toplattığı 5 ton kayısının tamamını kilogramı 3,5 TL'den sattığına göre kaç lira kâr etmiştir?**

- A) 13 200 B) 13 900 C) 14 000  
D) 14 200 E) 14 500

Bilinçli Tüketici Aritmetiği

7. KDV'siz satış fiyatı 900 TL olan buzdolabının % 18 KDV dahil satış fiyatı kaç liradır?

- A) 1062 B) 1065 C) 1068  
D) 1070 E) 1072

8. Araba satışlarında ilk olarak % 40 özel tüketim vergisi ve sonra bu fiyat üzerinden % 18 KDV alınmaktadır.

**Ahmet Bey'in 49 560 TL'ye aldığı bir aracın vergisiz fiyatı kaç liradır?**

- A) 28 000 B) 29 000 C) 30 000  
D) 31 000 E) 32 000

9. Bir emlakçı satış yaptığı evin değeri üzerinden hem satan hem de satın alan kişiden % 1 komisyon alıyor.

**Bu emlakçı 2400 TL komisyon aldığına göre sattığı evin değeri kaç liradır?**

- A) 110 000 B) 120 000 C) 130 000  
D) 140 000 E) 150 000

10. Bir mağaza sahibi % 20 kâr ile sattığı bir ürüne %10 indirim yaptığında kârı yüzde kaç olur?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

11. % 50 + % 50 indirim yapan bir mağazadan indirimsiz satış fiyatı 180 TL olan bir çantayı alan Banu kaç lira ödemiştir?

- A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

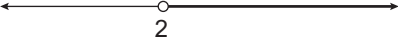
12. Bir doğalgaz şirketi son ödeme tarihi geçen her fatura için ilk ay % 5, sonraki her ay ise bu fatura üzerinden aylık % 2 gecikme bedeli almaktadır.

**360 TL'lik doğalgaz faturası son ödeme tarihinden 5 ay sonra ödendiğinde bu fatura için toplam gecikme bedeli kaç lira olur?**

- A) 36 B) 38,6 C) 44,8 D) 46,8 E) 52,4



## Birinci Dereceden Denklem ve Eşitsizlikler - 2

1. 
- Yukarıda sayı doğrusunda çözüm kümesi verilen eşitsizlik aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A)  $x + 1 < 3$                       B)  $2x - 1 \leq x + 3$   
C)  $3x + 3 \geq x + 5$               D)  $x + 1 < 5x - 7$   
E)  $2x + 4 \leq 3x + 2$

2.  $\frac{x+1}{3} \leq x + 5$
- eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $[-2, \infty)$               B)  $(-\infty, -7]$               C)  $(-\infty, -3]$   
D)  $[-7, \infty)$               E)  $(\infty, -2]$

3.  $\frac{x+5}{-2} < x - 1$
- eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $(-\infty, 1)$               B)  $(2, \infty)$               C)  $(-1, \infty)$   
D)  $(3, \infty)$               E)  $(-\infty, 3)$

4.  $x, y \in \mathbb{Z}$ ,  $-4 < x \leq 6$  ve  $2x - y = 5$  olmak üzere en küçük  $y$  değeri kaçtır?
- A) -12              B) -11              C) -10              D) -9              E) -8

5.  $-2 \leq \frac{x+1}{3} < 4$
- eşitsizliğini sağlayan  $x$  tam sayılarının toplamı kaçtır?
- A) 25              B) 26              C) 27              D) 34              E) 38

6.  $3x - 5 < x - 1 \leq 2x + 3$
- eşitsizliğini sağlayan  $x$  in alabileceği en küçük ve en büyük tam sayı değerleri toplamı kaçtır?
- A) -3              B) -2              C) -1              D) 0              E) 2

Birinci Dereceden Denklem ve Eşitsizlikler - 2

7.  $1 < x < 4$  olduğuna göre

I.  $\frac{1}{2} < \frac{2}{x} < 2$

II.  $-4 < -x < -1$

III.  $-\frac{1}{4} < -\frac{1}{x} < -1$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

8.  $-3 < 2x - 1 < 7$

omak üzere  $1 - 3x$  ifadesinin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

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

9. Bir sınıftaki kızların sayısı erkeklerin sayısının 3 katından 24 eksiktir.

Kız sayısı erkek sayısından az olmadığına göre bu sınıfın mevcudu en az kaçtır?

