



İkinci Dereceden Denklemler – 1

1.  $(a + 1)x^2 + ax + a - 1 = 0$  ikinci dereceden denklemin farklı iki gerçekte kökü olduğuna göre  $a$ 'nın alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

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

2.  $a \neq 0$  ve  $a, b, c$  gerçekte sayılardır.

$ax^2 + bx + c = 0$  denkleminin katsayıları arasında  $a + b + c = 0$  bağıntısı olduğuna göre çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $\{-1, 0\}$  B)  $\{1, -\frac{b}{a}\}$  C)  $\{-1, \frac{c}{a}\}$   
D)  $\{1, \frac{c}{a}\}$  E)  $\{1, -\frac{c}{a}\}$

3.  $(2x - 1)(x + 2) = (1 - 2x)$  denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

4.  $a$  bir gerçekte sayı ve  $(2 - a)^2x^2 - 4\sqrt{2}x + a - 2 = 0$  denklemini sağlayan gerçekte sayı olmadığına göre  $a$ 'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

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

5.  $4x^2 - (3 + n)x + n = 0$  denkleminin eşit iki gerçekte kökü olduğuna göre  $n$ 'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

6.  $(\sqrt{5} - \sqrt{2})x^2 + (\sqrt{5} - \sqrt{2} - 3)x - 3 = 0$  denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

**İkinci Dereceden Denklemler – 1**

7.  $a, b, c$  sıfırdan farklı gerçel sayılar olmak üzere  $ax^2 + bx + c = 0$  ikinci derece denkleminin çözüm kümesi bir elemanlı olduğuna göre  $\frac{3b^3}{2abc}$  kaçtır?

- A) 1      B)  $\frac{3}{2}$       C) 3      D)  $\frac{9}{2}$       E) 6

8.  $x^2 - 2(a + 1)x + 4 = 0$  denkleminin farklı iki gerçel kökü olduğuna göre  $a$ 'nın değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(-\infty, -3)$       B)  $(-\infty, -3) \cup (1, \infty)$   
C)  $(1, \infty)$       D)  $(-\infty, -3) \cup (1, 3)$   
E)  $(-\infty, 0)$

9.  $x^2 - ax - b = 0$  denklemi için,

- I. Kökleri 4'ten büyük değildir.  
II.  $a$  ve  $b$  pozitif tam sayılardır.

şartlarını sağlayan kaç tane  $(a, b)$  sıralı ikilileri vardır?

- A) 16      B) 20      C) 24      D) 28      E) 32

10.  $a, b$  gerçel sayı olmak üzere  $(x + a)^2 = b$  denklemi ile  $x^2 - \frac{x}{2} = 3$  denkleminin kökleri birbirine eşit olduğuna göre  $a + b$  kaçtır?

- A)  $\frac{53}{16}$       B)  $\frac{45}{16}$       C)  $\frac{33}{16}$       D) 2      E)  $\frac{3}{2}$

11.  $29 \cdot \left( \frac{143 - \sqrt{143^2 - 4 \cdot 29 \cdot 43}}{58} \right)^2 - 143 \cdot \left( \frac{143 - \sqrt{143^2 - 4 \cdot 29 \cdot 43}}{58} \right) + 43$

işleminin sonucu kaçtır?

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

12.  $ax^2 + bx + c = 0$  ikinci dereceden denklem için

- I.  $a + b = -c$ 'dir.  
II. Köklerinden biri  $(-1, 0)$  aralığındadır.  
ifadeleri veriliyor.

Buna göre bu denklem aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $x^2 + 2x - 3 = 0$       B)  $x^2 - 5x + 6 = 0$   
C)  $3x^2 + 2x - 5 = 0$       D)  $29x^2 - 26x - 3 = 0$   
E)  $x^2 - 2x + 1 = 0$

