

1992 ÖSS

1. Üç basamaklı bir sayının iki basamaklı bir sayıyla çarpımı en az kaç basamaklı bir sayı olur?

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

2. $a \neq b$ olmak üzere, dört basamaklı $a23b$ sayısı 6 ile tam bölünebildiğine göre, $a+b$ toplamı en çok kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 16

3. $a > 0$, $b > 0$, $c > 0$ ve

$$\frac{a}{-1} = \frac{b}{-3} = \frac{c}{-2}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

4.

$$\begin{array}{r|l} a^2 - a & b \\ \hline - & a \\ \hline 1 & \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, $b+1$ in türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. x , y , z sıfırdan büyük birer tamsayı ve $3x+2y+z=97$ olduğuna göre, y nin en büyük değeri kaçtır?

- A) 47 B) 46 C) 45 D) 44 E) 43

6. $\frac{0,9 \cdot 10^{-3} + 0,03 \cdot 10^{-2}}{1,2 \cdot 10^{-4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 10^{-2} B) 10^{-1} C) 1 D) 10 E) 10^2

7. $\frac{\left(2 - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} + 2\right)}{\left(4 + \frac{5}{4}\right) - \left(4 + \frac{1}{4}\right)}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

8. $\sqrt{a^2} = |a|$ şeklinde tanımlandığına göre,
 $\frac{-\sqrt{(-3)^2} + \sqrt{9} - \sqrt{(-9)^2}}{\sqrt{(-3)^2}}$

işleminin sonucu nedir?

- A) -9 B) -3 C) -1 D) 3 E) 9

9. 5, sayı tabanını göstermek üzere, $(123)_5 \times (32)_5$ çarpımı, 5 tabanına göre kaçtır?

- A) 100321 B) 100111 C) 10041
D) 141 E) 104

10. $\frac{2-3x}{6} - \frac{x-3}{3} = 3$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

11. İki çocuğun ağırlıkları oranı $\frac{5}{7}$, farkı ise 12 kg olduğuna göre, bu çocukların ağırlıkları toplamı kaç kg'dır?

- A) 36 B) 48 C) 60 D) 64 E) 72

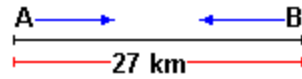
12. Bir öğrencinin, matematik dersindeki üç sınavdan aldığı puanların ortalaması 7 dir. Bu öğrenci üçüncü sınavdan 8 puan aldığına göre, ilk sınavdan aldığı puanların ortalaması kaçtır?

- A) 5 B) 5,5 C) 6 D) 6,5 E) 7

13. $\frac{3}{8}$ i boş olan bir su deposundaki suyun $\frac{3}{5}$ i kullanınca, bu deponun tamamını doldurmak için 30 litre su gerekmektedir. Buna göre, bu su deposu kaç litre su almaktadır?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

14.



Şekilde görüldüğü gibi, birbirinden 27 km uzakta olan A ve B noktalarından aynı anda ve birbirine doğru harekete başlayan iki bisikletli $\frac{3}{2}$ saat sonra karşılaşıyorlar. Bu iki bisikletçiden yalnızca biri saatteki hızını kaç km artırır, karşılaşma 1 saat sonra gerçekleşir?

- A) 11 B) 9 C) 7 D) 5 E) 3

15. Ahmet, Mehmet ve Hasan babalarının verdiği paradan önce 10 000 er lira alıyorlar. Kalan paranın yarısını Ahmet aldıktan sonra artan paraya da Mehmet ve Hasan eşit olarak bölüşüyorlar. Mehmet'in aldığı paranın toplamı 12 500 lira olduğuna göre, babalarının bu üç çocuğuna verdiği para kaç liradır?

- A) 158 000 B) 54 000 C) 50 000
D) 46 000 E) 40 000

16. $A = \{x \mid 1 \leq x \leq 1200, x=4n, n \in \mathbb{N}\}$
 $B = \{y \mid 8 < y < 900, y=6k, k \in \mathbb{N}\}$
olduğuna göre, $A \cap B$ nin eleman sayısı kaçtır?

- A) 64 B) 66 C) 68 D) 70 E) 74

17. $a, b \in \mathbb{N}$ ve $a^2 - b^2 = 11$ olduğuna göre, $a^2 + b^2$ toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 21 C) 25 D) 36 E) 61

18. $\frac{a^2 - ba - a + b}{a - 1}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $b-a$ B) $a-b$ C) $a+b$
D) $a-1$ E) $a+1$

19. $\frac{a}{-5} = \frac{4}{b} = c$ ve $a+b+c=0$ olduğuna göre, c^2 kaçtır?

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

20. $b=2a$ $c=2b$ $d=3c$
 $a+b+c+d=19$
olduğuna göre, $d-a$ farkı kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 8 D) 11 E) 12

21. $\frac{a}{b} = 3$ ve $\left(\frac{b}{a}\right)^{\frac{1}{n}} = 27$

olduğuna göre, n kaçtır?

