

ÇARPANLARA AYIRMA; RASYONEL İFADELER-3

1.  $\frac{x^4 - x}{x^3 + x^2 + x}$  kesrinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir ?

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

2.  $\frac{x^3 y - 2x^2 y^2 + y^4}{xy - y^2}$  kesrinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir ?

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

3.  $\frac{x^2 + (b-a)x - ab}{x^2 - (a+c)x + ac}$  ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir ?

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

4.  $\frac{x^2 + y^2 - z^2 + 2xy}{(2x+y)^2 - (z-x)^2}$  ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir ?

- A)  $\frac{x+y-z}{3x-y+z}$  B)  $\frac{x+y-z}{3x+y-z}$  C)  $\frac{x-y-z}{3x-y-z}$   
D)  $\frac{x-y+z}{x-y-z}$  E) 1

5.  $\frac{(a^2 - a)^3 - a^3}{a^6 + a^3}$  ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir ?

- A)  $\frac{a(a+2)}{a+1}$  B)  $\frac{a(a-2)}{a+1}$  C)  $\frac{a+2}{a+1}$   
D)  $\frac{a-2}{a+1}$  E)  $\frac{a+2}{a(a+1)}$

6.  $\frac{x^6 - 1}{x^2 + x + 1} \div \frac{x^4 - x^3 + x - 1}{x}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

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

7.  $\frac{x^2 - 4}{1 - x^2} \cdot \frac{x^2 - x - 2}{2 + x - x^2} \cdot \frac{x^2 - x}{x^2 + 2x}$  ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir ?

- A)  $\frac{x-2}{x+1}$  B)  $\frac{2-x}{1-x}$  C)  $\frac{2-x}{1+x}$   
D)  $\frac{x(x-2)}{x-1}$  E) 1

8.  $1 + x + x^2 + \frac{x^3}{1-x}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A) 1 B)  $\frac{1}{1-x}$  C)  $\frac{x}{1-x}$  D)  $\frac{x^2}{1-x}$  E)  $\frac{1+x}{1-x}$

9.  $\frac{6 - x - x^2}{x^2 + mx - 15}$  kesrinde m bir tamsayıdır.

Bu kesrin sadeleşebilir bir kesir olması için m kaç olmalıdır ?

- A) -8 B) -3 C) -2 D) 2 E) 3

10.  $a^2 bx + ab^3 = ab^2 x + a^3 b$  eşitliğinde x in a ve b cinsinden değeri nedir ?

- A) ab B) a-b C) a+b D) a<sup>2</sup>·b E) a·b<sup>2</sup>

11.  $\frac{1}{ab} + \frac{1}{b(a-b)} + \frac{1}{a(b-a)}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A) ab B)  $\frac{1}{ab}$  C)  $\frac{2}{ab}$  D)  $\frac{ab}{a-b}$  E)  $\frac{ab}{a+b}$

**ÇARPANLARA AYIRMA; RASYONEL İFADELER-3**

12.  $\frac{x}{x^2-1} + \frac{1}{2(1-x)} + \frac{1}{2(1+x)}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

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

13.  $\frac{a}{1-\frac{b}{a}} + \frac{b}{1-\frac{a}{b}}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

14.  $\frac{x}{1-\frac{2}{x}} - \frac{4}{x-2} - 1$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x+1 B) x-1 C)  $\frac{x-1}{x-2}$  D) x E) -1

15.  $\frac{a^2-b^2}{a-b} + \frac{a^3-b^3}{b^2-a^2}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{ab}{a+b}$  B)  $\frac{3ab+2b^2}{a+b}$  C) -2b D) 1 E) 0

16.  $\frac{x^{-1}+y^{-1}}{x^{-1}-y^{-1}} \div (x^{-2}-y^{-2})$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

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

17.  $\left(a + \frac{ab}{a-b}\right) \cdot \left(\frac{ab}{a+b} - b\right) \div \frac{ab}{b^2-a^2}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A) a B) b C) ab D) -ab E)  $\frac{b^2-a^2}{ab}$

18.  $\frac{x^6-1}{x^4-1} - \frac{1}{x^2+1}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A)  $x^2$  B)  $x^2+1$  C)  $x^2-1$   
D)  $\frac{x^2}{x^2+1}$  E)  $\frac{x^2-1}{x^2+1}$

