

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

100 SORUDA

Matematiğin

GERÇEK
100'Ü

İLKER KARABULUT

TAMAMI
ÇÖZÜMLÜ

KPSS
GENEL YETENEK

2024
BU YIL SENİN YILINI



www.yargiyayinevi.com

100 SORUDA MATEMATİĞİN GERÇEK 100'Ü

Yazar
İlker KARABULUT

ISBN
978-625-370-016-4

Mizanpaj/Kapak
YARGI YAYINEVİ DİZGİ BİRİMİ

Baskı
BRC Basım Matbaacılık Ltd. Şti.
Balıkhisar Mah. 26. Sok. No.: 14
Akyurt / ANKARA
Tel: 0312 384 44 54
Matbaa Sertifika No 49967

Yazışma Adresi
Ostim Mahallesi Turan Çiğdem Caddesi
No: 36/3
Ostim / ANKARA
Tel: (0.850) 532 96 53
www.yargiyayinevi.com



Copyright Yargı Yayınevi Yayın Hakkı ©
Bu kitabın her türlü yayım hakkı Yargı Basın Yayın
Dağıtım Ltd. Şti'ye aittir. Bu kitabın baskısından 5846
ve 2936 sayılı Fikir ve sanat Eserleri Yasası hükümleri
gereğince kaynak gösterilerek bile olsa alıntı yapılamaz,
herhangi bir şekilde çoğaltılamaz, genel ağı ve diğer
elektronik ortamlarda yayımlanamaz.
BU KİTAP T. C. KÜLTÜR BAKANLIĞI
BANDROLÜ İLE SATILMAKTADIR.



1. $7\frac{2}{5} - 3\frac{1}{5} + \frac{4}{5}$
İşleminin sonucu kaçtır?

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

2. $\frac{\frac{1}{2} + \frac{2}{3} : \frac{1}{12}}{2 - \frac{1}{6}}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{47}{11}$ B) $\frac{49}{11}$ C) $\frac{51}{11}$
D) $\frac{53}{11}$ E) $\frac{57}{11}$

3. $\frac{(3 + \frac{1}{2}) \cdot (1 - \frac{1}{4})}{(1 + \frac{5}{2}) \cdot (1 - \frac{1}{2})}$
İşleminin sonucu kaçtır?

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

4. $\frac{(\frac{2}{3} + \frac{1}{2}) \cdot \frac{5}{7}}{2 + \frac{1}{6}}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{3}{13}$ B) $\frac{4}{13}$ C) $\frac{5}{13}$
D) $\frac{6}{13}$ E) $\frac{7}{13}$

5. $\frac{2^{15} + 2^{16} + 2^{17}}{14}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 2^{11} B) 2^{12} C) 2^{13}
D) 2^{14} E) 2^{15}

6. $\frac{(0,6)^2 + (0,3)^2}{(0,3)^2 - (0,1)^2}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{13}{2}$ B) $\frac{15}{4}$ C) $\frac{35}{8}$
D) 5 E) $\frac{45}{8}$

Y A R G I
Y A Y I N E V I

7. $\frac{2^5 + 2^6 + 2^7 + 2^8}{2^{-5} + 2^{-6} + 2^{-7} + 2^{-8}}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 2^4 B) 2^7 C) 2^{10} D) 2^{13} E) 2^{16}

8. $\frac{5^a + 5^a + 5^a}{15^a} = 27$
olduğuna göre, a kaçtır?

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

9. $\frac{10}{\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{10} - \sqrt{2}}{\sqrt{2}} + 1$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{5}$ C) $5\sqrt{5}$
D) $7\sqrt{5}$ E) $9\sqrt{5}$

10. $\frac{\sqrt{7} + \sqrt{3}}{\sqrt{7} - \sqrt{3}} - \sqrt{21}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{\sqrt{21}}{3}$ B) $\frac{2\sqrt{21}}{3}$
C) $\frac{5 - \sqrt{21}}{2}$ D) $\frac{5 + \sqrt{21}}{2}$
E) 10

11. $\frac{\sqrt[3]{2\frac{3}{2}}}{\sqrt{2}}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $2^{-\frac{1}{24}}$ B) $2^{-\frac{1}{18}}$ C) $2^{-\frac{1}{12}}$
D) $2^{-\frac{1}{6}}$ E) $2^{-\frac{1}{3}}$

12. $(\frac{0,3}{4} + \frac{0,4}{3}) \cdot \frac{12}{0,5}$
İşleminin sonucu kaçtır?

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

13. $0,06 + \frac{0,2}{0,4 - \frac{0,28}{1,4}}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0,88 B) 0,94 C) 0,98
D) 1,02 E) 1,06

14. a ve b sıfırdan farklı gerçel sayılar olmak üzere;

$\left| \frac{a}{2} \right| = -2 \cdot a \cdot b$

$\left| \frac{b}{a} \right| = -6 \cdot b$

olduğuna göre a + b toplamı kaçtır?

- A) $\frac{1}{24}$ B) $-\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{6}$
D) $\frac{1}{3}$ E) $-\frac{1}{2}$

Y A R G I
Y A Y I N E V I

15. ABC üç basamaklı sayısı BC iki basamaklı sayısının 10 katından 214 fazladır.

Buna göre $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

16. a, b ve c tam sayılar olmak üzere,
 $a \cdot b + c$ ifadesi tek sayıdır.