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

10. Mert, her birinin ağırlığı 26 kg olan kolileri, asansörle 5. kata çıkaracaktır.

Asansörün yük taşıma kapasitesi 1400 kg olduğuna göre, Mert tek seferde en fazla kaç koliyi 5. kata asansörle çıkartır?

- A) 52      B) 53      C) 54      D) 55      E) 56

11.  $\frac{1}{4} < \frac{1}{x-2} < \frac{3}{2}$

olduğuna göre  $x$ 'in alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

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

12. •  $\frac{1}{x} < \frac{2}{3}$   
•  $-\frac{x}{2} > x - 10$

şartlarını sağlayan kaç farklı  $x$  tam sayısı vardır?

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





## Birinci Dereceden Denklem ve Eşitsizlikler - 1

1.  $(a - 2) \cdot x^2 + (2a - b + 1) \cdot x + 2 = 0$

denklemini,  $x$  değişkenine bağlı birinci dereceden bir bilinmeyenli bir denklemdir.

Buna göre  $b$  aşağıdakilerden hangisi olamaz?

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

2.  $-2 \cdot (5 - x) + x = 3 \cdot (x - 2) + 3x + 2$

olduğuna göre  $x$  kaçtır?

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

3.  $\frac{5}{2x-1} = \frac{3}{2-x}$

olduğuna göre  $x$  kaçtır?

- A) 7      B)  $\frac{10}{3}$       C) 3      D)  $\frac{13}{11}$       E)  $\frac{1}{2}$

4.  $x$  değişkenine bağlı

$$\frac{mx-1}{3} = \frac{1-4x}{2}$$

denkleminin bir kökü 2 olduğuna göre,  $m$  kaçtır?

- A) -3      B)  $-\frac{15}{4}$       C) -4      D)  $-\frac{19}{4}$       E) -5

5.  $x$  değişkenine bağlı

$$\frac{4}{x-2} + \frac{5}{x-3} = \frac{m-2}{5}$$

denkleminin bir kökü  $\{2, 3, 4\}$  kümesinin bir elemanıdır.

Buna göre  $m$  kaçtır?

- A) 32      B) 34      C) 35      D) 36      E) 37

6.  $m$  ve  $k$  birer gerçektektir.

$x$  değişkenine bağlı

$$(m-1) \cdot x + k - 1 = 3m - 2x$$

denkleminin çözüm kümesi boş küme olduğuna göre  $k$  aşağıdakilerden hangisi olamaz?

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

**Birinci Dereceden Denklem ve Eşitsizlikler - 1**

7. “Bir sayının 1 fazlasının çarpıma göre tersinin 2 eksiği 3 ise bu sayı kaçtır?”

**Sorusunun çözümünü veren denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $\frac{1}{x} + 1 - 2 = 3$       B)  $x + 1 - 2 = 3$   
C)  $\frac{1}{x+1} - 2 = 3$       D)  $\frac{x-2}{x+1} = 3$   
E)  $\frac{2}{x+1} = 3$

8.  $3x - y + 5 = 0$   
 $2x + 3y - 4 = 0$

**denklemlerini sağlayan x ve y değerleri için  $x \cdot y$  kaçtır?**

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

9. Aslı'nın 2 yıl önceki yaşı, Merve'nin şimdiki yaşından 15 eksiktir.

Merve'nin 2 yıl önceki yaşı ise, Aslı'nın şimdiki yaşının 2 katıdır.

**Aslı ile Merve'nin şimdiki yaşları toplamı kaçtır?**

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

10. Evden, okula yürüyerek gitmek isteyen Arda, yolun  $\frac{3}{7}$ 'sini yürüyor. 60 m daha giderse yolun  $\frac{2}{3}$ 'ünü gitmiş oluyor.

**Buna göre ev ile okul arası kaç metredir?**

- A) 248      B) 252      C) 256      D) 272      E) 284

11. Bir oteldeki 52 odanın bir kısmı 2 yataklı bir kısmı da 3 yataklıdır.

**Bu oteldeki toplam yatak sayısı 120 olduğuna göre, 3 yataklı oda sayısı kaçtır?**

- A) 36      B) 28      C) 24      D) 18      E) 16

12.  $a - \frac{2}{b} = 4$

$b - \frac{2}{a} = 5$

**olduğuna göre  $\frac{a+4b}{a}$  oranı kaçtır?**

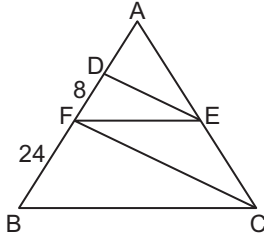
- A) 7      B) 6      C) 5      D) 4      E) 3





Dik Üçgen – 2

1.

