

1. $\frac{2a+2b}{a-b} \cdot \frac{\frac{2}{a}-\frac{2}{b}}{a+b}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

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

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. $a^2 - ab + 7b = 63$ ve $a - b = 7$ olduğuna göre $a^2 - b^2$ kaçtır?

- A) 49 B) 56 C) 63 D) 77 E) 81

4. $\frac{\sqrt{x}-\sqrt{y}}{x^2-y^2} : \frac{1}{x\sqrt{x}+x\sqrt{y}}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. $\frac{x^2+y^2}{xy} = 5$ olduğuna göre $\left(\frac{x}{y} - \frac{y}{x}\right)^2$ kaçtır?

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

6. $a - b = c - a = x$ olduğuna göre $(a-b)^2 \cdot (b-c) - (b-c)^2 \cdot (b-a)$ ifadesinin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x^3 B) $-x^3$ C) 0 D) $2x^3$ E) $-2x^3$

7. $A = x^2 - 1$
 $B = x^2(x - 1)$
 $C = x^3(x - 1)$
 $D = x^4(x - 1)$
ve $A + B + C + D = 242$ olduğuna göre C kaçtır?
A) 18 B) 36 C) 54 D) 121 E) 162

10. $\frac{x^2 + x - 2}{1 - 2x + x^2} \cdot \frac{x^2 - 1}{2x + 4}$
işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
A) -2 B) $-\frac{1}{2}$ C) $x + 1$
D) $\frac{x + 1}{2}$ E) $x - 1$

8. x pozitif gerçel sayıdır.
 $x - \frac{1}{x} = 4$ olduğuna göre $x^4 - 18x^2$ kaçtır?
A) -4 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

11. $a - b = 2$
 $a^3 - b^3 = \frac{25}{2}$
olduğuna göre $a \cdot b$ kaçtır?
A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{5}{2}$ C) 4 D) 5 E) $\frac{2}{3}$

9. $(3!)^2 + 12 \cdot 5! + (4!)^2 \cdot 5^2$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 144^2 B) 126^2 C) 120^2 D) 114^2 E) 60^2

12. $\frac{a - b}{2} = \frac{3a - b}{3}$ olduğuna göre $\frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2}$ kaçtır?
A) -6 B) -5 C) -3 D) $-\frac{1}{5}$ E) $-\frac{5}{4}$

1. A 2. B 3. C 4. E 5. A 6. D 7. C 8. C 9. B 10. D 11. A 12. E