

ÖSS - MATEMATİK-I

ORAN-ORANTI

TEST - 7

1.  $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{5}$  olduğuna göre  $\frac{c}{a+b}$  kaçtır?

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

2.  $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{d}{a} = \frac{1}{2}$  olduğuna göre,  $\frac{a+c}{b} + \frac{b+d}{a}$  toplamı kaçtır?

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

3.  $\frac{x-y}{4} = \frac{y+z}{3} = \frac{x-z}{5} = 1$  olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 6

4.  $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{6}$

$\frac{a}{3} + \frac{b}{5} + \frac{c}{6} = 9$  olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 6      B) 9      C) 12      D) 15      E) 18

5.  $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$  ve  $\frac{y}{z} = \frac{3}{4}$

$z^2 - x^2 = 48$  olduğuna göre, y'nin pozitif değeri kaçtır?

- A) 2      B) 4      C) 6      D) 8      E) 12

6. Bir çiftçi 1500 m<sup>2</sup>'lik tarlasına 2 : 3 : 5 oranında çilek, domates ve biber ekmiştir. Tarladan m<sup>2</sup> başına 5 kg ürün aldığına göre, kaç kg domates yetiştirir?

- A) 150      B) 450      C) 750  
D) 2250      E) 3750

7. x, y, z sayıları 2, 3, 5 sayıları ile ters orantılıdır. x, y, z aşağıdaki sayılardan hangileri ile doğru orantılıdır?

- A) 6, 10, 15      B) 15, 10, 6      C) 3, 5, 6  
D) 6, 5, 3      E) 5, 3, 2

8. Güneşli bir günde 168 cm boyundaki bir gencin gölgesi 189 cm ise, gölgesi 180 cm olan arkadaşının boyu kaç cm dir?

- A) 160      B) 161      C) 162      D) 163      E) 165

9. Elliden küçük ardışık doğal sayıların aritmetik ortalaması kaçtır?

- A) 24,5      B) 25      C) 25,5      D) 26,5      E) 27

10.  $x = 2y = 4z$

x, y, z'nin geometrik ortalaması 6'dır. Buna göre x, y, z'nin aritmetik ortalaması kaçtır?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8

11.  $\frac{x-1}{3} = \frac{y+1}{2} = \frac{z+2}{5}$   
 $x - y + z = 36$  olduğuna göre,  $z - x$  kaçtır?  
 A) 6 B) 9 C) 11 D) 19 E) 28
12.  $\frac{2x}{3} = \frac{3y}{2} = \frac{z}{5}$   
 $\frac{z}{x \cdot y} = \frac{5}{6}$  olduğuna göre,  $z$  kaçtır?  
 A) 4 B) 9 C) 15 D) 30 E) 45
13.  $\frac{x-a}{3} = \frac{y-a}{4} = \frac{z-a}{5}$  olduğuna göre,  $\frac{x+z}{y}$  kaçtır?  
 A)  $\frac{1}{2}$  B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
14.  $\frac{8x-2y}{8x+2y} = \frac{4y-x}{12y-7x} = \frac{1}{1+\frac{1}{z}}$   
 ise  $z$  kaçtır?  
 A)  $\frac{5}{3}$  B)  $\frac{3}{2}$  C)  $\frac{2}{3}$  D)  $\frac{1}{3}$  E)  $\frac{1}{5}$
15. Bir sınıfın başkan seçiminde Ali oyların yarısını almıştır. Diğer adaylar Veli ve Selami'nin oyları farkı ise 2'dir. Adayların aldıkları oy oranı 2, 3 ve 5 ile orantılı olduğuna göre, sınıf mevcudu kaç kişidir?  
 A) 16 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21
16.  $ax = by = 30$   
 $x + y = 25$   
 $a + b = 5$  olduğuna göre,  $\frac{x-y}{a-b}$  oranı kaçtır?  
 A) -10 B) -5 C) 5 D) 10 E) 15
17. 418 tane fidan 600, 1200 ve 1500 m<sup>2</sup>'lik park alanlarına ters orantılı olarak dikiliyor. Fidanların doğru orantılı dikilmesi gerektiğine göre, kaç fidanın yeri değiştirilmelidir?  
 A) 42 B) 102 C) 144 D) 190 E) 220
18. Beyaz ekmeğin, kepekli ekmeğe göre B vitamini, folik asit, demir ve çinko bakımından ortalama  $\frac{2}{3}$  oranında daha fakirdir. Buna göre bu maddeleri aynı miktarda almak için gramajları aynı olan beyaz ekmeğin, kepekli ekmeğe göre, kaç kat daha fazla yemek gerekir?  
 A)  $\frac{1}{2}$  B) 1 C) 1,5 D) 2 E) 3
19. Bir usta çırağından 2 kat daha hızlı çalışmaktadır. Buna göre 2 ustanın 18 günde yaptığı işi 3 çırak kaç günde yapar?  
 A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 42
20. 12 sayının aritmetik ortalaması 15'tir. Bu sayıların 8 tanesine 2 eklenmiştir. Aritmetik ortalamasının değişmemesi için diğer sayıların her biri kaç azaltılmalıdır?  
 A) 11 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