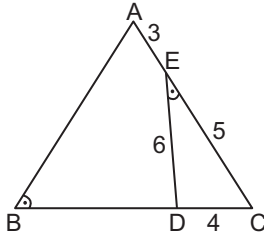


Şekildeki ABC üçgeninde  $[FE] \parallel [BC]$ ,  $[DE] \parallel [FC]$ ,  $|DF| = 8$  cm ve  $|BF| = 24$  cm'tir.

Buna göre  $|AD|$  kaç santimetredir?

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

2.

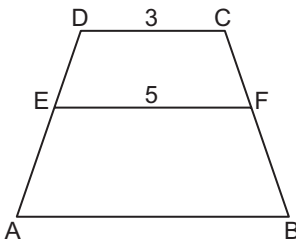


Şekildeki ABC üçgeninde  $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{DEC})$ ,  $|AE| = 3$  cm,  $|EC| = 5$  cm,  $|DC| = 4$  cm ve  $|ED| = 6$  cm'tir.

Buna göre  $|AB| + |BD|$  kaç santimetredir?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

3.

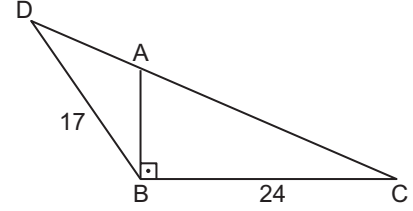


Şekildeki ABCD yamuğunda  $[AB] \parallel [EF] \parallel [DC]$ ,  $|DC| = 3$  cm  $|EF| = 5$  cm ve  $A(ABFE) = A(DEFC)$ 'tir.

Buna göre  $|AB|$  kaç santimetredir?

- A)  $\sqrt{37}$  B)  $\sqrt{41}$  C)  $3\sqrt{5}$   
D)  $4\sqrt{3}$  E)  $2\sqrt{13}$

4.

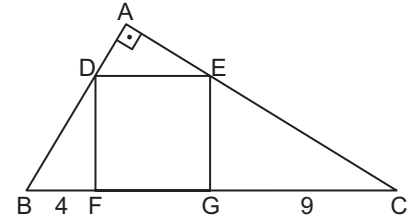


Şekildeki DBC üçgeninde  $[AB] \perp [BC]$ ,  $|DC| = 4|AD|$ ,  $|DB| = 17$  cm ve  $|BC| = 24$  cm'tir.

Buna göre  $|AB|$  kaç santimetredir?

- A) 5 B) 8 C)  $\frac{37}{4}$  D)  $\frac{45}{4}$  E) 12

5.

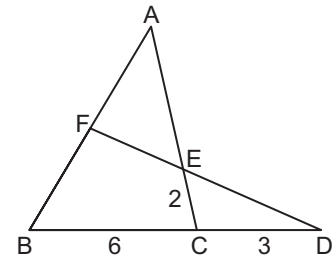


Şekildeki ABC üçgen ve DEGF kare,  $[AB] \perp [AC]$ ,  $|BF| = 4$  cm,  $|GC| = 9$  cm'tir.

Buna göre  $|DE|$  kaç santimetredir?

- A) 6 B)  $4\sqrt{5}$  C) 8 D) 10 E) 18

6.



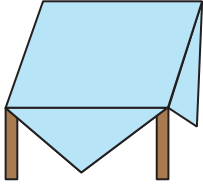
Şekilde ABC ve BDF birer üçgen,  $[AC] \cap [DF] = \{E\}$ ,  $C \in [BD]$ ,  $F \in [AB]$ ,  $|AF| = |BF|$ ,  $|CD| = 3$  cm,  $|BC| = 6$  cm ve  $|EC| = 2$  cm'tir.

Buna göre  $|AE|$  kaç santimetredir?

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

Dik Üçgen – 2

7.



