

1996 ÖSS

1. 0,09 in karekökü kaçtır?

- A) 0,0081 B) 0,081 C) 0,81
D) 0,3 E) 0,03

2. Rakamları faklı, üç basamaklı en büyük pozitif tam sayı ile rakamları farklı üç basamaklı en küçük pozitif tamsayının farkı kaçtır?

- A) 774 B) 855 C) 885 D) 895 E) 898

3. $\frac{\sqrt{0,48} - \sqrt{0,27}}{\sqrt{1,47}}$ işleminin sonucu kaçtır?

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

4. $\left(\frac{0,018}{0,006}\right)^{a+1} = (27)^{1-a}$ olduğuna göre, a kaçtır?

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

5. $\frac{3}{3+2\sqrt{2}} + \frac{3}{3-2\sqrt{2}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 16 E) 18

6. $3^{\frac{1}{4}} + 1 = a$ olduğuna göre, $\frac{(3^{\frac{1}{8}} - 1)(3^{\frac{1}{8}} + 1)}{(3^{\frac{1}{2}} - 1)}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

7. Bir bölme işleminde bölünen ve bölenin toplamı 83, bölüm 9, kalan 3 olduğuna göre, bölen kaçtır?

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

8.

$$\begin{array}{r|l} K & L \\ - & \\ \hline 3 & M+1 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, L nin K ve M türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{K-3}{M+1}$ B) $\frac{K}{M+1} - 3$ C) $\frac{K-(M+1)}{3}$
D) $K - M + 2$ E) $K + M - 2$

9. Ortak katlarının en küçüğü 30 olan farklı iki sayının toplamı en çok kaçtır?

- A) 55 B) 45 C) 33 D) 31 E) 17

10. 4, sayı tabanını göstermek üzere, $(213)_4 \times (23)_4$ çarpma işleminin sonucu 4 tabanına göre aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 13231 B) 13221 C) 13213
D) 12321 E) 12231

11. a ve b birer tamsayı olmak üzere, $16 < a+b < 28$, $\frac{a+b}{b} = 4$ olduğuna göre, a-b farkı en çok kaçtır?

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

12. $a=1+b$ olduğuna göre, $\frac{a^2 - b^2}{(a-b)^3}$ ün b türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

13. $\frac{3ab - 3xb + xy - ay}{x - a}$ ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) -1 B) 1 C) $x-3b$ D) $y-3x$ E) $y-3b$

14. $2^x=a$, $3^x=b$ olduğuna göre, 72^x in a ve b türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) a^3b^3 B) a^3b^2 C) a^2b^3 D) a^2b^2 E) ab

15. $s(A)=8$, $s(B-A)=3$ olduğuna göre, $A \cup B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 8 D) 11 E) 14

16. I. $3x-5=8-x$
II. $4x=13$

Yukarıdaki denklemler özdeştir. II. denklemini elde etmek için I. denklem üzerinde aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılmalıdır?

A) İki yanına $x+5$ eklenmelidir
B) İki yanına $x-5$ eklenmelidir
C) İki yanına $5-x$ eklenmelidir
D) Sol yanına x , sağ yanına 5 eklenmelidir
E) Sol yanına $-x$, sağ yanına -5 eklenmelidir

17. Farkları 4, toplamları 14 olan iki doğal sayının çarpımı kaçtır?

A) 27 B) 36 C) 45 D) 54 E) 65

18. Yaşları 5 ten büyük olan 3 kardeşin bugünkü yaşları toplamı 37 olduğuna göre, 5 yıl önceki yaşları toplamı kaçtır?

A) 20 B) 22 C) 28 D) 30 E) 32

19. Bir mal a liradan satılırsa %20 kar, b liradan satılırsa %10 zarar edilmektedir. Buna göre $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

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

20. Bir öğrenci elindeki parayla, 20 tam bilet ile 10 öğrenci bileti ya da sadece 25 tam bilet alabiliyor. Öğrenci, bu parayla kaç tane öğrenci bileti alabilir?

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

21. Bir öğrenci testteki soruların önce $\frac{1}{4}$ ünü,

sonra da kalan soruların $\frac{1}{5}$ ini cevaplamıştır. Bu öğrenci 16 soru daha cevaplasaydı testteki soruların yarısını cevaplamış olacaktı. Buna göre, testte toplam kaç soru vardır?

