

## İkinci Derece Denklemler Çalışma Kağıdı-1

1.  $(a - 2)x^3 + 4x^{b+1} - 3x + 5 = 0$  denklemi ikinci dereceden bir denklem olduğuna göre,  $a + b$  kaçtır?

2. Aşağıdaki ikinci derece denklemlerin çözüm kümelerini bulunuz.

a)  $x^2 - 4 = 0$

b)  $4x^2 - 1 = 0$

c)  $x^2 - 4x + 3 = 0$

d)  $t^2 - 6t = 0$

e)  $2a^2 - 7a = 0$

f)  $x^2 + 4x - 12 = 0$

3. Aşağıdaki ikinci derece denklemleri çözmeden diskriminantlarına bakarak kökleri hakkında yorum yapınız.

a)  $x^2 + 5x = 0$

b)  $x^2 - 5x + 4 = 0$

c)  $x^2 - 14 = 0$

d)  $x^2 + x + 2 = 0$

e)  $x^2 - 6x + 9 = 0$

f)  $2x^2 - 5x + 2 = 0$

4. Aşağıdaki denklemlerin çözüm kümelerini diskriminant kullanarak bulunuz.

a)  $x^2 + 4x = 0$

b)  $x^2 - 7x + 6 = 0$

c)  $x^2 + 6x - 2 = 0$

d)  $x^2 + x + 2 = 0$

e)  $x^2 - 6x + 9 = 0$

f)  $2x^2 - 7x + 2 = 0$

5.  $x^2 - 6x + k + 1 = 0$  denkleminin çakışık iki kökü olduğuna göre,  $k$  kaçtır?

6.  $ax^2 + 5x + 3 = 0$  denkleminin farklı iki reel kökü olduğuna göre,  $a$  nın alabileceği değerlerin aralığı nedir?

7.  $3x^2 + 4x + m = 0$  denkleminin reel kökü olmadığına göre,  $m$  nin alabileceği değerlerin aralığı nedir?

8.  $ax^2 + (a - 2)x + 2a - 3 = 0$  denkleminin simetrik iki kökü olduğuna göre,  $a$  kaçtır?

9.  $x^2 - 2x + 2n - 3 = 0$  denkleminin kökleri reel olduğuna göre,  $n$  nin alabileceği en büyük iki tamsayı değerinin toplamı kaçtır?

10.  $x^2 - 6x + 7 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir. Buna göre, aşağıdaki ifadelerin değerlerini bulunuz.

a)  $x_1 + x_2$

b)  $x_1 \cdot x_2$

c)  $x_1 - x_2$

d)  $x_1x_2^2 + x_1^2x_2$

e)  $x_1^2 + x_2^2$

f)  $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$

g)  $x_1^3 + x_2^3$

h)  $\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2}$

k)  $(x_1 - 2) \cdot (x_2 - 2)$

Hazırlayan: Kemal Duran, [www.buders.com](http://www.buders.com) ve [www.bumatematikozelders.com](http://www.bumatematikozelders.com)

11. Kökleri  $-2$  ve  $3$  olan ikinci derece denklemi yazınız.

12. Köklerinden biri  $2 - \sqrt{3}$  olan ikinci derece denklemi yazınız.

11. Çözüm kümesi  $\{-4\}$  olan ikinci derece denklemi yazınız.

12.  $x^2 + 5x - 2 = 0$  olan ikinci derece denklemin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir. Buna göre;

a) Kökleri  $x_1 + 3$  ve  $x_2 + 3$  olan ikinci derece denklemi yazınız.

b) Kökleri  $\frac{2}{x_1}$  ve  $\frac{2}{x_2}$  olan ikinci derece denklemi yazınız.

c) Kökleri  $x_1^2$  ve  $x_2^2$  olan ikinci derece denklemi yazınız.

13.  $(a - 1)x^2 + 5x - 2a + 1 = 0$  denkleminin köklerinden biri  $-3$  ise  $a$  kaçtır?