

Bu denemede toplam 40 soru vardır

1. Cebir soruları 1'den 30'a kadardır.
2. Geometri soruları 31'den 40'a kadardır.
3. Sınav süresi toplam 40 dk dır.

1. Rakamları toplamının 4 katına eşit olan iki basamaklı kaç sayı yazılabilir?

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

2. $abcxyz$ ve $xyzabc$ sayıları 6 basamaklı sayılardır.

$$\frac{abcxyz}{xyzabc} = 6 \text{ ise } (a+b+c) - (x+y+z) = ?$$

A) 13 B) 15 C) 20 D) 25 E) 27

3. 5 tabanında yazılabilecek üç basamaklı kaç sayı vardır?

A) 100 B) 90 C) 80 D) 60 E) 45

4. "Bir sayının oranlarının (bölenlerinin) toplam faktörleri öbür sayının yarısını veriyorsa bu iki sayı kardeş sayıdır? Buna göre aşağıdaki hangi iki sayı kardeşdir?

A) 180–380 B) 75–152
C) 160–174 D) 220–284
E) 115–184

5. $(18)^2 + (54)^2 + (36)^2$ sayısının pozitif tam bölenlerinin kaç 6'nın katı değildir?

A) 24 B) 25 C) 27 D) 30 E) 32

6. 10 kg tuz, 15 kg şeker, 35 kg un torbalanacak en az kaç torbaya ihtiyaç vardır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 17

7. $\frac{3}{4} - \frac{5}{8} \div \frac{1}{4} - \frac{1}{6} - \frac{1}{3} \cdot \frac{5}{2} = ?$

A) -3 B) $-\frac{42}{15}$ C) $-\frac{24}{9}$ D) $-\frac{11}{4}$ E) -2

8. a ve b rakam $\frac{\overline{a}, \overline{a} + \overline{b}, \overline{b}}{\overline{a}, \overline{0a} + \overline{b}, \overline{0b}} = ?$

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

9. $3 < x \leq 10$ ve $6 \leq x < 12$ sistemini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?

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

10. $|y| < |x|$, $x + y < 0$ ve $x \cdot y > 0$ olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $x < y < 0$ B) $y < x < 0$ C) $0 < y < x$
D) $0 < x < y$ E) $x < 0 < y$

11. $2^x = 4$, $3^y = 19$, $5^z = 400$ ise x,y,z yi sıralayın

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

12. $\frac{5}{1-3^a} + \frac{5}{1-3^{-a}} = ?$

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 15 E) 16

13. $\left. \begin{array}{l} x = \sqrt[3]{5^2} \\ y = \sqrt[5]{5^4} \\ z = \sqrt{5} \end{array} \right\}$ ise x,y,z yi sıralayın.

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

14. $3 < \sqrt[4]{x} < \sqrt{11}$ ise x in alabileceği kaç tamsayı değeri vardır?

- A) 35 B) 39 C) 40 D) 41 E) 42

15. Ali ile Veli'de toplam 42 kalem vardır. Ali kalemlerinden 3 tanesini Veli'ye verirse kalem sayıları eşit oluyor. Başlangıçta Ali'de kaç kalem vardır?

- A) 21 B) 24 C) 25 D) 30 E) 31

16. 450 sayfalık bir kitap sayfalamak için kaç 7 rakamı kullanılır?

A) 80 B) 81 C) 83 D) 84 E) 85

17. Bugünkü yaşları toplamı 117 olan bir grup arkadaşın iki yıl sonra yaş ortalamaları 15 olacağına göre grupta kaç öğrenci vardır?

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

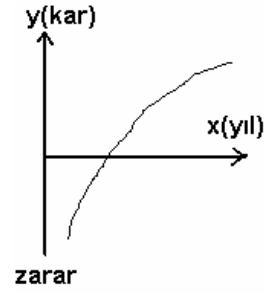
18. 1500 TL maliyeti olan bir mal kaç satılmalı ki satış fiyatı üzerinden %20 kar edilsin ?

