

ÇARPANLARINA AYIRMA SORULARI

1)

$$(x-y)^2 + 3(y-x)$$

İfadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-x+y+2$ B) $x-y-3$ C) $-2x+y$
 D) $x-y+3$ E) $x-2y$

5)

$$x-y=3 \quad \text{ve} \quad x^2+y^2=29$$

olduğuna göre, $x+y$ nin pozitif değeri kaçtır?

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

2)

$$a^6 - a^4 + a^2 - 1$$

İfadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a^3 + 1$ B) $a^4 + a$ C) $a^4 + 1$
 D) $a^4 - 1$ E) $a^2 + 1$

6)

$$a - \frac{3}{a} = 5$$

olduğuna göre, $a + \frac{3}{a}$ nin pozitif değeri kaçtır?

- A) $\sqrt{19}$ B) $\sqrt{21}$ C) $\sqrt{31}$ D) $\sqrt{33}$ E) $\sqrt{37}$

3)

$$a-b=5$$

$$x-y=3$$

olduğuna göre, $ax+by-ay-bx$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 15 B) 25 C) 27 D) 45 E) 60

7)

$$4x^2 - 7x - 4 = 0$$

olduğuna göre, $x^2 + \frac{1}{x^2}$ toplamının değeri kaçtır?

- A) $\frac{49}{16}$ B) $\frac{81}{16}$ C) $\frac{81}{49}$ D) $\frac{91}{49}$ E) $\frac{81}{25}$

4)

$$x^2 + xy = 20$$

$$y^2 + xy = 5$$

olduğuna göre, $x-y$ nin pozitif değeri kaçtır?

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

8)

$$a^2 + b^2 + c^2 = 11$$

$$ab + ac + bc = 7$$

olduğuna göre, $a+b+c$ nin pozitif değeri kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

9)

$$x^2 - 9y^2 = 48$$

$$x + 3y = 12$$

olduğuna göre, y kaçtır?

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

13)

$$x = \sqrt[3]{6} - 1$$

olduğuna göre, $x^3 + 3x^2 + 3x - 3$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

10)

$$x - y = 24 \text{ ve}$$

$$\sqrt{x} - \sqrt{y} = 4$$

olduğuna göre, $x + y$ kaçtır?

- A) 22 B) 26 C) 28 D) 32 E) 35

14)

$$x^3 - 3x^2y = 75$$

$$y^3 - 3xy^2 = 11$$

olduğuna göre, $x - y$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

11)

$$\sqrt{98 \cdot 102 + 4}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 94 B) 96 C) 98 D) 100 E) 102

15)

$$a + b = 4$$

$$a^2 + b^2 = 8$$

olduğuna göre, $a^3 + b^3$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 16

12)

$$a - b = b - c = 8$$

olduğuna göre, $a^2 + c^2 - 2b^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 64 B) 72 C) 96 D) 108 E) 128

16)

$$x - \frac{3}{x} = 2$$

olduğuna göre, $x^3 - \frac{27}{x^3}$ kaçtır?

- A) 26 B) 30 C) 34 D) 38 E) 40

17)

$$x^2 - 3x - 4$$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

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

21)

$$x^2 + 4y^2 - 8x + 12y + 25 = 0$$

olduğuna göre, $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

- A) -16 B) -12 C) -6 D) 4 E) 18

18)

$$6x^2 - x - 12$$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

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

22)

$$\frac{a^2b + ab^2 - ab}{a^2 + ab - a}$$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

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

19)

$$4^x - 2^{x+1} - 15$$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2^x + 3$ B) $2^x - 4$ C) $2^x + 6$
D) $2^x - 1$ E) $2^x + 1$

23)

$$x^4 + x^2 + 1$$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

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

20)

$$A = x^2 - 6x + 15$$

ifadesinin en küçük değeri kaçtır?

- A) 2 B) 6 C) 12 D) 15 E) 18

24)

$$A = x^9 + x^8 + \dots + x^1 + 1$$

ifadesinin $x = 2$ için değeri kaçtır?

- A) 511 B) 1011 C) 1023 D) 2047 E) 2049

25)

$$\frac{4y - x - xy + 4}{4y + x + xy + 4}$$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

29)

$$\frac{x^6 - 1}{x^4 + x^2 + 1}$$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

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

30)

$x - y = 3$ olduğuna göre,

$$\frac{x^2 + xy - 2y^2 + x - y}{x + 2y + 1}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

26)

$$\frac{y \cdot (x^2 + 5) - x \cdot (y^2 + 5)}{xy - 5}$$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $xy + 5$ B) $x + y$ C) $x - y$
 D) $y + 5$ E) $y - 5$

27)

$$\frac{a^2 - b^2 - a + b}{a + b - 1}$$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

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

31)

$$\frac{x^2 - mx + 12}{x^2 - 16}$$

ifadesi sadeleştirilebildiğine göre, m nin alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?

- A) -56 B) -49 C) -35 D) 35 E) 49

28)

$$\frac{x^2 - 6x - 16}{x^2 - 11x + 24}$$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x+2}{x+3}$ B) $\frac{x-8}{x+3}$ C) $\frac{x+2}{x-3}$
 D) $\frac{x+2}{x+8}$ E) $\frac{x-8}{x-3}$

32)

$$\frac{a^3 + 1}{a + 1} - \frac{a^3 - 1}{a - 1}$$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -2a B) -a C) a D) 2a E) a^2

33)

$$\frac{x^2 - 16}{x + 4} \cdot \frac{x - 2}{x^2 - 6x + 8}$$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x^2 B) $x - 2$ C) 1 D) $x^2 - 1$ E) $4x$

37)

$$x \neq -1 \text{ ve } x^3 + 1 = 0$$

olduğuna göre, $x^3 + 2x^2 + 2x - 3$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

34)

$$\frac{x^2 - 8x + 15}{x^2 - 25} : \frac{x^2 + x - 12}{x^2 + 5x}$$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x}{x+5}$ B) $\frac{x}{x+4}$ C) $\frac{x+3}{x}$
D) $\frac{x-5}{x+4}$ E) $\frac{x+3}{x+4}$

35)

$$\frac{x^2 - 8x + 15}{x^2 - 16x + 15} \cdot \frac{x^2 - 25}{x^2 + 5x} = 0$$

denkleminin çözüm kümesi nedir?

- A) $\{-5, 3, 5\}$ B) $\{3\}$ C) $\{-5, 5\}$
D) $\{3, 5\}$ E) $\{-3, 5\}$

36)

$$\frac{6}{x^2 - 4} = \frac{A}{x-2} + \frac{B}{x+2}$$

olduğuna göre, A.B çarpımı kaçtır?

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