Buna göre;

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

İfadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

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

17. x, y ve z birbirinden farklı tam sayılar olmak üzere

$$x \cdot y = 18$$

$$y \cdot z = 48$$

olduğuna göre, $x + y + z$ toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 38 B) 36 C) -36
D) -24 E) -67

$$\begin{array}{r} \text{ABC} \\ \times 37 \\ \hline \text{....} \\ + 867 \\ \hline \text{xyzte} \end{array}$$

Yukarıdaki çarpma işlemine göre, $x + y + z$ toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 12

19. a ve b gerçel sayılar olmak üzere,

$$\left| \frac{a}{b} \right| = 4$$

$$|a + 2b| = 18$$

olduğuna göre a + b toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 27 B) 15 C) 12 D) 8 E) 7

20. a, b, c gerçel sayılar ve $a < b < 0 < c$ olmak üzere,

$$\text{I. } \frac{b-a}{a \cdot c} < 0$$

$$\text{II. } (c+b)^4 < (c-b)^4$$

$$\text{III. } \frac{c}{a} < \frac{c}{b}$$

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

21. $|x + 1| - 3| = 7$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

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

22. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$$(a-3)^2 - (b+5)^2$$

ifadesi bir tek sayıdır.

Buna göre,

- I. 3a tek sayıdır.
II. 3a + 3b tek sayıdır.
III. $a^2 \cdot b^3$ tek sayıdır.

İfadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

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

23. a, b, c gerçel sayılar ve $a < 0 < b < c$ olmak üzere,

$$\text{I. } a^2 < b^2 + c^2$$

$$\text{II. } \frac{b-a}{a \cdot c} < 0$$

$$\text{III. } a \cdot b < a \cdot c$$

İfadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

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

$$24. \frac{a^3 \cdot b - a \cdot b^3}{a - b} : \frac{a + b}{a \cdot b}$$

İfadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a · b B) $a^2 \cdot b$ C) $a \cdot b^2$
D) $a^2 \cdot b^2$ E) $a^2 \cdot b^3$

$$25. A = \{1, 2, 3, \{4, 5\}, 6, 7\}$$

kümesinin en çok iki elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

26. $R - \{1\}$ kümesi üzerinde tanımlı

$$x \Delta y = x + y - xy$$

işlemine göre, 3'ün tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) 4 E) $\frac{9}{2}$

27. a ve b birbirinden farklı gerçel sayılar olmak üzere,

$$2a^2 = 3 \cdot b + 8$$

$$2b^2 = 3 \cdot a + 8$$

olduğuna göre $a^2 + b^2$ toplamı kaçtır?

- A) $\frac{15}{4}$ B) $\frac{17}{4}$ C) $\frac{19}{4}$
D) $\frac{21}{4}$ E) $\frac{23}{4}$

28. Tam sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları;

$$\frac{f(x) + g(x)}{2} = x^2 + 3x + 1$$

$$g(x + 1) = g(x) + 2$$

eşitliklerini sağlıyor.

$g(5) = 20$ olduğuna göre $f(3)$ kaçtır?

- A) 22 B) 24 C) 26 D) 28 E) 30

29. Gerçel sayılarda tanımlı f fonksiyonu $f(x) = 4x - 1$ biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, $f(4x)$ in $f(x)$ türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4f(x)$ B) $4f(x) + 3$
C) $4f(x) + 5$ D) $4f(x) + 7$
E) $4f(x) + 11$

30. $A = 315000 \dots 0$ sayısının 864 tane tam sayı böleni olduğuna göre, A sayısı kaç basamaklıdır?

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

31. a ve b gerçel sayılar olmak üzere,

$$\frac{1}{\sqrt{a}+\sqrt{b}} \cdot \frac{a-b}{a\sqrt{b}-b\sqrt{a}} = \frac{1}{4}$$

olduğuna göre a + b kaçtır?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

32. $\frac{a^2 + a \cdot b + a + b}{a^2 + a + a + 1}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

33. A = {a, {b}, {c, d}, e} kümesi veriliyor.

Buna göre,

- I. {a} ⊂ A
II. {c, d} ∈ A
III. {a, e, {b}} ⊂ A
IV. {a, e} ⊂ A
V. s(A) = 6

İfadelerinden kaç tanesi doğrudur?

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

34. 19 basamaklı 474747...474 sayısının 11 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

35. Gerçel sayılarda tanımlı ★ işlemi

$$(x+2) \star (y-1) = 2x + 3y - 2$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, 3★5 işleminin sonucu kaçtır?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

36. x = 2001 olduğuna göre,

$$x^3 - 3x^2 + 3x - 1$$

ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 10⁹ B) 3 · 10⁹ C) 8 · 10³
D) 8 · 10⁶ E) 8 · 10⁹

37. Gerçel sayılarda tanımlı ▲ işlemi

$$x \blacktriangle y = 2x + y + 2 \quad (1 \blacktriangle 2)$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre 3 ▲ 4 kaçtır?

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

38. Çiftçi olan bir dede ile torunu arasında aşağıdaki konuşma geçmiştir.

Dede: 2 inek ve bir yıllık bütün yem masrafları sana hediye. İneklerin her biri günde 40 litre süt veriyor ve ben senden sütün litresini 7 TL'den satın alacağım.

Torun: Pekî senden daha sonra başka bir inek almak istesem tanesini kaç TL'ye satacağın?

Dede: Bende 20 tane daha inek var ve tanesini 16.800 TL'den satacağım.

Buna göre torunun kaç gün sonra toplam 5 ineği olur?

- A) 100 B) 90 C) 80 D) 75 E) 65

39. Gerçel sayılar kümesinde tanımlı ★ işlemi

$$(x \star y) + 3 \cdot \left(\frac{1}{y} \star \frac{1}{x} \right) = \frac{x}{y} + 2$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, $2 \star \frac{1}{3}$ işleminin sonucu kaçtır?

