

**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. Üç basamaklı 7AB sayısı iki basamaklı AB sayısının 21 katıdır. Buna göre A+B kaçtır?

A) 6    B) 7    C) 8    D) 9    E) 10

2.  $76! - 1$  sayısının sonunda kaç 9 vardır?

A) 17    B) 18    C) 19    D) 20    E) 21

3. Beş farklı sayının toplamı 1085 ise en büyüğü en az kaçtır?

A) 219    B) 218    C) 220    D) 222    E) 223

4.  $124 < x < 500$  şartını sağlayan x sayılarından kaç 6 ya bölünür fakat 5'e bölünmez?

A) 50    B) 51    C) 52    D) 53    E) 54

5.  $34a2b$  sayısının 45 ile bölünebilmesi için a'nın alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?

A) 0    B) 1    C) 2    D) 3    E) 4

6. Obek'leri 6 olan farklı üç sayının toplamı en az kaçtır?

A) 53    B) 45    C) 83    D) 36    E) 17

7.  $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} - \frac{5}{6} \div \frac{5}{12} + 3\left(1 + \frac{1}{4}\right) = ?$

A)  $\frac{14}{13}$     B)  $\frac{29}{12}$     C)  $\frac{37}{13}$     D)  $\frac{43}{12}$     E) 4

8.  $x = \frac{3m+27}{m+2}$  ise m'nin kaç tamsayı değeri için x bir tamsayıdır?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

9.  $\left. \begin{array}{l} x = 0,75 \\ y = 0,75 \\ z = 0,75 \end{array} \right\}$  x,y,z sayılarını sıralayın?

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

10.  $y < 0 < x$  olmak üzere;

$$|y-x| + \sqrt[5]{y^5} + \sqrt[4]{x^4} = ?$$

- A) 0 B) 2y C) 2y-2x D) 2x E) 2x-2y

$$11. \frac{\left(-\frac{1}{2}\right)^5 \cdot (-2^8)}{(-2^3)(-2)^{-2}} = ?$$

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

12.  $4^{3x^2-2}$  sayısı  $64^{x^2-1}$  sayısının kaç katıdır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

$$13. \left. \begin{array}{l} \sqrt{a + \sqrt{a + \sqrt{a + \dots}}} = 8 \\ \sqrt{12 - \sqrt{12 - \sqrt{12 - \dots}}} = b \end{array} \right\} \text{ ise } a+b=?$$

- A) 11 B) 35 C) 59 D) 72 E) 76

$$14. x - \sqrt{x} = 6 \text{ ise } \frac{\sqrt{x} + 3x}{5} + \frac{4x}{3} = ?$$

- A) 18 B) 17 C) 15 D) 10 E) 5

15. Düzgün bir telin bir ucundan 9 cm kesilince kalan telin orta noktası kaç cm kayar?

- A) 3 B) 3,5 C) 4 D) 4,5 E) 5

16. Bir spor kafilesinde erkeklerin kızlara oranı  $\frac{2}{3}$  tür. Kafileye 6 erkek gelip 6 kız gittiğinde bu oran  $\frac{3}{2}$  oluyor. Kafilede ilkin kaç erkek vardı?

A)10 B)11 C)12 D)13 E) 14

17. Aritmetik ortalamaları 10 ,orta orantıları 8 olan iki sayının farkının mutlak değeri kaçtır?

A)11 B)12 C)13 D)15 E) 17

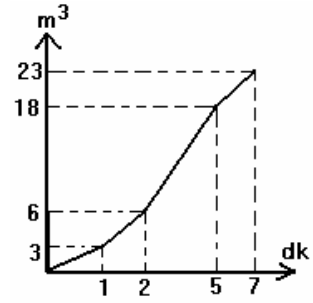
18. Ali a yılında doğmuştur. Hasan Ali'den 2 yaş büyük olduğuna göre b yılında ikisinin yaşları toplamı kaçtır?

A)  $a+b-1$  B)  $2a-b+2$  C)  $a+b+3$   
D)  $2a-2b+2$  E)  $2b-2a+2$

19. Bir malı  $\frac{x+3}{5}$  liraya alıp  $\frac{x+13}{5}$  liraya satan biri bu satıştan % 20 kar ettiğine göre x kaçtır?

A) 32 B) 36 C) 43 D) 47 E) 51

20.



Şekilde bozuk bir muslukla doldurulmaya çalışılan 23 litrelik bir havuzda zamana bağlı biriken su miktarı gösteriliyor. Buna göre en hızlı akarken havuzun tamamının dolma süresi , en az akarkenki dolma süresinden kaç dk azdır?

A) 1 B) 2 C) 3 D)  $\frac{69}{20}$  E) 4

21. 150 lira % 30 dan 4 aylığına faize verilirse ne kadar faiz getirir?

A) 12 B) 15 C) 24 D) 30 E) 32

22. P: ' $x: x^2 - 3 < 6$  ve  $x \in \mathbb{Z}$ ' önermesinin doğruluk kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$  B)  $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$   
C)  $-3 < x < 3$  D)  $-2 < x < 2$  E) R

23 . Tanımlı olduğu değerler için

$$x = \frac{2f(x)-3}{5+3f(x)} \text{ ifadesi veriliyor. Buna}$$

göre  $f^{-1}(-2) = ?$

- A) -7 B) -2 C) 0 D) 5 E) 7

24 .  $(3^8 - 1)$ 'in pozitif bölen sayısı=?

- A) 8 B) 9 C) 12 D) 24 E) 36

25 .  $x.y$  çarpımında  $x$ 'e ve  $y$ 'ye 2 eklenirse çarpım nasıl değişir?