A) 1800 B) 1875 C) 1900
D) 1950 E) 2000

19. Enflasyonun % 80 olduğu bir ülkede memur maaşlarına % 107 zam yapılıyor. Buna göre memurun alım gücü yüzde kaç artmıştır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 15 E) 16

20.



Yandaki grafikte bir tüccarın yıllık kar zarar tablosunu gösteren

$$y = \frac{120x - 360}{x}$$

bağıntısı verilmiştir. Buna göre kaçınıcı yılda ilk defa kara geçer?

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

21. Dicle nehrinin fakülte köprüsü altından Mardin yoluna doğru saatte 30 km hızla hareket eden bir kayık, akıntı hızı saatte 10 km olan bu nehirde akıntı ile aynı yönde 160 km yol alıp tekrar geri dönüyor. Gidiş dönüşü kaç saat sürer?

A) 8 B) 9 C) 11 D) 12 E) 13

22. $f(x) = \begin{cases} 3x - 1 & , x \leq 2 \text{ ise} \\ x + 4 & , x > 2 \text{ ise} \end{cases}$ ve $g(x) = \begin{cases} 3x^2 + 2 & , x > 0 \text{ ise} \\ 4 - x & , x \leq 0 \text{ ise} \end{cases}$ şeklinde tanımlanıyor. $(f \circ g)(2) = ?$

A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

- 23 . $x=2003$ ve $y=2000$ olmak üzere
 $x^4 - 4x^3y + 6x^2y^2 - 4xy^3 + y^4 = ?$
 A) 1 B) 27 C) 64 D) 81 E) 125

- 24 . $a^2 + b^2 - 4a + 6b + 15$ ifadesinin
 minimum değeri nedir?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

- 25 . $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 5$ ve $x + y + z = 2x.y.z$
 olduğuna göre $\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} + \frac{1}{z^2} = ?$
 A) 5 B) 6 C) 12 D) 18 E) 21

- 26 . $\begin{cases} a + b + c = 5 \\ a.b + a.c = 6 \end{cases}$ ise a 'nın alabileceği
 değerler çarpımı kaçtır?
 A) 5 B) 6 C) 8 D) 10 E) 30

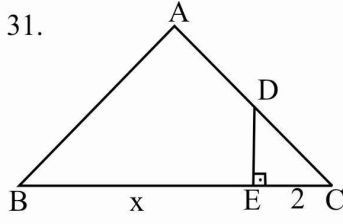
- 27 .
 $1 - x \equiv 2(\text{mod } 9)$
 $y + 2 \equiv 4(\text{mod } 9)$
 ve $x^2 + y^3 \equiv a(\text{mod } 9)$ ise a kaçtır?
 A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

- 28 . Anne, baba ve 4 çocuk, anne baba yan
 yana oturmamak koşuluyla yuvarlak masa
 etrafında kaç farklı şekilde oturabilir?
 A) 120 B) 72 C) 48 D) 24 E) 12

- 29 . $C\left(\frac{n}{3}\right) = C\left(\frac{n}{5}\right)$ ise $C\left(\frac{n}{2}\right)$ kaçtır?
 A) 6 B) 10 C) 12 D) 15 E) 28

- 30 . o işlemi reel sayılarda
 $(a,b) \circ (c,d) = (a + 2d, 2c - b)$ şeklinde
 tanımlanıyor.
 $(2,3) \circ (-2,1) = (x,y)$ ise $x+y$ kaçtır?
 A) -3 B) -2 C) 0 D) 3 E) 5

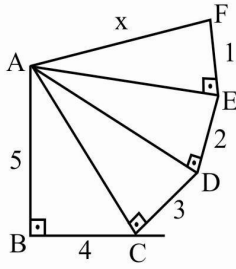
31.



$2|AD| = 3|DC|$
 $|AB| = |AC|$
 $|EC| = 23 \text{ cm}$ ise
 $|BE| = x$
 kaç cm'dir?

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

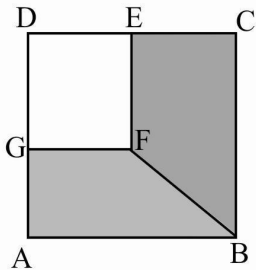
32.