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

40. a, b ve c tam sayıları için,

$$(24)^3 \cdot (0,04)^{-3} = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$$

eşitliği sağlandığına göre a + b + c toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

41. Tam sayılar kümesi üzerinde

Δ ve ○ işlemleri

$$a \Delta b = 2a + a \cdot b$$

$$a \circ b = 4 \cdot (a \Delta b) - 2$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre 1 ○ 2 işleminin sonucu kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

42. 3A4B dört basamaklı sayısının 17 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre 4A6B sayısının 17 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

43. Pozitif tam sayılardan oluşan bir a_n dizisi için,

$$a_{n+1} = a_n + n$$

eşitliği sağlanıyor.

a₁ = 12 olduğuna göre a₂₅ kaçtır?

- A) 296 B) 300 C) 304
D) 308 E) 312

44. Eş kapasiteli iki musluk birlikte bir havuzu 6 saatte doldurmaktadırlar.

Musluklardan birinin hızı %25 azaltılırsa iki musluk bu havuzu kaç saatte doldurur?

- A) $\frac{30}{7}$ B) $\frac{36}{7}$ C) $\frac{41}{7}$
D) $\frac{48}{7}$ E) $\frac{50}{7}$

45. Bir havuzu 1. musluk 15 saatte, 2. musluk 30 saatte doldurmaktadır. 1. musluk açılıp 3 saat aktıktan sonra 2. musluk da açılıyor. Birlikte 2 saat aktıktan sonra 1. musluk kapatılıyor. Kalan kısmı 2. musluk dolduruyor.

Buna göre havuz toplam kaç saatte dolmuştur?

- A) 15 B) 16 C) 18 D) 21 E) 23

46. Bir havuzu 1. musluk 12 saatte, 2. musluk 24 saatte dolduruyor. Musluklar açılıp 3 saat birlikte aktıktan sonra 2. musluk kapatılıyor.

Buna göre kalan kısmı, 1. musluk tek başına kaç saatte doldurur?

- A) $\frac{9}{2}$ B) 6 C) $\frac{15}{2}$
D) 9 E) $\frac{21}{2}$

47. Bir malın alış ve satış fiyatı arasında $S = A + 50$ bağıntısı vardır.
Bu mal 300 liraya satıldığında kâr oranı yüzde kaçtır?

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

48. Bir kişi 1'den 20'ye kadar olan sayıları toplayacaktır. Bu kişi 2 tane sayıyı yanlışlıkla 2 defa toplama ekliyor.

Buna göre toplamın sonucu kaç farklı değere eşit olabilir?

A) 33 B) 34 C) 35 D) 36 E) 37

49. Ali'nin maaşına %25 zam yapıldığında Fırat'ın maaşına %25 indirim yapıldığında maaşları birbirine eşit oluyor.

İlk durumda maaşları arasındaki fark 800 lira olduğuna göre Ali'nin zamdan sonraki maaşı kaç liradır?

A) 1200 B) 1350 C) 1500
D) 1650 E) 1800

50. Bir mala satış fiyatı üzerinden %50 zam yapılıyor. Daha sonra satışların düştüğünü gören mağaza, mala zamli fiyat üzerinden %50 indirim yaparak mali 225 liraya satıyor.

Buna göre, malın ilk satış fiyatı kaç liradır?

A) 260 B) 270 C) 280
D) 290 E) 300

51. Bir bisikletli A şehrinden B şehrine saatte $(V - 12)$ km hızla 32 dakikada, saatte $(V + 24)$ km hızla 16 dakikada varıyor.

Buna göre, A-B şehirleri arası kaç km'dir?

A) 18,8 B) 19,2 C) 19,6
D) 20 E) 20,2

52. Bir sanatçı konserinde her biri 4 dakika ve 6 dakika olan 20 tane şarkı söylüyor. Her iki şarkı arasında 2 dakika mola veren sanatçının konseri 134 dakika sürüyor.

Buna göre, sanatçı 4 dakikalık kaç tane şarkı söylemiştir?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

53. Bir doğa sporları mağazasında küçük ve büyük boy bisikletlerin hepsi %20 kâr oranı ile satılmaktadır. Bir küçük boy bisikletin alış fiyatı, bir büyük boy bisikletin satış fiyatının yarısı kadardır.

Bu mağazada 6 tane küçük boy, 10 tane büyük boy bisiklet satılarak 6800 lira kâr ediliyor.

Buna göre, küçük boy bisikletlerin satış fiyatı kaç liradır?

A) 1800 B) 1600 C) 1400
D) 1200 E) 1000

54. Bir bankanın A, B ve C ülkelerindeki şube sayıları sırasıyla 3, 4 ve 5 sayılarıyla doğru orantılıdır. Bu banka şubesinin bulunmadığı başka bir ülkeye bu üç ülkede bulunan şube sayısı kadar şube açıyor. Son durumda bankanın bu dört ülke için ülke başına düşen şube sayısı 150 oluyor.

Buna göre, bu bankanın A ülkesindeki şube sayısı kaçtır?

A) 60 B) 75 C) 90
D) 105 E) 120

55. Sabit hızlarla koşan Fatih ve Uğur ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir:

- Uğur'un koşma hızı, Fatih'in koşma hızının üç katıdır.
- Uğur çembesel A parkurunda bir turu, Fatih ise çembesel B parkurunda bir turu aynı sürede koşmaktadır.

