

ÖSS - MATEMATİK-1

RASYONEL SAYILAR

TEST - 3

1.
$$\frac{5}{12} - \frac{3}{20} - \frac{4}{15}$$
 işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 0 E) $-\frac{5}{6}$

2.
$$\frac{1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8}}{\frac{1}{3} - \frac{1}{6} - \frac{1}{12}}$$
 işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{4}{3}$ D) 2 E) 3

3.
$$\frac{1}{a-1} - \frac{a}{a+2} - \frac{a}{a-1} - \frac{2}{a+2}$$
 işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{1}{(a-1)(a+2)}$ B) $\frac{a}{(a-1)(a+2)}$ C) $\frac{a-1}{a+2}$
D) 0 E) -2

4.
$$\frac{\left(a + \frac{1}{3}\right) - \left(a - \frac{1}{3}\right)}{\left(a + \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{2}{3} - a\right)}$$
 işleminin sonucu nedir?
A) $\frac{2a}{3}$ B) $\frac{3a}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

5.
$$\left[\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{5} - \frac{1}{2}\right] + \left[\frac{3}{4} : \frac{5}{3} + \frac{1}{2}\right]$$
 işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{8}{5}$

6.
$$\frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{2} : \frac{1}{5}}{\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} + \frac{5}{3}}$$
 işleminin sonucu kaçtır?
A) -1 B) $-\frac{5}{11}$ C) 1 D) $\frac{5}{11}$ E) 2

7.
$$\frac{\frac{3}{2} - \frac{2}{3}}{\frac{5}{3} - \frac{1}{2}} : 5 + 2$$
 işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{5}{49}$ B) $\frac{13}{7}$ C) $\frac{15}{7}$ D) 5 E) 7

8.
$$\frac{121 + \frac{2}{3}}{120 + \frac{5}{3}} : \frac{\frac{3}{5} - \frac{1}{10}}{\frac{2}{5} + \frac{1}{10}}$$
 işleminin sonucu kaçtır?
A) -1 B) $-\frac{1}{15}$ C) $\frac{3}{5}$ D) 1 E) $\frac{4}{3}$

9. a ve b tam sayıdır.
$$\frac{2}{a} - \frac{3}{b} + \frac{a}{b} : \frac{a}{3} = 1$$
 ise, a kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. $\frac{2}{1 + \frac{1}{3}}$ sayısı $\frac{3}{2 - \frac{1}{5}}$ sayısının kaç katıdır?
A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{10}{9}$ C) $\frac{9}{10}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{3}{5}$

11.
$$4 : \frac{\left(3 - \frac{1}{3}\right) - \left(2 - \frac{1}{3}\right)}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{5}}}$$
- İşleminin sonucu kaçtır?
- A) -1 B) 1 C) 5 D) 15 E) 25

12.
$$\left[\frac{1}{2 - \frac{3}{4}} + \frac{\frac{4}{3} - 2}{5} \right] : \frac{1}{15}$$
- İşleminin sonucu kaçtır?
- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

13. x ve y doğal sayılardır.
- $$2 + \frac{1}{x + \frac{2}{y}} = \frac{13}{5}$$
- denkleminde, x + y toplamı kaçtır?
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14.
$$\left(\frac{1}{2} - 0,1\right) \left(\frac{1}{5} - 0,25\right) \left(\frac{1}{4} - 0,3\right)$$
- İşleminin sonucu kaçtır?
- A) -0,001 B) -0,01 C) 0,001
D) 0,01 E) 0,1

15.
$$\frac{2,6 : 0,13 - 8 : 0,16}{0,05 : 0,025}$$
- İşleminin sonucu kaçtır?
- A) -30 B) -15 C) 0 D) 15 E) 30

16.
$$\frac{1}{0,2} + \frac{1}{0,3} + \frac{1}{0,4}$$
- İşleminin sonucu kaçtır?
- A) 9 B) 9,25 C) 9,5 D) 9,75 E) $9,7\overline{5}$

17.
$$0,4 - \frac{1}{0,2 - \frac{1}{0,5}}$$
- İşleminin sonucu kaçtır?
- A) -1 B) $-\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{9}$ D) 1 E) $\frac{11}{9}$

18.
$$\frac{2,3\overline{3}}{2,3} + \frac{7,9\overline{9}}{3,9\overline{9}}$$
- İşleminin sonucu kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

19.
$$\frac{3}{5} < \frac{a}{10} < \frac{3}{4}$$
- eşitsizliğini sağlayan a doğal sayısı kaçtır?
- A) 5 B) 7 C) 9 D) 12 E) 14

20.
$$a = -0,21$$

$$b = -0,3$$

$$c = -0,182$$
- olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) $c > a > b$ B) $b > a > c$ C) $b > a > c$
D) $c > a > b$ E) $a > b > c$

21.
$$\frac{a}{12} - \frac{a}{18} = \frac{1}{15} + \frac{1}{24}$$
- İse, a kaçtır?
- A) 0,78 B) 1,3 C) 2,6 D) 3,9 E) 13

22. a ve b doğal sayı
- $$\frac{a}{b} = \frac{18}{27}$$
- a < 18 ve b < 24 olmak şartıyla $\frac{a}{b}$ kesrine denk kaç kesir yazılabilir?
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

23.

$$\frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \frac{2}{4!}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{2}{9}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{4!}$ E) $\frac{1}{4}$

$$24. \left(\frac{2-1}{3-2}\right)\left(\frac{3-2}{4-3}\right)\left(\frac{4-3}{5-4}\right) \dots \left(\frac{29-28}{30-29}\right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{29!}$ B) $\frac{2}{29!}$ C) $\frac{1}{29! \cdot 30!}$
 D) $\frac{2}{29! \cdot 30!}$ E) $\frac{2}{30! \cdot 31!}$

25. $\frac{2}{3}$ sayısının pay ve paydasından $\frac{1}{2}$ çıkarılırsa sayı nasıl değişir?