A) 140 B) 150 C) 160 D) 170 E) 180

22. Ali bir işin $\frac{1}{3}$ ünü yaptıktan sonra, aynı hızla 6 gün daha çalışarak kalan işin $\frac{1}{4}$ ünü yapmıştır. Buna göre, Ali işin tamamını bu çalışma hızıyla kaç günde yapar?

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

23. Bir manav 3 tanesini 20 000 TL den aldığı limonların 5 tanesini 50 000 TL den satmıştır. Manav, aldığı limonların tümünü satarak 250

000 TL kâr ettiğine göre, kaç tane limon satmıştır?

- A) 120 B) 100 C) 90 D) 75 E) 60

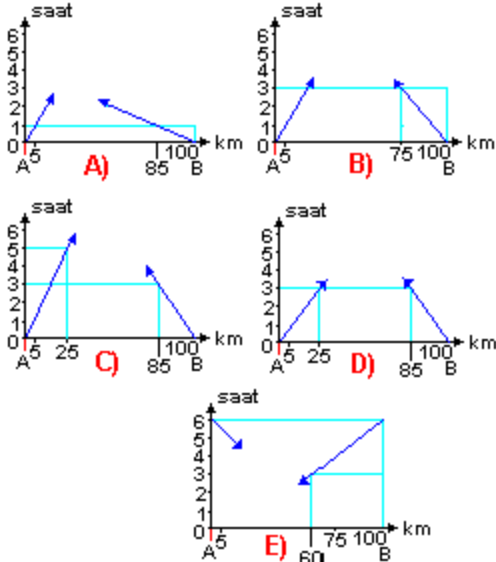
24. Bu kutudaki kalemlerin sayısının en az 87, en çok 130 olduğu bilinmektedir. Kutudaki kalemler 3'er, 6'şar, 7'şer sayıldığında her seferinde iki kalem artmaktadır. Buna göre, kutuda kaç kalem vardır?

- A) 108 B) 114 C) 117 D) 120 E) 128

25. Bir motosikletli A ve B kentleri arasındaki yolu 3 saatte almaktadır. Motosikletli, saatteki hızını 15 km azaltırsa aynı yolu 4 saatte almaktadır. Buna göre, A ve B kentleri arasındaki yol kaç km dir?

- A) 210 B) 190 C) 180 D) 160 E) 120

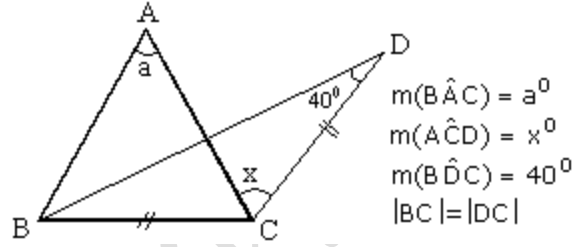
26. "A ve B kentleri arasındaki uzaklık 100 km dir. A dan saatteki hızı 5 km olan bir yaya B ye doğru, B den de saatteki hızı 15 km olan bir bisikletli A ya doğru aynı anda yola çıkıyorlar. Yaya ve bisikletli, hareketlerinden kaç saat sonra ve A dan kaç km uzakta karşılaşırlar?" Bu problemin grafikle çözümünü aşağıdakilerden hangisi verir?



27. $Q(3x)=18x+6$ olduğuna göre, $Q(x)$ polinomunun $x-5$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 32 B) 36 C) 54 D) 86 E) 96

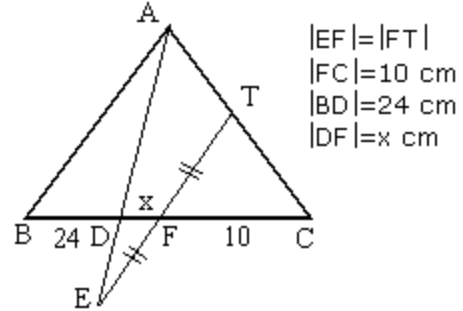
28.