Buna göre, Uğur B parkurunda Fatih A parkurunda koşmaya başlarsa Uğur'un bir turu tamamladığı sürede Fatih koştuğu parkurun kaçta kaçını tamamlar?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{9}$
D) $\frac{1}{12}$ E) $\frac{1}{15}$

56. Engin 3 yıl önce doğmuş olsaydı, annesinin bugünkü yaşı Engin'in bugünkü yaşının 4 katı olacaktı.

Engin doğduğu zaman annesi 27 yaşında olduğuna göre, Engin'in bugünkü yaşı kaçtır?

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

57. Her bir dilimi eşit büyüklükte olan bir yaş pastanın bir kısmı Ayşe, Berrin ve Cemal'e ikram edilmiştir.

- Ayşe ve Berrin pastadaki dilim sayısının $\frac{1}{4}$ 'ünü her biri eşit sayıda dilim alacak şekilde aralarında paylaşmıştır.
- Cemal, Berrin'den bir dilim daha fazla pasta aldıktan sonra pastada ilk durumdaki dilim sayısının $\frac{7}{12}$ 'si kadar dilim kalmıştır.

Buna göre, pasta kaç dilimlidir?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

58. Ayşe her 3 günde bir, Fatma her 5 günde bir sinemaya gitmektedir.

Fatma sinemaya ilk kez pazartesi, Ayşe ise sinemaya ilk kez aynı hafta çarşamba günü gidiyor.

Buna göre Ayşe ile Fatma'nın sinemaya 5. kez birlikte gittikleri gün aşağıdakilerden hangisidir?

A) Salı B) Çarşamba
C) Perşembe D) Cuma
E) Cumartesi

59. Bir grupta 15 tane kız, 10 tane erkek öğrenci vardır.

Kız öğrencilerin yaş ortalaması 10, erkek öğrencilerin yaş ortalaması 15 olduğuna göre, gruptaki tüm öğrencilerin yaş ortalaması kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

60. Bir sınıftaki öğrenciler sıralara ikişerli oturduklarında 7 öğrenci ayakta kalıyor. Üçerli oturduklarında 2 sıra boş kalıyor. Bir sırada da 2 kişi oturuyor.

Buna göre, sınıf mevcudu kaç kişidir?

A) 23 B) 26 C) 29 D) 32 E) 35

61. Belli bir yükseklikten bırakılan bir top yere her vuruşundan sonra bir önceki yüksekliğinin $\frac{2}{5}$ 'i kadar yükseliyor.

Top yere 2. vuruşundan sonra 40 cm yükseldiğine göre, kaç cm yükseklikten bırakılmıştır?

- A) 230 B) 250 C) 270
D) 290 E) 310

62. Ayşe ile Ceren'in yaşları toplamı 60'dır.

Ayşe Ceren'in yaşında iken yaşları toplamı 80 ise Ceren bugün kaç yaşındadır?

- A) 25 B) 27 C) 30 D) 35 E) 37

63. Ali, maaşının %80'ini harcadıktan sonra kalan maaşı ev kirasının %50'sini karşılıyor.

Ali'nin ev kirası 1200 lira olduğuna göre, maaşı kaç liradır?

- A) 2200 B) 2400 C) 2600
D) 2800 E) 3000

64. Önay Antalya'dan Ankara'ya video çekimi için yola çıkacaktır. Eğer saatte 120 km hızla giderse saat 13.00'da, eğer 150 km hızla giderse saat 11.00'de varacağını hesaplamıştır.

Önay gene planladığı saatte yola çıkıp saat 9.00'da Ankara'ya ulaşabilmesi için saatte hızı kaç km olmalıdır?

- A) 150 B) 180 C) 200
D) 210 E) Yavaş hocam

65. Bir sinemada öğrenci biletinin fiyatı tam bilet fiyatının $\frac{3}{5}$ 'idir.

12 tane tam bilet 8 tane öğrenci bileti satan sinema 756 lira kazandığına göre, sinemada tam bilet kaç liradır?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

66. 10 takımın katıldığı bir turnuvada her takım birbiriyle birer kez karşılaşmıştır. Turnuvada görevlendirilen her karşılaşma için 4 hakem belirlenmiş ve tüm hakemler eşit sayıda karşılaşmada görev almıştır.

Buna göre, her bir hakemin görev aldığı karşılaşma sayısı kaçtır?

- A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 45

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

67. Bir fabrikadaki A ve B makineleri halı üretmektedir. A makinesinin ürettiği halıların %4'ü B makinesinin ürettiği halıların %6'sı defolu çıkmaktadır.

İki makinede üretilen 6000 tane halının 320 tanesi defolu olduğuna göre B makinesinde üretilen defolu halı sayısı kaçtır?

- A) 180 B) 210 C) 240
D) 270 E) 300

68. Cemal'in yaşı Kübra'nın yaşının 5 katı, Mehmet'in yaşının 3 katıdır. Kübra'nın yaşı Mehmet'in bugünkü yaşına geldiğinde Cemal 68 yaşında olacaktır.

Buna göre, Kübra'nın bugünkü yaşı kaçtır?

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

69. Bir A noktasından saatteki hızı x km olan bir araç yola çıkıp 5 saat yol aldıktan sonra A noktasından başka bir araç saatte y km hızla yola çıkıyor.

y > x olduğuna göre hızı saatte y km olan araç hızı saatte x km olan araca kaç sonra yetişir?