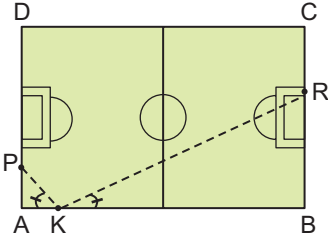
Yukarıda kare şeklindeki bir masa örtüsü, çevresi 60 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir masaya örtülmüştür.

- Örtü masanın yüzeyini, köşelerden taşmayacak şekilde tamamen kapatıyor.
- Masanın uzun kenarı kısa kenarının iki katıdır.

Buna göre, örtünün çevresi kaç santimetredir?

- A) 40                      B)  $40\sqrt{2}$                       C) 60  
D) 80                      E)  $60\sqrt{2}$

8.

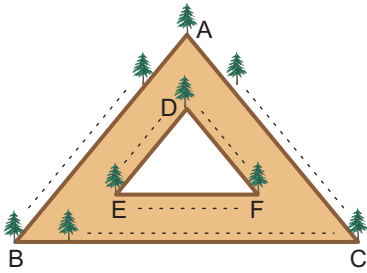


Şekildeki gibi dikdörtgen biçimindeki bir mini halı sahada P noktasındaki oyuncu, K noktasındaki oyuncuya pas atıyor ve K noktasındaki oyuncunun attığı top R noktasında giderek gol oluyor.

$m(\widehat{PKA}) = m(\widehat{RKB})$ ,  $|PA| = 2$  m,  $|BR| = 8$  m ve  $|AB| = 30$  m olduğuna göre  $|AK|$  kaç metredir?

- A) 4                      B) 5                      C) 6                      D) 8                      E) 10

9.



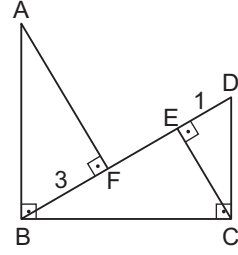
Şekilde kenarları birbirine paralel iki üçgen arasında kalan bölgeden oluşan yürüyüş yolu gösterilmiştir.

Bu yola, A ve D köşelerinden başlayarak, üçgenlerin kenarları boyunca üçer metre aralıklarla ağaç dikilecektir.

$|AB| = 120$  m,  $|AC| = 150$  m,  $|BC| = 210$  m ve  $|DF| = 30$  m olduğuna göre dikilecek toplam ağaç sayısı kaçtır?

- A) 180                      B) 182                      C) 186                      D) 189                      E) 192

10.

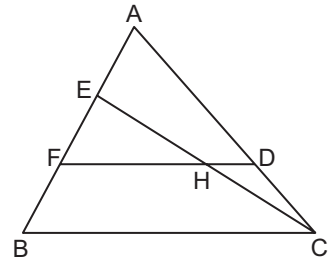


Şekildeki ABF ve BCD üçgenlerinde,  $[AF] \perp [BD]$ ,  $[DC] \perp [BC]$ ,  $[EC] \perp [DB]$ ,  $[AB] \perp [BC]$ ,  $|BF| = 3$  cm,  $|DE| = 1$  cm ve  $|AB| = |BC|$ 'tir.

D, E, F, B noktaları doğrusal olduğuna göre  $|EF|$  kaç santimetredir?

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

11.

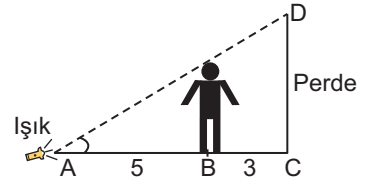


Şekildeki ABC üçgeninde  $[DF] \parallel [BC]$ ,  $[EC] \cap [DF] = \{H\}$ ,  $|HD| = 4$  cm ve  $|AE| = |EF| = |FB|$ 'tir.

Buna göre  $|BC| - |FH|$  kaçtır?

- A) 14                      B) 12                      C) 10                      D) 8                      E) 6

12.



Sahnedeki oyuncu şekildeki gibi zeminde bulunan ışıktan 5 m ve perdeden 3 m uzakta duruyor.

Oyuncunun boyu 1,75 m olduğuna göre oyuncunun, perdeye yansıyan görüntüsü kaç metre olur?

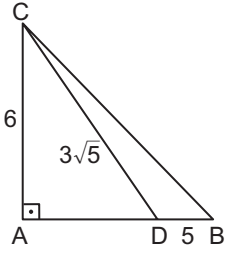
- A) 2                      B) 2,25                      C) 2,4                      D) 2,5                      E) 2,8

MEB 2018 - 2019 Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü



Dik Üçgen – 1

1.