- A)  $(2x+2y+4)$  artar  
B)  $(2x+2y-4)$  artar  
C)  $(2x+y+4)$  artar  
D)  $(2x+2y+4)$  azalır  
E)  $(2x+2y-4)$  azalır

26 .  $x > 1$  olmak üzere  $x + \frac{1}{x} = 3$  ise

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$$

- A) 17 B) 18 C) 21 D) 23 E) 27

27 .  $x = \sqrt[3]{5} + 4$  olmak üzere

$$(x-3)^3 - 3(x-3)^2 + 3x - 37 = ?$$

- A) -15 B) -17 C) -22 D) -25 E) -27

28 . 3kız 2 erkek başta ve sonda erkek olmak üzere bir sıraya kaç farklı şekilde dizilebilirler?

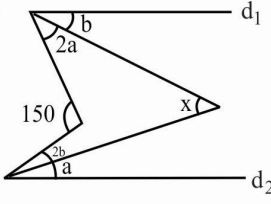
- A) 120 B) 48 C) 24 D) 12 E) 6

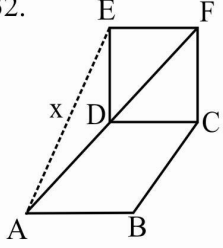
29 .  $(x+y)^8$  açılımında katsayısı en büyük olan terimin katsayısı kaçtır.

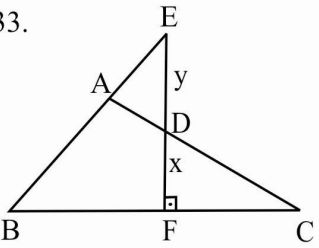
- A) 30 B) 50 C) 60 D) 70 E) 90

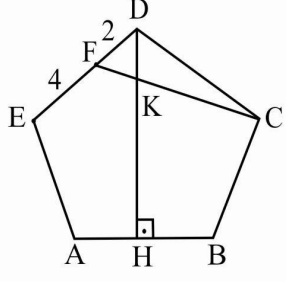
30 .  $\mathbb{Z}/6$  'da aşağıdakilerden hangisinin karekökü yoktur?

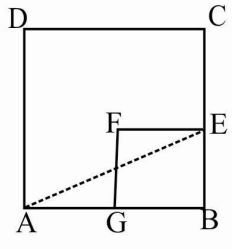
- A) -2 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

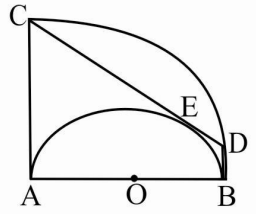
31.   $d_1 // d_2$  şekilde verilenlere göre  $x$  kaç derecedir?
- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

32.  ABCD paralelkenar CDEF kare A, D, F doğrusal  $|AF| = 17$  cm  $A(CDEF) = 50$  cm<sup>2</sup>  $|AE| = x$  kaç cm'dir ?
- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15

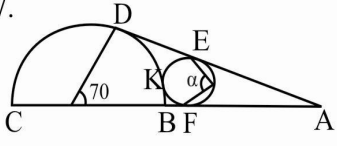
33.   $|AB| = |AC|$  A noktasının  $[BC]$ 'ye olan en kısa uzaklığının  $x$  ve  $y$  türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $\frac{x+y}{2}$  B)  $x + \frac{y}{2}$  C)  $\frac{x+2y}{2}$   
D)  $y - x$  E)  $\frac{y-x}{2}$

34.  ABCDEF düzgün beşgen  $[DH] \perp [AB]$   $|DF| = 2$ ,  $|EF| = 4$  ise  $\frac{|KC|}{|CF|} = ?$
- A)  $\frac{3}{4}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{1}{2}$  D) 2 E) 3

35.  ABCD ve BEFG karelerin alanları toplamı 80 ise  $|AE| = ?$
- A) 8 B) 10 C)  $4\sqrt{5}$  D)  $4\sqrt{3}$  E) 6

36.  E teğet noktası A çeyrek çemberin merkezi O yarım çemberin merkezi  $|CE| = 8$  ise  $|BD| = ?$
- A) 1 B) 2 C) 3 D)  $\frac{3}{2}$  E) 5

37.



O merkezli  
yarım çember ile  
küçük çember  
K noktasına  
teğettir.

D, E ve F noktaları teğet noktaları

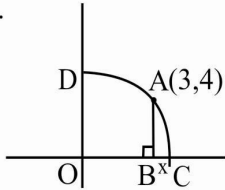
$m(\widehat{AOD}) = 70$  ise  $\alpha = ?$

- A) 70    B) 80    C) 90    D) 100    E) 110

38.  $2x - my + 6 = 0$  doğrusuna (3,4) noktasında dik  
olan doğrunun eğimi kaçtır?

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

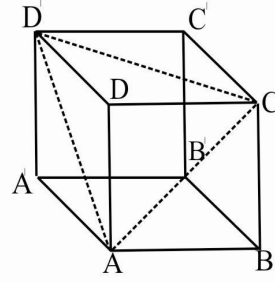
39.



O merkezli  
çeyrek çember  
 $AB \perp OC$   
A(3,4) noktası  
çemberin  
üzerinde ise  
 $|BC| = x = ?$

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

40.



ABCCBB'CD  
küpün hacmi  
 $216 \text{ cm}^3$  ise  
 $A(ACD)$  kaç  
 $\text{cm}^2$  'dir?

- A)  $18\sqrt{3}$     B)  $12\sqrt{3}$     C)  $8\sqrt{3}$   
D)  $6\sqrt{3}$     E)  $4\sqrt{3}$

MATEMATİK İM & SON 10 YGS