



1.

$$x^2 - 10x + 25 = 0$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {-5, 5}      B) 5      C) {5}  
D) {-2, 2}      E) ∅

2.

$$4x^2 - bx + 24 = 0$$

denkleminin köklerinden biri -3 olduğuna göre, b kaçtır?

- A) -24    B) -20    C) -18    D) -15    E) -12

3.

$$x^2 - 5x + 7 = 0$$

denklemin için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Eşit iki kökü vardır.  
B) Reel kökü yoktur.  
C) Köklerinden biri reeldir.  
D) Birbirinden farklı iki reel kökü vardır.  
E) Köklerinin ikisi de pozitiftir.

4. x, bir gerçel sayı olmak üzere,

$$(x^3 + 27)(x^2 - 16) = 0$$

denkleminin kökleri toplamı kaçtır?

- A) -7    B) -3    C) 1    D) 2    E) 7

5.

$$\frac{1}{4^x} + 32 = \frac{12}{2^x}$$

denkleminin köklerinin toplamı kaçtır?

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

6.

$$x - 3 - \sqrt{6x - 2} = 0$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {1, 11}      B) {1, 2}      C) {-1, 11}  
D) {11}      E) {2, 11}

7. x gerçel sayıdır.

$$|x^2 + 5| = |3 - 4x|$$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

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

8. a ≠ 0 olmak üzere,

$$3x^2 - ax - 2a = 0$$

denkleminde  $\sqrt{\Delta} = 5a$  olduğuna göre, a'nın değeri kaçtır?

(Δ : İkinci dereceden denklemin diskriminantı)

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

9.

$$ax^2 - (a + 12)x + b = 0$$

denkleminin kökler toplamı -2 olduğuna göre, a kaçtır?

- A) -6    B) -4    C) -3    D) 5    E) 8

10.

$$5x^2 - 24x + 10 = 0$$

denkleminin kökler çarpımı kaçtır?

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

11.  $x^2 + (1 - a)x - 6 = 0$  denkleminin kökleri a ve b dir.

Buna göre, b kaçtır?

- A) -6    B) -2    C) -1    D) 1    E) 6

12.  $x^2 - (m - 1)x + m + 1 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

$$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = 2$$

olduğuna göre, m kaçtır?

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

13.  $2x^2 + bx + 12 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

$$x_1 + \frac{1}{x_2} = \frac{7}{2}$$

olduğuna göre, b kaçtır?

- A) 10    B) 5    C) 3    D) -5    E) -10

14.  $x^2 - 7x + 12 = 0$  denkleminin köklerinin 3 er fazlasını kök kabul eden ikinci derece denklemler aşağıdakilerden hangisi olabılır?

- A)  $x^2 + 13x + 42 = 0$   
B)  $x^2 - 13x + 36 = 0$   
C)  $x^2 + 13x + 36 = 0$   
D)  $x^2 - 13x + 42 = 0$   
E)  $x^2 - 11x + 36 = 0$

15.

$$3x^2 - mx - x + 2m - 7 = 0$$

denkleminin kökleri simetrik olduğuna göre, köklerinin çarpımı kaçtır?

- A)  $-\frac{1}{3}$     B)  $-\frac{7}{3}$     C)  $-\frac{5}{3}$     D) -1    E) -3

16.

$$ax^2 - 6x + \frac{1}{4} = 0$$

ikinci derece denkleminin reel kökü yoktur.

Buna göre, a'nın en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 19    B) 20    C) 36    D) 37    E) 38

17.  $x^2 - 7x + t = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

$$4x_1 = 3x_2$$

olduğuna göre, t kaçtır?

- A) 6    B) 9    C) 10    D) 12    E) 15