



1. Aşağıdaki ikinci derece denklemlerden hangilerinin kökü doğru verilmiştir?

Kökler

I) $x^2 - 5x + 4 = 0$ $\{1,4\}$

II) $x^2 + 2x - 3 = 0$ $\{1,3\}$

III) $x^2 - x - 30 = 0$ $\{-5,3\}$



A) I B) II C) III D) I,II E) II,III

2. $x^2 - 8x = 0 \rightarrow$ kökler x_1 ve x_2 ($x_1 < x_2$)

$x^2 - 16 = 0 \rightarrow$ kökler x_3 ve x_4 ($x_3 < x_4$)

$\frac{x_2 + x_3}{x_4 - x_1}$ işleminin kaç eşittir?



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

3. $3x^2 + 2x - 5 = 0$ denkleminin büyük kökü kaçtır?

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



4. $\frac{(x+1) \cdot (x+3)}{x-1} = 12$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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



5. $\sqrt{x} = x - 2$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{1\}$ B) $\{2\}$ C) $\{2,4\}$ D) $\{1,4\}$ E) $\{4\}$



6. $\left(\frac{x+3}{x}\right)^2 - 2\left(\frac{x+3}{x}\right) - 8 = 0$ denkleminin köklerin toplamı kaçtır?

A) -3 B) -1 C) 0 D) 2 E) 4



7. $x^2 - 5x + a - 2 = 0$ denkleminin bir kökü 3 ise a kaçtır?

A) -4 B) 1 C) 3 D) 6 E) 8



8. $x^2 + 3x - 5 = 0$ denkleminin bir kökü a ise $a^2 + 3a$ kaç eşittir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6





9. $x^2 - 2x - 6 = 0$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{-6,1\}$ B) $\{-2,3\}$ C) $\{3 - \sqrt{2}, 3 + \sqrt{2}\}$
D) $\{2 - \sqrt{5}, 2 + \sqrt{5}\}$ E) $\{1 - \sqrt{7}, 1 + \sqrt{7}\}$



10. $x^2 + 4x + 2a = 0$ denkleminin iki farklı reel kökü varsa a tam sayısı en çok kaç olabilir?

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



11. $x^2 - 6x + 3a - 3 = 0$ denkleminin bir tane reel kökü varsa a kaçtır?

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



12. $x^2 - 7x + 3 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 ise aşağıdakilerden hangileri doğrudur? ($x_1 > x_2$)

- I) $x_1 + x_2 = -7$
II) $x_1 \cdot x_2 = 3$
III) $x_1 - x_2 = \sqrt{37}$

- A) I B) II C) III D) I,II E) II,III



13. $x^2 + 4x - 6 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 2 D) $\frac{7}{3}$ E) 3



14. $x^2 + 3x - 3 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$x_1^2 + x_2^2$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 6 D) 9 E) 15



15. $x^2 + (2a - 3)x + 2b = 0$ denkleminin kökleri a ve b ise b kaç eşittir? ($a \neq 0$ ve $b \neq 0$)

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



16. Kökleri x_1 ve x_2 olan 2. derece denklem formülü

$$x^2 - \underbrace{(x_1 + x_2)}_{\text{Kökler Toplamı}} \cdot x + \underbrace{x_1 \cdot x_2}_{\text{Kökler Çarpımı}} = 0$$

Buna göre kökleri -2 ve 7 olan 2. derece denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + 5x - 10 = 0$ B) $x^2 - 5x - 14 = 0$
C) $x^2 + 14x - 10 = 0$ D) $x^2 - 7x - 5 = 0$
E) $x^2 + 7x - 10 = 0$