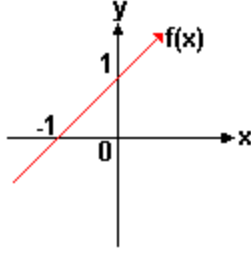
- A) $-\frac{1}{9}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) -1 D) 3 E) 9

22. $f(2x+1) = \frac{x^2+3}{5}$

olduğuna göre, $f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{4}{5}(x^2 - x + 1)$ B) $\frac{4}{5}(x^2 + x + 1)$
 C) $\frac{x^2 + 3}{5}$ D) $\frac{x^2 + 2x + 13}{12}$
 E) $\frac{x^2 - 2x + 13}{20}$

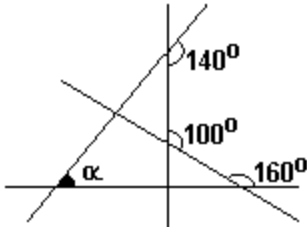
23.



Şekilde grafiği verilen $y=f(x)$ doğrusal fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y=x$ B) $y=-x$ C) $y=x+1$
 D) $y=-x+1$ E) $y=-x-1$

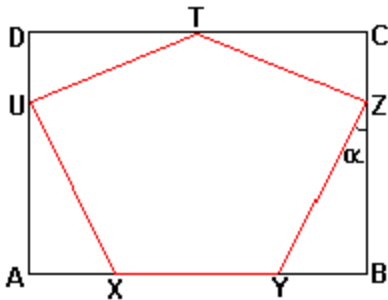
24.



Şekildeki verilere göre, α açısı kaç derecedir?

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

25.

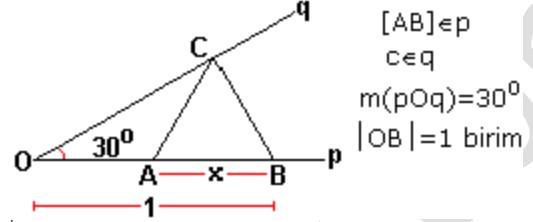


Şekildeki düzgün beşgenin X, Y, Z, T ve U köşeleri, ABCD dikdörtgeninin kenarları

üzerindedir. Buna göre, $m(\hat{Y}ZB) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

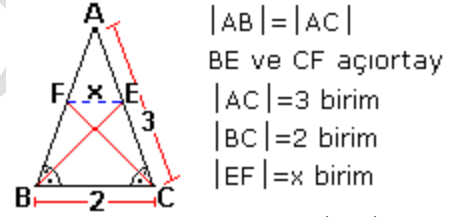
26.



$|AB|=x$ birim ve ABC bir eşkenar üçgen olduğuna göre, $|AB|=x$ kaç birimdir?

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

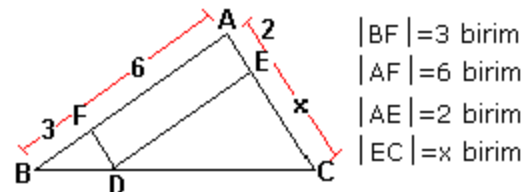
27.



Şekildeki ikizkenar üçgeninde $|EF|=x$ kaç birimdir?

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

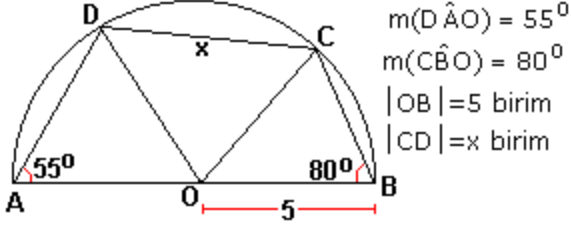
28.



Şekildeki ABC üçgeninde D, E, F noktaları kenarlar üzerinde olup, AEDF bir paralel kenardır. Buna göre, $|EC|=x$ kaç birimdir?

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

29.

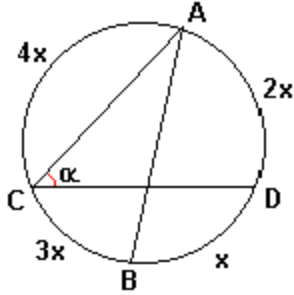


$m(\widehat{DAO}) = 55^\circ$
 $m(\widehat{CBO}) = 80^\circ$
 $|OB| = 5$ birim
 $|CD| = x$ birim

Şekildeki O merkezli ve $[AB]$ çaplı yarı çember üzerinde C ve D noktaları alınmıştır. Buna göre, $|CD| = x$ kaç birimdir?

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

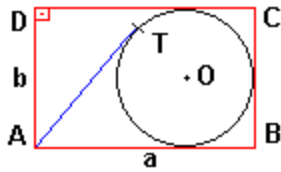
30.



Şekildeki çemberde, kesişen $[AB]$ ve $[CD]$ kirislerinin oluşturduğu dört yayın derece türünden ölçüleri verildiğine göre, α açısı kaç derecedir?

- A) 32 B) 35 C) 36 D) 40 E) 45

31.

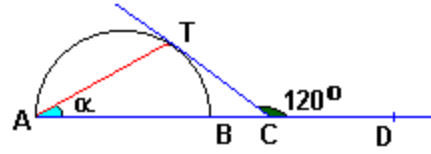


Şekildeki ABCD bir dikdörtgen, $|AB| = a$, $|AD| = b$, O merkezli çember üç kenara teğettir. A noktasından çizilen teğet doğru, O merkezli çembere T noktasında değişiyor.

$|AD| = |AT|$ olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

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

32.



Şekildeki $[AB]$ çaplı yarı çemberin T noktasındaki teğeti, ABD doğrusunu C de kesiyor.

$m(\widehat{DCT}) = 120^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{TAB}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

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