Yukarıdaki şekilde $|AB|=|AC|$ olduğuna göre, x in a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a+10$ B) $a+40$ C) $2a-40$
D) $\frac{a}{2}+40$ E) $\frac{a}{2}+10$

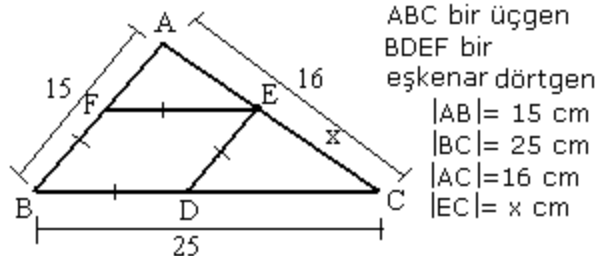
29.



Yukarıdaki şekilde $[AB] \parallel [TE]$ olduğuna göre, $|DF| = x$ kaç cm olabilir?

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

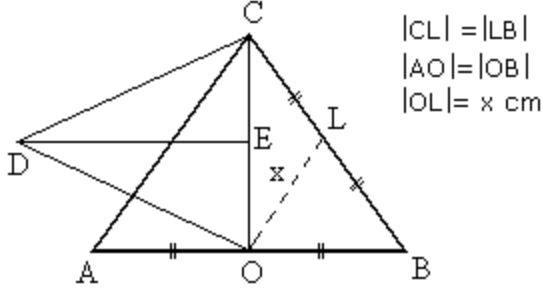
30.



Yukarıdaki verilere göre, $|EC| = x$ kaç cm dir?

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

31.



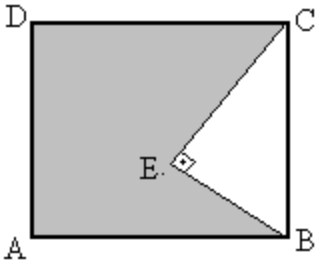
Yukarıdaki şekilde ABC ye DOC eşkenar üçgenler, $[DE] \parallel [AB]$ ve $|DE| = 8 \text{ cm}$ olduğuna göre, $|OL| = x$ kaç cm dir?

- A) $\frac{16}{3}$ B) $\frac{28}{3}$ C) 10 D) 12 E) 14

32. Bir eşkenar üçgenin çevresi, alanı 81 cm^2 olan bir karenin çevresine eşittir. Bu eşkenar üçgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) $9\sqrt{3}$ B) $18\sqrt{3}$ C) $24\sqrt{3}$
 D) $36\sqrt{3}$ E) $48\sqrt{3}$

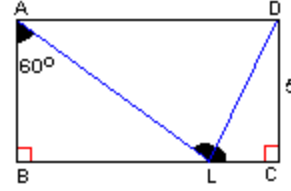
33.



ABCD bir kare, $m(\hat{BEC}) = 90^\circ$ şekildeki ABCD karesinin çevresi 32 cm, DEC Dik üçgeninin çevresi 18 cm dir. Buna göre, taralı ABCE alanı kaç cm^2 dir.

- A) 54 B) 55 C) 56 D) 57 E) 58

34.

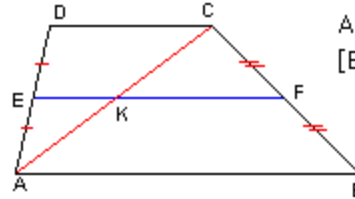


ABCD bir dikdörtgen
 $m(\hat{B\hat{A}L}) = 60^\circ$
 $m(\hat{A\hat{A}D}) = m(\hat{D\hat{A}C})$
 $|DC| = 5 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, ABCD dörtgeninin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

35.

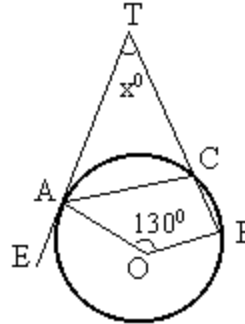


ABCD bir yamuk
 $[EF]$ orta taban

Şekildeki AEK üçgenin alanı 4 cm^2 , CKF üçgenin alanı 8 cm^2 olduğuna göre, ABCD yamuğunun alanı kaç cm^2 dir?

- A) 48 B) 44 C) 40 D) 36 E) 24

36.