$|FE| = 1 \text{ cm}$
 $|ED| = 2 \text{ cm}$
 $|BC| = 3 \text{ cm}$
 $|BC| = 4 \text{ cm}$
 $|AB| = 5 \text{ cm}$
 $|AF| = x$ kaç cm'dir?

- A) 6 B) $\sqrt{55}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{3}$

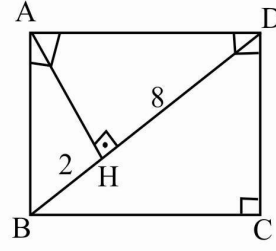
33.



ABCD kare
 taralı alanlar eşit
 $|BF| = 4\sqrt{2}$
 $A(DEF G) = 9$ ise
 $|AB| = x$ kaçtır?

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

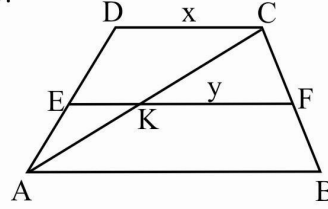
34.



ABCD dikdörtgen
 $|BH| = 2 \text{ br}$
 $|HD| = 8 \text{ br}$ ise
 $A(ABCD)$
 kaç br^2 'dir?

- A) 30 B) 32 C) 36 D) 40 E) 48

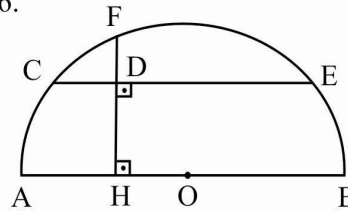
35.



ABCD yamuk
 $EF \parallel AB$
 $|DE| = 2 |AE|$
 $|EK| = 3 \text{ cm}$
 $|AB| = 12 \text{ cm}$
 $|DC| = |KF| = x + y$
 kaç cm'dir?

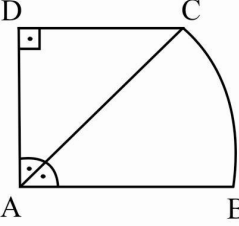
- A) 12 B) 13 C) 15 D) 17 E) 18

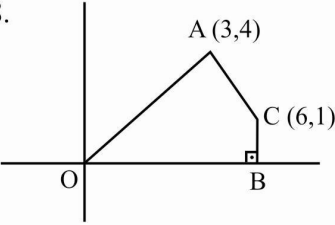
36.



O merkezli
 yarım çemberde
 $CE \parallel AB$
 $|DF| = |DC| = 2 \text{ cm}$
 $|DH| = 3 \text{ cm}$
 Çemberin yarıçapı
 kaç cm'dir?

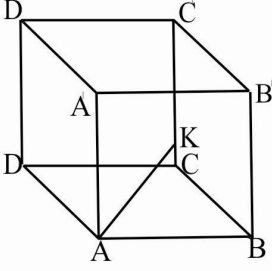
- A) $3\sqrt{3}$ B) 4 C) 5 D) $\sqrt{34}$ E) $\sqrt{41}$

37.  A merkezli
çember yayı
 $|BC| = 4\pi$
 $|AB| = 12$
 $A(\widehat{ADC})$ kaçtır?
- A) $18\sqrt{2}$ B) $18\sqrt{3}$ C) 18 D) 24 E) 36

38.  A(3,4)
C(6,1)
 $[BC] \perp O_x$
Buna göre
 $A(ADBC)$
kaçtır?
- A) $\frac{27}{2}$ B) 13 C) $\frac{25}{2}$ D) 12 E) 11

39. $\frac{x}{a} + \frac{y}{4} = 1$ doğrusunun eksenleri kestiği noktalar arası uzaklık 5 br olduğuna göre a'nın alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

A) -25 B) -16 C) -12 D) -9 E) -4

40.  Şekildeki küpün
bir ayrıtı 6 br'dir.
 $|CK| = 2$ ile
 $|AK|$ kaç br'dir?
- A) $\sqrt{74}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{7}$ E) 8