

$$1. \quad \frac{x^2-9}{x+3} = A = \frac{(x-3)(x+3)}{x+3} \Rightarrow A = x-3 //$$

$$\frac{xy-x}{y-1} = B = \frac{x(y-1)}{y-1} \Rightarrow B = x //$$

eşitliklerine göre,

$$\frac{A+B}{x-3} = \frac{2x-3}{x}$$

ifadesinin eşiti hangisidir?

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

2. Aşağıdakilerden hangisi

$$x^2y-y = y(x^2-1) = y(x-1)(x+1)$$

ifadesinin çarpanlarından biri değildir?

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

✗ çarpan y de olur $-y$ de olur.
 $x-1$ " " $1-x$ " "

$$3. \quad \frac{x^2-x-6}{x^2-4} = \frac{(x-3)(x+2)}{(x-2)(x+2)} = \frac{x-3}{x-2} //$$

ifadesinin en sade hali hangisidir?

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

4. Aşağıdakilerden hangisi

$$ab-1+a-b = b(a-1)+1(a-1) \\ = (a-1) \cdot (b+1)$$

ifadesinin çarpanlarından biri değildir?

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

5.

$$\frac{(x-1) \cdot (x^2-2x-3)}{x^2-5x+6} \cdot \frac{x^2-1}{x-2}$$

ifadesinin en sade hali hangisidir?

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

$$\frac{(x-1)(x-3)(x+1)}{(x-3)(x-2)} \cdot \frac{x-2}{(x-1)(x+1)} = 1 //$$

6. Aşağıdakilerden hangisi

$$x^3-x^2+x-1 = x^2(x-1)+1 \cdot (x-1) \\ = (x-1) \cdot (x^2+1)$$

ifadesinin çarpanlarından biri değildir?

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

7. $(A+B)^2 = 10^2 \Rightarrow A^2 + 2AB + B^2 = 100$
 $2AB + 20 = 100 \Rightarrow A \cdot B = 40$
 $A^2 + B^2 = 20$
 olduğuna göre,
 $A \cdot B$
 çarpımının değeri kaçtır?
 A) 20 B) 30 **C) 40** D) 50 E) 60

8. $(P - \frac{1}{P})^2 = 5^2 \Rightarrow P^2 - 2 \cdot \frac{1}{P} + \frac{1}{P^2} = 25$
 $P^2 - 2 + \frac{1}{P^2} = 25$
 $P^2 + \frac{1}{P^2} = 27$
 olduğuna göre,
 $P^2 + \frac{1}{P^2}$
 ifadesinin değeri kaçtır?
 A) 7 B) 18 C) 25 **D) 27** E) 30

9. $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$
 olmak üzere,
 $x + \frac{1}{x} = 4$
 olduğuna göre,
 $x^3 + \frac{1}{x^3} = (x + \frac{1}{x})(x^2 - x \cdot \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}) = 4 \cdot (x^2 - 1 + \frac{1}{x^2})$
 $x^2 + 2 + \frac{1}{x^2} = 16 \Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} = 14$
 $= 4 \cdot (14 - 1) = 52$
 ifadesinin sonucu kaçtır?
 A) 22 B) 29 C) 34 D) 46 **E) 52**

10. $9x^2 - mx + 4 = (3x + 2)^2 = 9x^2 + 12x + 4$
 $m = -12$
 $m^2 + n = 144 + n = 169 = 13^2$
 $n = 25$
 ifadesini tam kare yapan m değeri için,
 ifadesi de tam kare olduğuna göre, n tam sayısı
 aşağıdakilerden hangisi olabilir?
 A) 36 **B) 25** C) 16 D) 9 E) 4

11. $\frac{x}{x-3} \cdot x - 3 \cdot (\frac{x-3}{3})^{-1}$
 ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) x+3 B) $\frac{x+2}{x-3}$ C) $\frac{x+3}{x-1}$
 D) $\frac{x}{x+1}$ E) -1
 $\frac{x^2}{x-3} - 3 \cdot (\frac{x-3}{3})^{-1}$
 $\frac{x^2}{x-3} - 3 \cdot \frac{3}{x-3} = \frac{x^2}{x-3} - \frac{9}{x-3}$
 $= \frac{x^2 - 9}{x-3} = \frac{(x-3)(x+3)}{x-3} = x+3$

12. $\frac{x^2 - 2mx + 8}{x-2}$
 sadeleşen bir kesir olduğuna göre, m değeri kaçtır?
 A) 1 B) 2 **C) 3** D) 4 E) 5
 I. y=0. $\frac{(x-2)(x-4)}{x-2} = \frac{(x-2)(x-4)}{x-2}$
 $= \frac{x^2 - 6x + 8}{x-2} \xrightarrow{!2m} m=3$
 II. y=1: $\frac{x^2 - 2mx + 8}{x-2}$
 ksk: $x=2$ dir.
 kök sağlar: $2^2 - 2 \cdot m \cdot 2 + 8 = 0$
 $4 - 4m + 8 = 0 \Rightarrow m = 3$