19.  $\left(\frac{a}{a^2-1} - \frac{4}{a^2+a}\right) \cdot \frac{a^2-a}{a-2}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

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

20.  $\left(\frac{a}{a+b} - \frac{a^2}{a^2+2ab+b^2}\right) \div \left(\frac{a^2}{a^2-b^2} - \frac{a}{a+b}\right)$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

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

21.  $\frac{x}{x^2+y^2} - \frac{y(x-y)^2}{x^4-y^4}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A)  $\frac{1}{x+y}$  B)  $\frac{xy}{x+y}$  C)  $\frac{x-y}{x+y}$   
D)  $\frac{x-y}{x^2+y^2}$  E)  $\frac{x+y}{x^2+y^2}$

22.  $\left(\frac{a}{2} - \frac{1}{2a}\right)^2 \cdot \left(\frac{a-1}{a+1} - \frac{a+1}{a-1}\right)$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A)  $\frac{a-1}{a+1}$  B)  $\frac{a+1}{a-1}$  C)  $\frac{a^2+1}{a}$   
D)  $\frac{1-a^2}{a}$  E)  $\frac{1}{a+1}$

ÇARPANLARA AYIRMA; RASYONEL İFADELER-3

23.  $\frac{\frac{a}{a-2} - \frac{a}{a+2}}{\frac{a-2}{a} + \frac{a+2}{a}}$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir ?

- A) 1 B) a C)  $\frac{a-2}{a+2}$  D)  $\frac{1}{a}$  E)  $\frac{2}{a}$

24.  $\left[ \left( \frac{x}{y} - \frac{y}{x} \right) \div \left( \frac{x}{y} + \frac{y}{x} - 2 \right) \right] \div \left( 1 + \frac{y}{x} \right)$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

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

25.  $\frac{a\sqrt{a} + b\sqrt{b}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} + \sqrt{ab}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A)  $\sqrt{a} + \sqrt{b}$  B)  $\sqrt{a} - \sqrt{b}$  C)  $\sqrt{ab}$   
D) a+b E) a-b

26.  $\frac{a^2 + a - 2}{a - 3} \cdot \left[ \frac{(a+2)^2 - a^2}{4a^2 - 4} - \frac{3}{a^2 - a} \right]$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A)  $\frac{a}{a+1}$  B)  $\frac{a}{a+2}$  C)  $\frac{a+1}{a}$   
D)  $\frac{a+2}{a}$  E)  $\frac{a+1}{a+2}$

27.  $\left( m+n - \frac{4mn}{m+n} \right) \div \left( \frac{m}{m+n} - \frac{n}{n-m} - \frac{2mn}{m^2 - n^2} \right)$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A) m-n B) m+n C) mn  
D) -mn E) m+2n

28.  $\frac{x^3 + y^3}{x+y} \div (x^2 - y^2) + \frac{2y}{x+y} - \frac{xy}{x^2 - y^2}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A) 1 B) xy C) 2xy D) x+y E) x-y

29.  $\left( \frac{3}{\sqrt{1+a}} + \sqrt{1-a} \right) \div \left( \frac{3}{\sqrt{1-a^2}} + 1 \right)$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A) 1 B)  $\sqrt{1-a}$  C)  $\sqrt{1+a}$   
D)  $\sqrt{1-a^2}$  E)  $\sqrt{\frac{1-a}{1+a}}$

30.  $\frac{\sqrt{x}+1}{1+\sqrt{x+x}} \div \frac{1}{x^2 \cdot \sqrt{x-x}}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A) x B) x-1 C) x+1  
D) x(x-1) E) x(x+1)

31.  $\left( \frac{1}{2m-2\sqrt{mn}} + \frac{1}{2m+2\sqrt{mn}} \right) \cdot \frac{m^3 - n^3}{m^2 + mn + n^2}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A) 1 B) 2 C) m-n D)  $\frac{1}{m-n}$  E)  $\frac{1}{m+n}$

32.  $\frac{2ax(a+x)^{-1}}{1-(a+x)^{-1}} \cdot \left[ 1 - \frac{1-(a^2+x^2)}{2ax} \right]$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

- A) a+x B) a+x-1 C) a+x+1  
D) a-x-1 E) a-x+1

33.  $\frac{a\sqrt{a} + b\sqrt{b}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} \div (a-b) + \frac{\sqrt{b}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

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