

İkinci Dereceden Denklemler ve Fonksiyonlar - 3

1.  $m \neq 0$  olmak üzere  $mx^2 - 4x + 1 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$ 'dir.

Kökler arasında  $x_1 + x_2 = 2 \cdot \sqrt{x_1 \cdot x_2}$  bağıntısı olduğuna göre  $m$  kaçtır?

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

2.  $a + b \neq 0$  olmak üzere

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{a+b+x} - \frac{1}{x}$$

denkleminin kökler çarpımı kaçtır?

- A)  $a \cdot b$  B)  $-a \cdot b$  C)  $\frac{1}{a \cdot b}$   
D)  $-\frac{1}{a \cdot b}$  E)  $-\frac{a}{b}$

3.  $x^2 + (m + 1)x + 3m = 0$  denkleminin köklerinin kareleri toplamı 13 olduğuna göre  $m$ 'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

4.  $m \neq 0$  olmak üzere  $2x^2 + (3 - 2m)x + \frac{m}{2} = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$ 'dir.

$x_1 = mx_2$  eşitliğine göre aşağıdakilerden hangisi  $m$ 'nin alabileceği değerlerden biridir?

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

5.  $x^2 + ax + b = 0$  denkleminin bir kökü 5,  
 $x^2 + cx + d = 0$  denkleminin bir kökü 2'dir.

Bu iki denklemin diğer kökleri eşit olduğuna göre  $a - c$  kaçtır?

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

6.  $x^2 - 5x + p + 1 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$ 'dir.

$$2x_1^2 - x_1 \cdot x_2 - 3x_2^2 = -25$$

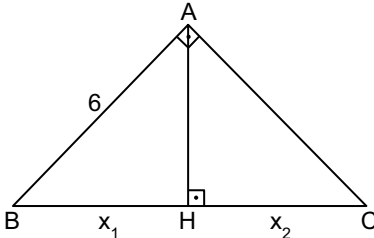
olduğuna göre  $p$  kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

İkinci Dereceden Denklem ve Fonksiyonlar - 3

7.  $x^2 - 2ax - 9b = 0$  denkleminin kökleri  $x^2 - ax + a - b = 0$  denkleminin köklerinden 2'şer fazla olduğuna göre  $a \cdot b$  kaçtır?  
A) 4 B) 2 C) -8 D) -10 E) -12

8.  $x^2 - 6x + 1 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  olduğuna göre  $\sqrt{x_1 + 9 + 6 \cdot \sqrt{x_1}} + \sqrt{x_2 + 1 + 2 \cdot \sqrt{x_2}}$  kaçtır?  
A) 6 B)  $4 + 2\sqrt{2}$  C) 4  
D)  $4 - 2\sqrt{2}$  E)  $2 + 2\sqrt{2}$

9.   
Yukarıda verilen ABC dik üçgeninde  $[BA] \perp [CA]$  ve  $[AH] \perp [BC]$ 'tir.  
 $x^2 - 9x + a = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  olmak üzere  $|BH| = x_1$  cm,  $|HC| = x_2$  cm'dir.  
 $|AB| = 6$  cm olduğuna göre  $A(\widehat{ABC})$  kaç santimetreka-redir?  
A)  $3\sqrt{5}$  B) 9 C)  $6\sqrt{5}$  D) 20 E)  $9\sqrt{5}$

10.  $2x^2 + mx + p^2 + q^2 = 0$  denkleminin kökleri p ve q olduğuna göre diskriminantı kaçtır?  
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

11. a ve b birbirinden ve sıfırdan farklı gerçekte sayılar olmak üzere  
 $a^2 = 11a - 5$   
 $b^2 = 11b - 5$   
eşitlikleri veriliyor.  
Kökleri  $\frac{a}{b}$  ve  $\frac{b}{a}$  olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisi olabilir?  
A)  $x^2 - 120x + 5 = 0$  B)  $x^2 - 120x - 5 = 0$   
C)  $5x^2 - 111x - 1 = 0$  D)  $5x^2 - 111x + 5 = 0$   
E)  $x^2 - 120x + 1 = 0$

12.  $x^2 - 8x + 4 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$ 'dir.  
Kökleri  $\left(x_1 + \frac{2}{x_1}\right)$  ve  $\left(x_2 + \frac{2}{x_2}\right)$  olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisi olabilir?  
A)  $x^2 - 12x - 33 = 0$  B)  $x^2 + 12x + 33 = 0$   
C)  $x^2 - 12x + 33 = 0$  D)  $x^2 - 5x + 33 = 0$   
E)  $x^2 - 7x + 33 = 0$