- A) $\frac{x-y}{5x}$ B) $\frac{y-x}{5y}$ C) $\frac{5y}{y-x}$
D) $\frac{5x}{y-x}$ E) $\frac{5y}{x-y}$

70. Geçen sene 150 gram poğaçaya 1 lirayken bu sene 120 gram poğaçaya 1 liradır.

Buna göre, poğaçaya geçen seneye göre yüzde kaç zam gelmiştir?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

71. 120 soruluk 5 seçenekli bir testin cevap anahtarı art arda gelen soruların cevapları farklı olmak koşuluyla kaç değişik biçimde hazırlanabilir?

- A) $5 \cdot 4^{118}$ B) $5 \cdot 4^{119}$ C) $5^{60} \cdot 4^{60}$
D) 5^{120} E) 5^{260}

72. Bir torbada 6 mavi, 4 kırmızı top vardır.

Torbada aynı anda 3 top çekildiğinde çekilen toplardan en az birinin mavi olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{13}{30}$ B) $\frac{17}{30}$ C) $\frac{19}{30}$
D) $\frac{23}{30}$ E) $\frac{29}{30}$

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

73. 5 doktor ve 5 hemşire arasından seçilecek 4 kişiden en az ikisinin hemşire olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{18}{41}$ B) $\frac{30}{43}$ C) $\frac{1}{42}$
D) $\frac{15}{22}$ E) $\frac{31}{42}$

74. Uzunluğu 240 cm olan bir tahta sağ ve sol ucundan yakılıyor. 2 saat sonra tahtanın orta noktası sağa doğru 10 cm kaymıştır.

Buna göre, telin sol ucundan yanan parça, sağ ucundan yanan parçadan kaç cm uzundur?

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 20 E) 30

75. Sadece 2 tane ortak asal böleni olan iki sayıya "ortak asal sayılar" deniliyor.

Buna göre;

- I. 30 ile 105
II. 70 ile 182
III. 48 ile 50

İfadelerinden hangilerinde sayılar ortak asal sayılardır?

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

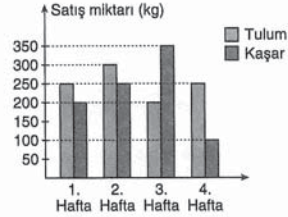
76. Ardışık 7 tane pozitif tam sayının toplamı biçiminde yazılabilen sayılara "yedili sayı" deniliyor.

Buna göre, iki basamaklı kaç tane yedili sayı vardır?

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

77. - 79. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Aşağıdaki sütun grafiğinde bir markette Haziran ayı boyunca satılan peynir çeşitlerinin miktarı verilmiştir.



77. Üçüncü hafta satılan kaşar peynir miktarı ikinci hafta satılan kaşar peynir miktarından yüzde kaç fazladır?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

78. Birinci hafta kaşar peynirinin satışından elde edilen gelir ile dördüncü hafta tulum peynirinin satışından elde edilen gelir eşittir.

Buna göre, tulum peynirinin satış fiyatının kaşar peynirinin satış fiyatına oranı kaçtır?

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

79. Haziran ayında satılan kaşar peynirlerinin miktarı bir daire grafiği ile gösterilirse, üçüncü hafta kaşar peynirinin satışını gösteren daire diliminin merkez açısı kaç derecedir?

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

80. - 81. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

			D
			E
			F
A	B	C	

Şekildeki 3x3'lük tabloya 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ve 9 sayıları yerleştirilecektir. Yerleştirmeye ilgili aşağıdaki bilgiler bilinmektedir:

- Her bir sayı bir defa kullanılacaktır.
- D, E, F hizasında bulunan satırdaki sayıların çarpımıdır.
- A, B, C hizasında bulunan sütundaki sayıların çarpımıdır.

80.

x	7		189
		6	60
	y		32
144	140	18	

Yukarıdaki tabloya göre, X + Y toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 11 D) 13 E) 15

81.

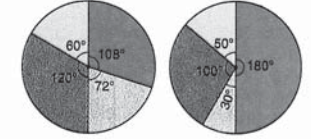
6			54
		5	30
B	7	A	224
x	189	20	

Tabloya göre, $\frac{A+B}{x}$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{8}{9}$ C) $\frac{2}{7}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{1}{8}$

82. - 83. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir balıkçıda bulunan hamsi, istavrit, lüfer ve mezgil balıklarının ağırlıklarına göre dağılımı 1. grafikte, bu balıkların kilogram alış fiyatlarına göre dağılımı ise 2. grafikte gösterilmiştir.



□ Lüfer □ Hamsi ■ Mezgil ■ İstavrit

82. Balıkçı lüferin üçte birini ve mezgilin yarısını sattıktan sonra elinde bu dört balıktan 132 kilogram kalıyor.

Buna göre balıkçı toplam kaç kilo lüfer ve mezgil satmıştır?

- A) 42 B) 48 C) 54 D) 60 E) 66

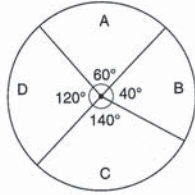
83. Bu balıkçı istavrit ve hamsinin tamamını satmıştır. Bu durumda hamsinin satışından elde ettiği kâr miktarı istavritin satışından elde ettiği kâr miktarının 2 katı olmuştur.

Hem hamsinin hem de istavritin kilogram satış fiyatı 16 lira olduğuna göre istavritin kilogram alış fiyatı kaç liradır?

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

84. - 85. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız cevaplayınız.

Aşağıdaki grafik bir grup turistin A, B, C, D otellerindeki sayılarının dağılımını göstermektedir.