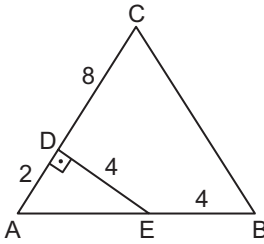


Şekildeki ABC dik üçgeninde  $[AC] \perp [AB]$ ,  $D \in [AB]$ ,  $|AB| = 6$  cm,  $|CD| = 3\sqrt{5}$  cm ve  $|BD| = 5$  cm'tir.

Buna göre  $|BC|$  kaç santimetredir?

- A)  $10\sqrt{5}$  B) 10 C) 9 D)  $6\sqrt{2}$  E) 6

2.

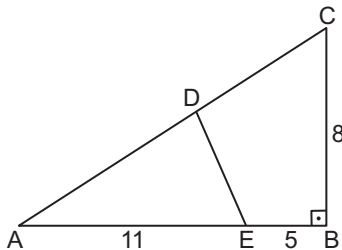


Şekildeki ABC üçgeninde  $[AC] \perp [DE]$ ,  $|DE| = |EB| = 4$  cm,  $|DC| = 8$  cm ve  $|AD| = 2$  cm'tir.

Buna göre  $|BC|$  kaç santimetredir?

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

3.

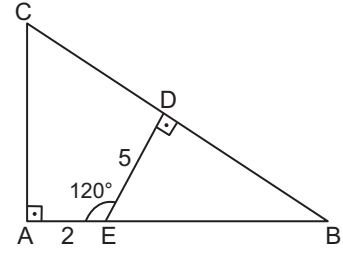


Şekildeki ABC dik üçgeninde  $[AB] \perp [BC]$ ,  $|AD| = |DC|$ ,  $|AE| = 11$  cm,  $|EB| = 5$  cm ve  $|BC| = 8$  cm'tir.

Buna göre  $|DE|$  kaç santimetredir?

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

4.



Şekildeki ABC üçgeninde  $[AC] \perp [AB]$ ,  $[DE] \perp [BC]$ ,  $D \in [BC]$ ,  $m(\widehat{AED}) = 120^\circ$ ,  $|AE| = 2$  cm ve  $|DE| = 5$  cm'tir.

Buna göre  $|CD|$  kaç santimetredir?

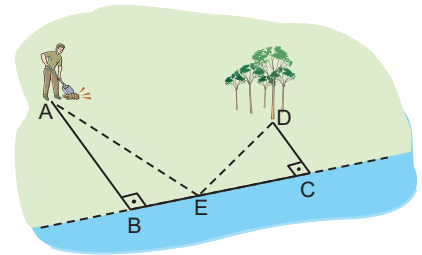
- A) 5 B)  $3\sqrt{3}$  C)  $4\sqrt{2}$  D) 6 E)  $6\sqrt{3}$

5. Gülden okula giderken önce 9 m doğuya, 12 m kuzeye, 21 m batıya ve son olarak 4 m kuzeye giderek okula ulaşıyor.

Buna göre ev ile okul arasındaki en kısa mesafe kaç metredir?

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

6.



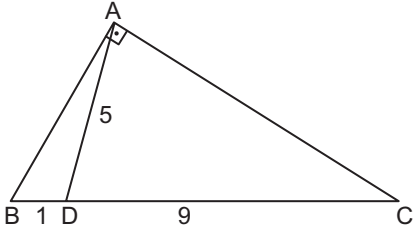
Yukarıdaki resimde bir çiftçi bahçesine meyve fidanları dikmektedir. Çiftçi A noktasına fidanı diktikten sonra bahçenin yanından geçen nehrin bir E noktasından su alarak D noktasındaki meyve ağaçlarını sulamak istemektedir. Çiftçinin nehire uzaklığı 9 m, ağaçların nehire uzaklığı 7 m ve  $|BC| = 30$  m dir.

Buna göre çiftçinin nehirden su alıp ağacı sulamaya giderken katedebileceği en kısa mesafe kaç metredir?

- A) 34 B) 36 C) 38 D) 40 E) 44

Dik Üçgen – 1

7.

