

1.  $\frac{x^2 - xy}{y^2 + yz} : \frac{xy - y^2}{xy + xz}$  işleminin sonucu nedir?

- A)  $\frac{x}{y}$  B)  $\frac{x-y}{x+y}$  C)  $\frac{x^2}{y^2}$   
D)  $-\frac{x}{y}$  E)  $-\frac{x^2}{y^2}$

2.  $(4x^2 - 7)^2 - (2x^2 + 1)^2$  ifadesinin çarpanlardan biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x+3$  B)  $x-7$  C)  $4x-7$   
D)  $2x+1$  E)  $12$

3.  $x = \sqrt{2} - 1$   
 $y = \sqrt{2} + 1$   
Buna göre,  $x^3 - y^3$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -15 B) -14 C) -10 D) 5 E) 10

4.  $x^2 - 2x - 1 = 0$   
Buna göre,  $x^2 + \frac{1}{x^2}$  toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5.  $x^3 + a^3 b^3 = 217$   
 $x^2 - xab + a^2 b^2 = 31$  ise  $a + ab$  toplamı kaçtır?

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

6.  $a > 0$  ve  $b < 0$  için,  
 $a^2 + b^2 = 8$  ve  $\frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} = \frac{1}{2}$

Buna göre,  $(a+b)^2$  ifadesi kaçtır?

- A) 0 B) 4 C) 9 D) 16 E) 25

7.  $a^2 + ab + 3b - 9$  ifadesinin çarpanlarından biri, aşağıdakilerden hangisidir?

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

8.  $x - \frac{1}{x} = 6\sqrt{2}$  ise,  $x + \frac{1}{x}$  ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $3\sqrt{7}$  B)  $2\sqrt{11}$  C)  $2\sqrt{19}$   
D)  $4\sqrt{7}$  E)  $6\sqrt{6}$

9.  $a = 11$  ise,  
 $a^3 - 3a^2 + 3a - 1000$  ifadesinin sonucu nedir?

- A) 1 B) 10 C) 100 D) 99 E) 999

10.  $\frac{12x^2 - 5xy + y^2}{y^2} = 3$  eşitliğini doğrulayan  $\frac{x}{y}$  oranı nedir?

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

11.  $3x-2 - \frac{6x^2-7x-3}{2x-3}$  işleminin sonucu nedir?

- A) -5 B) -3 C) -1 D) 1 E) 3

12.  $(x^2 - 2x)^2 - 11x^2 + 22x + 24$  ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisi değildir?

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

13.  $\frac{x^2 - 3x^2 + 2x}{x^2 - m}$  ifadesi sadeleşebilir bir kesir olduğuna göre, m nin alabileceği değerler toplamı nedir?

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

14.  $\left(\frac{1-2+x}{x-x^2}\right) : \left(\frac{1-\frac{1}{x^3}}{1+\frac{1}{x}+\frac{1}{x^2}}\right)$  ifadesinin sadeleşmiş

biçimi, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x(x-1) B) x(x-1)<sup>2</sup> C) x(x+1)  
D) (x+1)<sup>2</sup> E) x<sup>2</sup>(x-1)

15.  $x^2y + 3xy - 2xy^2 - x + 2y - 3$  ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x-2y B) 2x-y C) xy-1  
D) x<sup>2</sup>y-3 E) x-y+3

16.  $\frac{2x^2 - y12x^2y^2 + 18xy^2}{x^3y - 9xy^3}$  ifadesinin sadeleşmiş

biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{2x+6y}{x-3y}$  B)  $\frac{2x-6y}{x+3y}$  C)  $\frac{2x+6y}{x+3y}$   
D)  $\frac{2x+3y}{2x-3y}$  E)  $\frac{2x-3y}{2x+3y}$

17. a>b olmak üzere

$\left. \begin{array}{l} a+b=8 \\ a \cdot b=15 \end{array} \right\}$  ise, a - b farkı kaçtır?

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

18.  $x-y=z = 5$  ise,  $x^2 + z^2 - 2y^2$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 45 E) 50

19.  $\left(\frac{2b}{a-b} + \frac{a}{a+b} - \frac{a^3}{a^3-ab^2}\right) : \left(\frac{1}{a-b} + \frac{b}{a^2-b^2}\right)$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

20.  $\left. \begin{array}{l} 4x^3 - 7y^3 = 8 \\ 5x^3 - 2y^3 = 10 \end{array} \right\}$  ise,

$(a^2 + xy + y^2) \cdot (x^2 - 2xy + y^2)$  nin değeri nedir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6