84. Grupta toplam 1800 turist olduğuna göre A otelindeki turist sayısı, B otelindeki turist sayısından kaç fazladır?

- A) 100 B) 200 C) 300
D) 400 E) 500

85. B oteline 50 turist daha geldiğinde A otelindeki turist sayısı, B otelindeki turist sayısına eşit oluyor.

Buna göre, D otelinde kaç turist vardır?

- A) 200 B) 250 C) 300
D) 350 E) 400

86. - 87. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Yan yana yazılan 3 kareden yarlarda bulunan karelere yazılan sayılar ortadaki kareye yazılan sayının farklı pozitif tam sayı bölenleri olmak zorundadır.

Örneğin;

4 20 5 şeklinde dizilir.

86.

a 120 b

Verilen dizilişlere göre $a \cdot b$ çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 4600 B) 5200 C) 5800
D) 6400 E) 7200

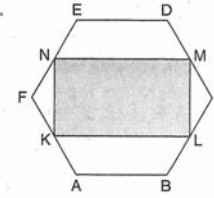
87.

a 180 90

Şekildeki diziliş sağlayan kaç farklı a değeri vardır?

- A) 16 B) 17 C) 20 D) 22 E) 24

88.



ABCDEF düzgün altıgen

KLMN dikdörtgen

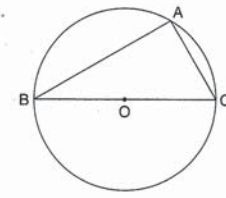
$|AB| = 24$ cm

Şekilde K, L, M, N bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

Buna göre KLMN dikdörtgeninin çevresi kaç cm'dir?

- A) $18 + 2\sqrt{3}$ B) $36 + 4\sqrt{3}$
C) $72 + 16\sqrt{3}$ D) $72 + 24\sqrt{3}$
E) $72 + 32\sqrt{3}$

90.



O merkezli daire

$|BC| = 2|AC|$

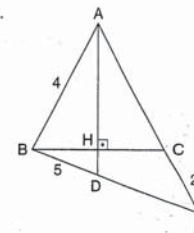
Dairenin alanı

64π cm²

Yukarıdaki verilere göre, ABC üçgeninin alanı kaç cm² dir?

- A) $28\sqrt{3}$ B) $32\sqrt{3}$ C) $36\sqrt{3}$
D) $40\sqrt{3}$ E) $44\sqrt{3}$

89.



ABE üçgen

$|BH| = |HC|$

$|AB| = 4$ cm

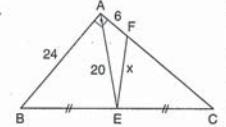
$|CE| = 2$ cm

$|BD| = 5$ cm

Yukarıdaki verilere göre, IDEI kaç cm'dir?

- A) $\frac{13}{2}$ B) $\frac{15}{2}$ C) $\frac{17}{2}$
D) $\frac{19}{2}$ E) $\frac{21}{2}$

91.



ABC üçgen

$|BE| = |EC|$

$|AB| = 24$ cm

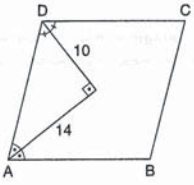
$|AE| = 20$ cm

$|EF| = x$

Yukarıda bilgilere göre, IFEI = x kaç cm'dir?

- A) $2\sqrt{61}$ B) $\sqrt{61}$ C) 7
D) 8 E) 18

92.

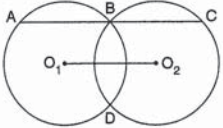


ABCD eşkenar dörtgen
[DE] ve [AE] açıortay
 $|DE| = 10$ cm,
 $|AE| = 14$ cm

Yukarıdaki verilere göre, ABCD eşkenar dörtgeni-
nin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 300 B) 280 C) 250
D) 200 E) 180

93.



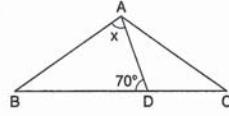
$[O_1O_2] \parallel [AC]$
 $|AC| = 36$ cm

O_1 ve O_2 merkezli çemberler B ve D noktalarında ke-
sişmektedir.

Buna göre, $|O_1O_2|$ kaç cm'dir?

- A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 16

94.

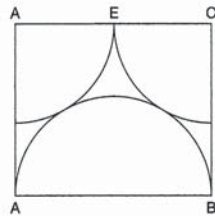


ABC üçgen
 $|AB| = |AC|$
 $|AD| = |DC|$
 $m(\angle ADB) = 70^\circ$
 $m(\angle BAD) = x$

Yukarıdaki verilere göre x kaçtır?

- A) 70 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90

95.



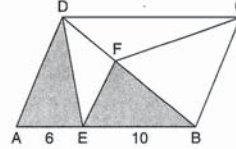
ABCD dikdörtgen
 $|AB| = 24$ cm

AB çaplı yarım çember ile D ve C merkezli eş çeyrek
çemberler şekildeki gibi değme noktalarında teğettir.

Buna göre, ABCD dikdörtgeninin alanı kaç birim-
karedir?

- A) $108\sqrt{3}$ B) $112\sqrt{3}$ C) $116\sqrt{3}$
D) $128\sqrt{3}$ E) $288\sqrt{3}$

96.



ACBD paralelkenar
DB köşegen
 $|AE| = 6$ cm
 $|EB| = 10$ cm

Şekilde verilen boyalı üçgenlerin alanları birbirine
eşittir.

Bu paralelkenarın alanı 120 cm^2 olduğuna göre
BCF üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 36 B) 37 C) 41 D) 43 E) 47

98.

$$2x - y - 20 = 0 \text{ ve } x + y - 10 = 0$$

doğrularının kesim noktasının A(4, 1) noktasına
göre simetriği olan nokta aşağıdakilerden hangi-
sidir?