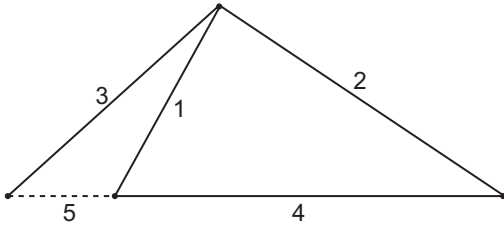


Şekildeki ABC dik üçgeninde  $[AB] \perp [AC]$ ,  $D \in [BC]$ ,  $|BD| = 1$  cm,  $|DC| = 9$  cm ve  $|AD| = 5$  cm'tir.

Buna göre  $|AB|$  kaç santimetredir?

- A)  $5\sqrt{2}$  B)  $3\sqrt{5}$  C) 6 D)  $\sqrt{30}$  E)  $\sqrt{15}$

8.

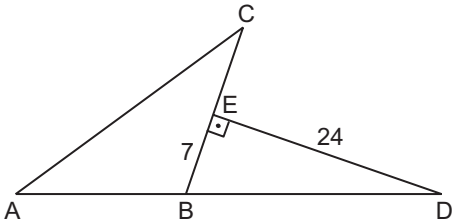


Bir öğrenci elinde bulunan farklı uzunluklardaki çubukları numaralandırarak yukarıdaki şekli elde etmek istemiştir. 1. çubuk ile 2. çubuk arasındaki açıyı  $90^\circ$ , 2. çubuk ile 4. çubuk arasındaki açıyı ise  $30^\circ$  almış ve şekli tamamlamak için ekleyeceği 5. çubuğu 4 ile doğrusal, 3 ile  $30^\circ$  aç yapacak şekilde uç uca eklemiştir.

3. çubuğun uzunluğu 24 cm olduğuna göre 4. çubuğun uzunluğu kaç santimetredir?

- A)  $16\sqrt{3}$  B) 12 C) 8 D)  $4\sqrt{3}$  E) 6

9.

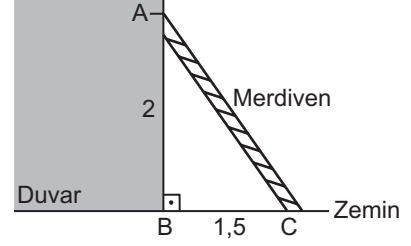


Şekilde ABC üçgen,  $[BC] \perp [DE]$ ,  $E \in [BC]$  ve A, B, D noktaları doğrusal,  $|AB| = |BC| = |BD|$ ,  $|EB| = 7$  cm  $|DE| = 24$  cm'tir.

Buna göre  $|AC|$  kaç santimetredir?

- A) 25 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40

10.

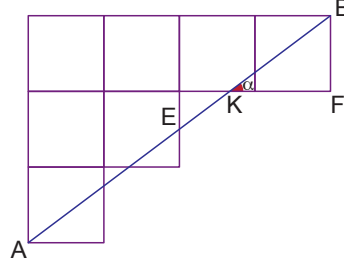


Şekilde verilen merdiven duvara 1,5 m uzaktan yaslandırdığında 2 m yüksekliğe çıkılabiliyor.

Buna göre 2,4 m yükseğe çıkabilmek için merdiven duvara kaç santimetre yaklaştırılmalıdır?

- A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

11.

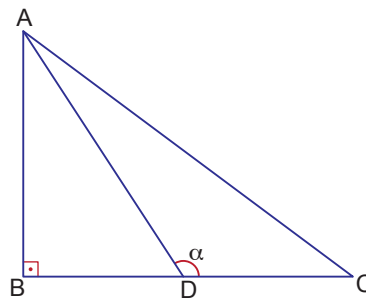


Özdeş karelerden oluşan şekilde A, E ve B noktaları doğrusaldır.

$m(\widehat{BKF}) = \alpha$  olduğuna göre  $\tan \alpha$  kaçtır?

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

12.



ABC bir üçgen

$$|AB| \perp |BC|$$

$$\frac{|AB|}{|DC|} = \frac{3}{2}$$

$$|BD| = 3|DC|$$

olduğuna göre  $\sin \alpha$  kaçtır?

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





## Bölünebilme

1. Rakamları farklı dört basamaklı  $a21b$  sayısı 3 ile tam bölünebilmektedir.

**Bu sayının 10 ile bölümünden kalan 5 olduğuna göre a yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?**

- A) 5      B) 11      C) 12      D) 15      E) 18

2. Rakamları farklı dört basamaklı  $3a5b$  sayısının 4 ile bölümünden kalan 1 ve 9 ile bölümünden kalan 7 olduğuna göre a kaçtır?