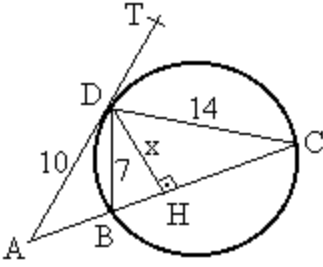


B, C çember üzerinde
 T, C, B doğrusal
 $m(\hat{A\hat{O}B}) = 130^\circ$
 $m(\hat{A\hat{T}C}) = x^\circ$

Şekildeki $[TE]$ ışını O merkezli çembere A noktasında teğettir. $[AC] \parallel [OB]$ olduğuna göre, $m(\hat{A\hat{T}C}) = x^\circ$ kaç derecedir?

- A) 50 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

37.

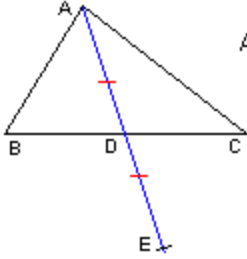


B, C çember üzerinde
 $[DH] \perp [AC]$
 $|AD|=10$ cm
 $|DC|=14$ cm
 $|DB|=7$ cm
 $|DH|=x$ cm

Şekildeki $[AT]$ ışını çembere D noktasında teğettir. ABD üçgeninin alanı $\frac{25}{2}$ cm² olduğuna göre, $|DH|=x$ kaç cm dir?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

38.



A, D, E doğrusal
 $|AD|=|DE|$

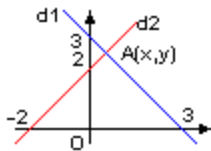
Yukarıdaki şekle göre $|AC|$ kenar uzunluğu, $|AD|$ kenarortay uzunluğu ve A açısının ölçüsü verilen ABC üçgenini çizmek için aşağıdaki yardımcı üçgenlerden hangisini çizmek gerekir?

- A) ACD B) ABD C) ACE D) BED E) CDE

39. $(-3,0)$ ve $(8,5)$ noktalarına eşit uzaklıkta olan ve y-ekseni üzerinde bulunan noktanın ordinatı (y) kaçtır?

- A) -6 B) -4 C) 0 D) 2 E) 8

40.



Şekildeki d_1 doğrusu x-eksenini $(3,0)$, y-eksenini $(0,3)$ noktasında; doğrusu ise x-

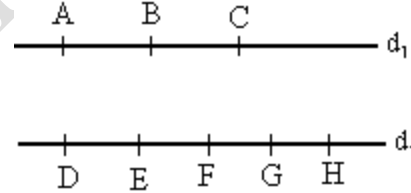
eksenini $(-2,0)$, y-eksenini $(0,2)$ noktasında kesmektedir. d_1 ve d_2 doğrularının A kesim noktasının koordinatları (x,y) aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(\frac{1}{3}, \frac{7}{3})$ B) $(\frac{1}{4}, \frac{9}{4})$ C) $(\frac{1}{2}, \frac{5}{2})$
 D) $(1, \frac{5}{2})$ E) $(1, \frac{7}{3})$

41. Eğimleri $-\frac{1}{3}$ ve -3 olan iki doğrunun arasında kalan açının açıortayının eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

42. A, B, C d_1 D, E, F, G, H d_2



Yukarıdaki şekilde $d_1 // d_2$ olduğuna göre, köşeleri bu 8 noktadan (A, B, C, D, E, F, G, H) herhangi üçü olan kaç üçgen çizilebilir?

- A) 45 B) 48 C) 52 D) 56 E) 72

43. Bir dikdörtgenler prizmasının x, y, z boyutları 2, 3, 4 sayıları ile doğru orantılıdır. Bu prizmanın hacmi 3000 cm³ olduğuna göre, alanı kaç cm² dir?

- A) 1100 B) 1200 C) 1300 D) 1400 E) 1500

44. R^3 te, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Farklı iki noktadan yalnız bir doğru geçer.
 B) Farklı iki noktadan birçok düzlem geçer.

C) Aynı doğru üzerinde olmayan üç noktadan yalnız bir düzlem geçer.

D) Kesişen iki doğruyu içine alan yalnız bir düzlem vardır.

E) İki düzlem birbirine dikse, bu düzlemlerden birinin içinde olan her doğru, öteki düzleme diktir.

1-D	2-C	3-A	4-C	5-E	6-D
-----	-----	-----	-----	-----	-----

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