- A) (-2, 2) B) (-3, 5) C) (7, 4)
D) (6, 5) E) (-1, 12)

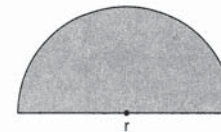
99. A(2, 5) noktasının $y = x$ doğrusuna göre simetriği B
noktası, C(4, 2) noktasının $x = 5$ doğrusuna göre
simetriği D noktasıdır.

Buna göre IBDI uzaklığı kaç birimdir?

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

97.

Şekildeki R yarıçaplı yarım daireyi tam olarak bir kez
çevreleyen ip açılarak dört eş parçaya bölünüyor. Bu
eş parçalardan biri yarıçapı r olan yarım daireyi tam
olarak bir kez çevreliyor.



Buna göre R yarıçaplı yarım dairenin alanının r
yarıçaplı yarım dairenin alanına oranı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 25 E) 36

100. A(3, 5) noktasının B(-1, 7) noktasına göre simetriği
C noktasıdır.

Buna göre, C noktasının D(6, 2) noktasına olan
uzaklığı kaç birimdir?

- A) $\sqrt{110}$ B) $\sqrt{130}$ C) $\sqrt{140}$
D) $\sqrt{155}$ E) $\sqrt{170}$

39. $2\frac{1}{3} + 3\frac{1}{2} = \frac{4}{3} + \frac{3}{2} = \frac{8}{6} + \frac{9}{6} = \frac{17}{6}$

I. $2\frac{1}{3} + 3\frac{1}{2} = \frac{8}{3} + \frac{6}{2} = \frac{8}{3} + 3 = \frac{8}{3} + \frac{9}{3} = \frac{17}{3}$

II. $3\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3} = \frac{7}{2} + \frac{4}{3} = \frac{21}{6} + \frac{8}{6} = \frac{29}{6}$

2. $\frac{1}{3} = a$ $3\frac{1}{2} = b$ yazarsak I. ve II. denklemlerde

$a + 3b = 8$

$-3a + b = 8$

$+ -3b - 9a = -24$

$-8a = -16$

$a = 2$

$2\frac{1}{3} = 2$ olur.

CEVAP: B

40. $(3 \cdot 8)^3 \cdot \left(\frac{4}{100}\right)^{-3} = 2^3 \cdot 3^3 \cdot 5^0$

$3^3 \cdot 8^3 \cdot \left(\frac{100}{4}\right)^3 = 2^3 \cdot 3^3 \cdot 5^0$

$3^3 \cdot 2^3 \cdot 5^0 = 2^3 \cdot 3^3 \cdot 5^0$

$a = 9$

$b = 3$

$c = +5$

18 olur.

CEVAP: E

41. $1C2 = 4!(12) - 2$

$12 = 2 \cdot 1 + 1 \cdot 2$

$12 = 4 \rightarrow$ en baştaki denklemlere yerine yazarsak

$1C2 = 4! \cdot (4) - 2$

$1C2 = 14$ olur.

CEVAP: C

30. 864 tane tam sayı bölünür varsa

$864 = 432$ tane pozitif bölen sayısı vardır.

$A = 315 \cdot 10^9$

$A = 3^5 \cdot 5^2 \cdot 2^3 \cdot 5^9$

$A = 2^3 \cdot 3^5 \cdot 5^{11} \cdot 7^9$

P.B.S. ifadelerin üstlerini 1'er atfing çarparsak bulur.

$(n+1) \cdot (3) \cdot (n+2) \cdot 2 = 432$

$(n+1) \cdot (n+2) = 72$

$n = 7$ olur.

$A = 315 \cdot 10^7$

$3 + 7 = 10$ basamaklıdır.

CEVAP: A

31. $\frac{1}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} \cdot \frac{a-b}{a-b} = \frac{a-b}{(\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b})} = \frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}}$

$\frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}} \cdot \frac{a-b}{a-b} = \frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}}$

$\frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}} = \frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}}$

$\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = 4$

$a \cdot b = 16$

CEVAP: C

32. $a = 5$

$b = 2$ verilir.

$5^2 + 5 \cdot 2 + 2 = 37$

$5^2 + 5 + 2 = 32$

$25 + 10 + 7 = 42$

$25 + 10 + 1 = 36$

$a + b = 5 + 2 = 7$

$a + 1 = 5 + 1 = 6$

CEVAP: B

33. I. $\{a\} \subset A \rightarrow A$ kümesi a'yı kapsar

II. $\{c, d\} \in A \rightarrow \{c, d\}$ A'nın elemanıdır.

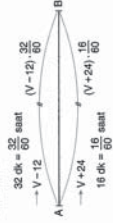
III. $\{a, b\} \subset A \rightarrow A$ kümesi a, b'yi kapsar

IV. $\{a, e\} \subset A \rightarrow A$ kümesi a, e'yi kapsar.

V. $s(A) = 6 \rightarrow A$ kümesi 4 elemanıdır.

CEVAP: D

51. Davuldan saatte çevirmek zorundayız. Çünkü km birimi saatlır.



$(V-12) \cdot \frac{32}{60} = (V+24) \cdot \frac{16}{60}$

$4V - 48 = 2V + 48$

$V = 48$

$(48 + 24) \cdot \frac{16}{60}$

$72 \cdot \frac{16}{60} = 19,2$

CEVAP: B

52. 20 garbida 19 kez mola verir.