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

3.  $3b5aa$  beş basamaklı doğal sayısı 36 ile tam bölünebilmektedir.

**Buna göre b yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?**

- A) 3      B) 5      C) 6      D) 8      E) 10

4. Rakamları farklı  $23a4b$  beş basamaklı doğal sayısı 15 ile tam bölünüp 6 ile tam bölünememektedir.

**Buna göre a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

- A) 15      B) 12      C) 11      D) 8      E) 5

5. Dört basamaklı  $a4ba$  sayısının 45 ile bölümünden kalan 30 olduğuna göre bu sayının 4 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

6. Sekiz basamaklı 11211354 sayısı aşağıdaki sayılardan hangisi ile tam bölünebilir?

- A) 24      B) 45      C) 55      D) 66      E) 72

Bölünebilme

7.  $x = 1235$   
 $y = 386$   
olduğuna göre  $x^3 \cdot y^2$  çarpımının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

8.  $n$  basamaklı  $666\dots6$  sayısı 99 ile tam bölünebildiğine göre  $n$  aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 14 B) 15 C) 21 D) 24 E) 25

9. Bir satıcı, tanesi 72 liradan belirli bir sayıda futbol topu satın alıyor.

Toplar için ödediği tutar  $a35b$  şeklinde dört basamaklı bir sayı olduğuna göre toplardan kaç tane alınmıştır?

A) 48 B) 66 C) 91 D) 105 E) 116

10.  $x$ , sıfırdan farklı bir rakamdır.

$x^x$  sayısının 5 ile bölümünden kalan 1 olduğuna göre  $x$  sayısının alabileceği en küçük iki değer toplamı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 10 E) 12

11.  $A = 9^4 - 1$  sayısının,

- I. En büyük asal böleni 41'dir.  
II. Tam bölenlerinin sayısı 24'tür.  
III. Pozitif çift tam bölenlerinin sayısı 20'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

12.  $a$  bir asal sayı ve  $1 < a < 10$  olmak üzere

$150 \cdot a^3$  sayısının pozitif tam bölenlerinin sayısı en çok kaçtır?

A) 24 B) 30 C) 36 D) 48 E) 72



Sayı Kümeleri

1.  $\mathbb{N}$ : Doğal sayılar kümesi  
 $\mathbb{Z}$ : Tamsayılar kümesi  
 $\mathbb{Q}$ : Rasyonel sayılar kümesi  
 $\mathbb{Q}'$ : İrrasyonel sayılar kümesi  
 $\mathbb{R}$ : Gerçek sayılar kümesi

olmak üzere aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $\mathbb{N} - \mathbb{Z} = \emptyset$     B)  $\mathbb{R} - \mathbb{Q}' = \mathbb{Q}$     C)  $\mathbb{Q} - \mathbb{Z} = \mathbb{N}$   
D)  $\mathbb{Q}' \cap \mathbb{Q} = \emptyset$     E)  $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{Q}$

2. Bir asal sayının rakamları çarpımı da asal sayı oluyorsa bu sayıya "çarpımsal asal sayı" denir.

Örneğin 71 asal sayısı,  $7 \cdot 1 = 7$  ve 7 asal sayı olduğundan bir çarpımsal asal sayıdır.

Buna göre aşağıdaki sayılardan hangisi "çarpımsal asal sayı" değildir?

- A) 13    B) 17    C) 19    D) 31    E) 211

3. ▲, ■, ●, ★

sembollerinin her biri farklı birer rakamı gösterecek şekilde 1, 2, 3 ve 4 rakamları ile eşleştirilerek

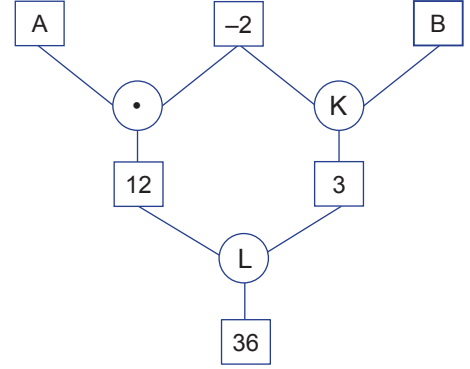
■ ★ ▲, ★ ● ▲ ve ■ ● ▲ şeklinde üç basamaklı doğal sayılar oluşturuluyor.