21.  $\frac{x-2}{3} - \frac{x-3}{2} = 2$  denklemini sağlayan x değeri kaçtır?  
A) -7 B) -5 C) -3 D) 3 E) 7

22.  $2 - \frac{1}{x-2} = \frac{4}{3}$  ise x kaçtır?  
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

23.  $\frac{x+1}{x} - \frac{x}{x-1} = \frac{2}{1-x}$  olduğuna göre, x kaçtır?  
A)  $-\frac{1}{3}$  B)  $-\frac{1}{2}$  C)  $\frac{1}{2}$  D)  $\frac{1}{3}$  E)  $\frac{1}{4}$

24.  $\frac{x}{4} - \frac{9}{x} = \frac{x}{9} - \frac{4}{x}$  denklemini sağlayan x'in pozitif değeri kaçtır?  
A) 36 B) 24 C) 12 D) 6 E) 3

25.  $a = x + 1$   
 $b = x^2 - 1$  olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisine eşittir?  
A)  $1 + \frac{b}{a}$  B)  $1 - \frac{a}{b}$  C)  $\frac{a}{b} - 1$   
D)  $\frac{a}{b} + 1$  E)  $\frac{a}{a+b}$

26.  $\frac{x+y}{3} = \frac{2y}{x} = \frac{3+y}{x}$  olduğuna göre, x . y çarpımı kaç olabilir?  
A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 9

27.  $x + \frac{x-y}{2} = 8$

$\frac{x}{3} + x - y = 6$  olduğuna göre, y kaçtır?  
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

28.  $3^x + 1 - 5^y = 26$   
 $3^x + 5^y + 1 = 14$  olduğuna göre,  $3^x + 5^y$  toplamı kaçtır?  
A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

29.  $\sqrt{x} \cdot y = 12$   
 $x\sqrt{y} = 18$  olduğuna göre, x . y kaçtır?  
A) 104 B) 72 C) 36 D) 24 E) 6

30.  $x - y + z = 7$   
 $2x + y - z = 8$   
 $x + 2y + z = 10$  denklemlerini sağlayan z değeri kaçtır?  
A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 8

31.  $\frac{3x-1}{x-2} - \frac{x-2}{x-1} = \frac{5}{x-2} + \frac{2}{x-1}$  denklemini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0 B)  $\frac{1}{2}$  C) 1 D)  $\frac{3}{2}$  E) 2

32.  $\frac{x + \frac{1}{x} + 2}{x + \frac{1}{x} - 2} = 25$

denklemini sağlayan x değerlerinin çarpımı kaçtır?

A) -1 B)  $-\frac{4}{9}$  C) 1 D)  $\frac{9}{4}$  E)  $\frac{13}{6}$

33.  $\sqrt{x} + \sqrt{x+1} = 3$   
olduğuna göre, x kaçtır?

A)  $\frac{3}{4}$  B)  $\frac{4}{3}$  C)  $\frac{9}{16}$  D)  $\frac{16}{9}$  E)  $\frac{16}{3}$

34.  $a - \frac{1}{b} = b - \frac{1}{a}$   
 $a + b = \frac{5}{2}$

olduğuna göre, a - b nin pozitif değeri kaçtır?

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

35. a ve b doğal sayıdır.  
 $ab - 3a + 2b = 13$   
olduğuna göre a + b kaçtır?

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

36.  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = 5$   
 $\frac{a}{b} + a = 1$

olduğuna göre, a . b çarpımı kaçtır?

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

37.  $x\sqrt{y} + y\sqrt{x} = 30$   
 $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 5$

olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?

A) 6 B) 10 C) 13 D) 26 E) 36

38. a ve b pozitif tamsayı olmak üzere  
 $x^a + b = 12$   
 $x^a - b = 3$

olduğuna göre,  $\frac{b}{6^a}$  kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 12

39.  $\frac{1}{x} + \frac{2}{y} - \frac{3}{z} = -1$   
 $\frac{2}{x} - \frac{4}{y} + \frac{6}{z} = -2$   
 $\frac{3}{x} + \frac{6}{y} - \frac{9}{z} = -3$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

40.  $\frac{a}{a-b} = 2$

$$\frac{b}{b-c} = -2$$

$$\frac{c}{c-a} = -3$$

olduğuna göre,  $\frac{a+b}{c}$  ifadesi kaç eşittir?

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