

1. $a - b = 6$ ve $b - c = 4$ olduğuna göre $ab - ac - bc + c^2$ kaçtır?
A) 8 B) 12 C) 24 D) 36 E) 40

2. a ve b pozitif tam sayılar ve $a^2 - 9b^2 = 19$ olduğuna göre $a \cdot b$ kaçtır?
A) 18 B) 20 C) 30 D) 36 E) 45

3. $x^3 - y^3 = 185$ ve $x^2y - xy^2 = 20$ olduğuna göre $x - y$ kaçtır?
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

4. $\frac{1}{y} - \frac{1}{x} = \frac{1}{3}$ ve $x \cdot y = 6$

olduğuna göre $x^2 + y^2$ kaçtır?

- A) 16 B) 20 C) 24 D) 32 E) 40

5. $x^4y^3 + x^3y^4 = 144$ ve $x \cdot y = 2$

olduğuna göre $x + y$ kaçtır?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

6. $\frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 9} \cdot \frac{x^2 - 1}{x^2 + 2x - 3}$

işleminin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

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

7. $(\frac{x}{y} + \frac{y}{x} - 2) : (\frac{x}{y} - \frac{y}{x})$

işleminin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

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

8. $\frac{(x^2 - 9)(x^2 - 3x + 9)}{(x^3 + 27)(\frac{3}{x} - 1)}$

işleminin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

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

9. Bir toptancının iki bölümünden oluşan deposunun 1. bölümünde a sayıda kutu ve her birinde b tane bardak, 2. bölümünde ise a sayıda kutu ve her birinde a tane bardak bulunmaktadır.

Kutular açıldığında 1. bölümdeki kutuların her birinde c tane bardak, 2. bölümde ise toplam $(b \cdot c)$ sayıda bardak kırık çıkmıştır.

Buna göre depodaki sağlam bardak sayısını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(a - b)(a + c)$ B) $(a - c)(a + b)$
 C) $(a - c) \cdot b$ D) $a \cdot (b - c)$
 E) $(a - b)(a - c)$

10. $\frac{x^2 - 8x + 15}{x^2 - 9} = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

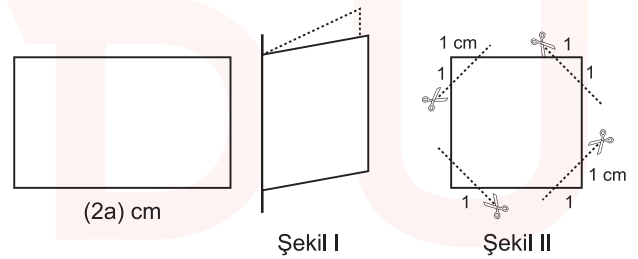
- A) $\{-3, 3, 5\}$ B) $\{-3, 5\}$ C) $\{3, 5\}$
 D) $\{5\}$ E) $\{-5\}$

11. Bir okulun iki sınıfından birinde $(9a)$ tane sıra ve her sırada a kişi, diğer sınıfta 8 sıra ve her sırada $(3a - 2)$ kişi oturmaktadır.

Buna göre sınıf mevcutları arasındaki farkın a cinsinden ifadesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $3a \cdot (a - 8)$ B) $(3a - 2)(3a - 4)$
 C) $2 \cdot (3a - 4)$ D) $(3a - 2)^2$
 E) $(3a - 4)^2$

12.



Eni $(2a)$ cm uzunluğundaki dikdörtgen şeklinde el işi kağıdı Şekil I'deki gibi iki eş parça olacak şekilde katlandı. Daha sonra katlanan Şekil kenarları üzerinden köşelere 1 cm uzaklıktaki noktalardan Şekil II'deki gibi kesilip atılıyor. Son durumda katlanan kağıt açılıp bir karton üzerine yapıştırılıyor.

Buna göre kağıdın karton üzerinde kapladığı alanı gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(a - 2)(a + 2)$ B) $2(a - 2)(a + 2)$
 C) $(\sqrt{2}a - 2)(\sqrt{2}a + 2)$ D) $2 \cdot (a - \sqrt{2})(a + \sqrt{2})$
 E) $4(a - 1)(a + 1)$