- A) $\frac{1}{5}$ artar B) $\frac{1}{15}$ azalır C) $\frac{1}{5}$ artar
 D) $\frac{1}{5}$ azalır E) Değişmez

26.

$$3 - \frac{5 - \frac{2 + \frac{x-1}{2}}{3}}{4} = \frac{5}{2}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 7 B) 12 C) 14 D) 15 E) 18

27.

$$2 + \frac{2}{5} + \frac{3}{25} + \frac{6}{125}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2,568 B) 3 C) 3,648
 D) 4,08 E) 4

28. a, b, c birer rakam ve

$$2,45 = a + \frac{b}{5} + \frac{c}{20}$$

olduğuna göre, a . b . c çarpımı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 20 D) 40 E) 50

29. x bir rakam olduğuna göre,

$$\frac{x,0x}{0,x0x} - \frac{0,0x}{x} + \frac{xx}{0,x}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 120,1 B) 120,01 C) 119,99
 D) 119,9 E) 119

30. a = 0,16 ve b = 0,02 ise,

$$\frac{a - \frac{1}{b}}{b - \frac{1}{a}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -8 B) $-\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{4}$ E) 8

31. a ve b pozitif tamsayılar ve

$$\frac{1}{a} = \frac{0,625}{b}$$

ise, b - a farkının en büyük değeri kaçtır?

- A) -15 B) -3 C) 3 D) 15 E) 375

32. a, b, c birer rakam

$$a,b + b,c + c,a = 16,5$$

olduğuna göre a, bc sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 0,87 B) 4,56 C) 6,63 D) 9,06 E) 9,23

33. x, y, z rakam olmak üzere

$$x + y + z = 13$$

ise, x,y + 0,xz + y,z toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 8,36 B) 7,38 C) 6,48 D) 6,47 E) 5,37

34. xyz üç basamaklı bir sayıdır.

$$\frac{z}{15} + \frac{y}{1,5} + \frac{x}{0,15}$$

ifadesi tamsayı ise xyz aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 402 B) 505 C) 620 D) 765 E) 912

35. x bir doğal sayı olmak üzere

$$x = 0,2\bar{3} + y$$

ise, y aşağıdakilerden hangisi **olamaz**?

- A) $\frac{7}{30}$ B) $\frac{23}{30}$ C) $\frac{53}{30}$ D) $\frac{83}{30}$ E) $\frac{113}{30}$

36.

$$\frac{3,1\bar{6} + 5,8\bar{3}}{8,2\bar{1} - 5,2\bar{1}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{8}{3}$ B) 3 C) $\frac{181}{99}$ D) 6 E) 9

37. a ve b birer rakam olmak üzere,

$$\frac{a, \bar{a} - b, \bar{b}}{a, \bar{b} - b, \bar{a}}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{5a}{4b}$ D) $\frac{5b}{4a}$ E) $\frac{4a}{5b}$

38. x, y, z birer rakam ve

$$1 < \frac{x}{y} < 2 < \frac{x}{z} < 3$$

olduğuna göre, $x + y + z$ toplamının alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 8 E) 10

39.

$$\frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{7}{9}, \frac{9}{11}$$

sayılarının en büyüğü ile en küçüğünün farkı kaçtır?

- A) $\frac{1}{55}$ B) $\frac{4}{99}$ C) $\frac{1}{45}$ D) $\frac{1}{20}$ E) $\frac{3}{44}$

40. Aşağıdakilerden hangisi, sayı doğrusunda $\frac{3}{5}$ kesrine en yakındır

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{2}{5}$

41.

$$\frac{x-2}{x+1}$$

kesri basit kesir olduğuna göre, x 'in alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?

- A) -5 B) -2 C) 0 D) 1 E) 2

42. a ve b tamsayıdır.

$$\frac{a+3}{a} + \frac{b+2}{b} = \frac{49}{14}$$

olduğuna göre $a-b$ kaç olabilir?

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

43.

$$a = \frac{21}{17} - \frac{17}{21}$$

$$b = \frac{4}{21} + \frac{4}{17}$$

olduğuna göre, a nın b türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{b}{7}$ B) $\frac{b}{3}$ C) b D) $3b$ E) $7b$

44. a ve b birer rakam olmak üzere,

$$\frac{a, \bar{b} - b, \bar{a}}{a+b} = \frac{2}{9}$$

olduğuna göre, ab iki basamaklı sayısı kaçtır?

- A) 35 B) 44 C) 53 D) 60 E) 80