$19 \cdot 2 = 38$ dk mola

$134 - 38 = 96$ dk garbi

$\frac{4}{x} < \frac{6}{20-x}$

İfadeleri çarparsak

$4x + 120 - 6x = 96$

$2x = 24$

$x = 12$

CEVAP: A

53. $\frac{K}{60x} \rightarrow \frac{100x}{120x}$

Satış $\rightarrow 72x \cdot 120x$

$6 \cdot 12x + 10 \cdot 20x = 6800$

$372x = 6800$

$x = 25$

Küçük boy satış = 72 · x

= 72 · 25 = 1800 olur.

CEVAP: A

45. 1. musluk tamamı 15 saat ise bir saatte $\frac{1}{15}$ doldurur.

2. musluk tamamı 30 saat ise bir saatte $\frac{1}{30}$ doldurur.

$\frac{1}{5} \cdot 3 + \left(\frac{1}{15} + \frac{1}{30}\right) \cdot 2 + \frac{1}{30} \cdot x = 1$

$\frac{1}{5} + \frac{1}{10} + \frac{1}{30} \cdot x = 1$

$\frac{x}{30} = 1 - \frac{1}{5} - \frac{1}{10}$

$\frac{x}{30} = \frac{3}{30}$

$x = 3$

$x = 18$

18 saat kalın kısmı doldurur.

Tamamı = 3 + 2 + 18 = 23 saat

CEVAP: E

46. $\left(\frac{1}{12} + \frac{1}{24}\right) \cdot 3 + \frac{1}{12} \cdot x = 1$

$\frac{3}{24} + \frac{3}{24} + \frac{x}{12} = 1$

$\frac{3}{8} + \frac{x}{12} = 1$

$\frac{x}{12} = 1 - \frac{3}{8}$

$\frac{x}{12} = \frac{5}{8}$

$x = \frac{15}{2}$ olur.

CEVAP: C

47. 300 = A + 50

A = 250

S = 300

50 kâr

50 = 75x - 225

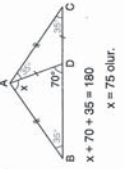
100 = 75x - 225

250 = 100 - 50

x = 20

CEVAP: B

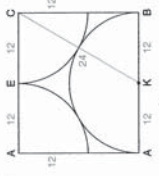
94.



$$x + 70 + 35 = 180$$

$$x = 75 \text{ olur.}$$

CEVAP: B



$$2x - y - 20 = 0$$

$$+ x + y - 10 = 0$$

$$3x - 30 = 0$$

$$3x = 30$$

$$x = 10$$

$$y = 0$$

$$(10, 0) \neq (4, 1) \neq (-2, 2) \text{ olur.}$$

CEVAP: A

$$99. A(2, 5) \rightarrow y = x \text{ simetrisi } (5, -2) = B$$

$$C(4, 2) \rightarrow x = 5 \text{ simetrisi } (6, -2) = D$$

$$(5, 0)$$

$$|BD| = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

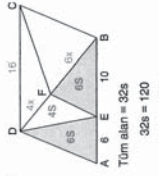
$$= \sqrt{(5 - 6)^2 + (-2 - (-2))^2}$$

$$= \sqrt{1 + 0}$$

$$= \sqrt{1}$$

$$= 1 \text{ olur.}$$

CEVAP: A



$$328 = 120$$

$$s = \frac{120}{32}$$

$$10x = 16s$$

$$6x = \frac{48s}{5}$$

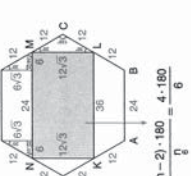
$$\frac{48}{5} \cdot \frac{120}{32} = 36 \text{ olur.}$$

CEVAP: A

32

GENEL YETENEK • MATEMATİK

88.



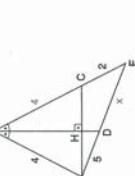
$$(n-2) \cdot 180 = \frac{4 \cdot 180}{6}$$

$$= 120 \text{ her açı}$$

$$\text{Çevre} = 72 + 24\sqrt{3} \text{ olur.}$$

CEVAP: D

89.



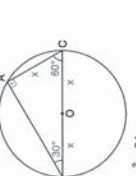
$$4x = 30$$

$$x = \frac{30}{4}$$

$$x = \frac{15}{2} \text{ olur.}$$

CEVAP: B

90.



$$\pi \cdot r^2 = 64\pi$$

$$r^2 = 64$$

$$r = 8 \text{ olur.}$$

$$\frac{8\sqrt{3}}{2} = \frac{8\sqrt{3} \cdot 8}{2} = 32\sqrt{3} \text{ olur.}$$

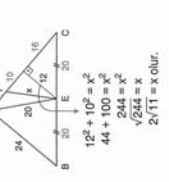
$$x = 8 \text{ olur.}$$

$$x = 8 \text{ olur.}$$

$$x = 8 \text{ olur.}$$

CEVAP: B

91.



$$12^2 + 10^2 = x^2$$

$$44 + 100 = x^2$$

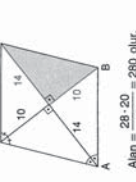
$$244 = x^2$$

$$\sqrt{244} = x$$

$$2\sqrt{11} = x \text{ olur.}$$

CEVAP: A

92.



$$28 \cdot 20 = 280 \text{ olur.}$$

$$\text{Alan} = \frac{28 \cdot 20}{2}$$

CEVAP: B

93.



$$\frac{|DO_1|}{|DA|} = \frac{|O_1O_2|}{|AC|}$$

$$\frac{x}{2x} = \frac{36}{36}$$

$$|O_1O_2| = 18 \text{ olur.}$$

CEVAP: D