Bu sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında 132,412 ve 432 sayıları elde ediliyor.

Buna göre ■ + ★ kaçtır?

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

4. Aşağıdaki karelerin içine birer tam sayı, çemberlerin içine ise toplama (+) ya da çarpma (·) işlemlerinden biri yazılıyor.



Çemberin içindeki işlem o çemberin üstündeki iki karenin içindeki sayılara uygulanıp elde edilen sonuç o çemberin altındaki kareye yazılarak yukarıdaki diyagram oluşturuluyor.

Verilen diyagramdaki A ve B tam sayıları ile K ve L işlemleri yer değiştirdiğinde elde edilecek sonuç kaçtır?

- A) -2    B) 2    C) 4    D) 18    E) 22

5. abc üç basamaklı, ab ve bc iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere

$$T(abc) = abc + ab - bc$$

olarak tanımlanıyor.

Buna göre

$$T(abc) = 225$$

eşitliğini sağlayan abc sayısı için a + b + c en çok kaçtır?

- A) 18    B) 16    C) 14    D) 11    E) 9

6. 2'den başlayan ardışık çift sayılar küçükten büyüğe doğru yan yana yazılarak sayılar oluşturuluyor.

Bu şekilde elde edilen A = 24681012 ... sayısı 52 basamaklı olduğuna göre bu sayının onlar ve birler basamağındaki rakamların toplamı kaçtır?

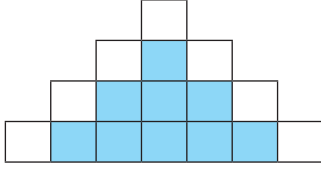
- A) 8    B) 9    C) 10    D) 11    E) 12



Sayı Kümeleri

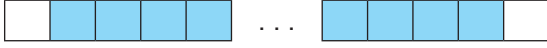
7. Eş karelerden oluşan aşağıdaki motifte dıştaki kareler beyaz, içteki tüm kareler ise mavi boyalıdır.

1. satır  
2. satır  
3. satır  
4. satır  
...



...

10. satır



Buna göre verilen motifte mavi boyalı kaç tane kare vardır?

- A) 36 B) 49 C) 64 D) 81 E) 100

8.  $ab$  ve  $ba$  farklı iki basamaklı doğal sayılardır.

Uğur  $ab$  yıl önce  $ba$  yaşında olduğuna göre şimdiki yaşı en az kaçtır?

- A) 11 B) 18 C) 22 D) 27 E) 33

9. Arda, Selin ve Cengiz adında üç adayın yarıştığı bir sınıf başkanlığı seçiminde

- Toplam 35 oy kullanılmıştır.
- En çok oyu Arda, en az oyu Cengiz almıştır.
- Hiçbir aday kullanılan oy sayısının yarısından fazla oy alamamıştır.

Buna göre Selin'in aldığı oy sayısı en az kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 7 D) 8 E) 10

10.  $abc$  üç basamaklı  $4abc3$  beş basamaklı doğal sayılardır.

$$x = abc \text{ ve } y = 4abc3$$

olmak üzere aşağıdaki eşitliklerden hangisi doğrudur?

- A)  $y + x = 4003$  B)  $4003 + x = y$   
C)  $400x + 3 = y$  D)  $\frac{y-3}{10} = x + 400$   
E)  $\frac{y-3}{10} = x + 4000$

11. Kerem, Aras, Doruk, Ozan ve Tolga'nın yaşları ardışık doğal sayılardır.

Aras 13 yaşında olduğuna göre beşinin yaşları toplamının alabileceği en büyük ve en küçük değer aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	En büyük değer	En küçük değer
A)	75	50
B)	75	55
C)	75	65
D)	65	50
E)	65	55

12.  $A$ , rakamları farklı dört basamaklı pozitif bir tam sayı olmak üzere,

$\triangle A$  =  $A$  sayısının basamaklarındaki tek rakamların toplamı

$\square A$  =  $A$  sayısının basamaklarındaki çift rakamların toplamı olarak tanımlanıyor.

$\triangle A = 7$ ,  $\square A = 16$  olan en küçük  $A$  sayısının rakamları çarpımı kaçtır?

- A) 336 B) 420 C) 448 D) 560 E) 672

