

II. DERECEDEKİ DENKLEMLER

1. $x^2 - 4x - m + 2 = 0$ denkleminin çözüm kümesi \emptyset olduğuna göre, m nin alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır ?

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

2. $mx^2 - (2m + 1)x + m + 4 = 0$ denkleminin birbirinden farklı iki reel kökünün olabilmesi için m nasıl seçilmelidir?

- A) $m < \frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{12} < m < \frac{1}{10}$ C) $m > \frac{1}{3}$ D) $m > \frac{1}{8}$ E) $m > \frac{1}{16}$

3. $(2x + m)^2 - n(2x + m) + k = 0$ denkleminin köklerinin gerçel olmaması için aşağıdakilerden hangisi sağlanmalıdır ?

- A) $m^2 > 4n$ B) $m^2 < 4k$ C) $n^2 < 4k$ D) $m^2 < n^2$ E) $m^2 < n^2 + k^2$

4. $x^2 + (m - 5)x + m + 3 = 0$ denkleminin eşit iki kökünün olması için m aşağıdakilerden hangisi olabilir ?

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

5. $x^2 - (m + 3)x + m - 4 = 0$ denkleminin simetrik iki kökünün olması için m kaç olmalıdır ?

- A) -3 B) -2 C) -1 D) 4 E) 6

6. $x^2 - m.x + 2m + 8 = 0$ denkleminin köklerinden biri (-1) olduğuna göre diğer kökü kaçtır ?

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

7. $\frac{12}{x^2} - \frac{8}{x} + 1 = 0$ denkleminin Ç.K. nedir ?

- A) $\{-8, -2\}$ B) $\{-2, 6\}$ C) $\{2, 6\}$ D) $\{2, 12\}$ E) $\{4, 6\}$

8. $(x^2 - 3x)^2 - 8(x^2 - 3x) - 20 = 0$ denkleminin Ç.K. nedir ?

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

9. $(x^2 - 2x - 1)^2 - 9(x^2 - 2x - 1) + 14 = 0$ denkleminin en küçük ve en büyük iki kökünün çarpımı kaçtır ?

- A) -18 B) -16 C) -12 D) -8 E) -6

10. $4^x - 2^{x+2} = 32$ denkleminin Ç.K. nedir ?

- A) {3,4} B) {3} C) {4} D) {2,3} E) {3,5}

11. $x - \sqrt{x+2} = 4$ denkleminin kökleri toplamı nedir ?

- A) 7 B) 9 C) 10 D) 11 E) 15

12. $x^2 - 4x + m = x + 6$ denkleminin Ç.K. = $\{a, a+1\}$ olduğuna göre, m kaçtır ?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

13. $x^2 - 10x + m + 2 = 0$ denkleminin kökleri, ardışık çift doğal sayılardır, m kaçtır ?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

14. $\frac{x+3}{x-1} - \frac{2x-2}{x+3} = 1$ denkleminin çözüm kümesi nedir ?

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

15. $\frac{2x-1}{x-2} - \frac{x+1}{x+3} = 0$ denkleminin reel köklerinin toplamı kaçtır ?

- A) -6 B) -4 C) -3 D) -2 E) -1

16. $x^2 + 2x + 2 - \frac{10}{x^2 + 2x - 1} = 0$ denkleminin reel kökleri toplamı nedir ?

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

17. $x^2 - (2m-1).x + m = 0$ denkleminin köklerinin çarpımı 6 ise köklerin karelerinin toplamı kaçtır ?

- A) 43 B) 58 C) 94 D) 109 E) 121

18. $x^2 - (m+5).x + m - 3 = 0$ denkleminin köklerinin aritmetik ortalaması 6 ise geometrik ortalaması kaçtır ?

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

19. $mx^2 - (m+3).x + 2m + 8 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir. $x_1 . x_2 = 6$ ise $x_1 + x_2$ kaçtır ?

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

20. $x^2 - 6x - m - 10 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir. $x_1^2 - x_2^2 = 12$ ise m kaçtır ?

- A) -18 B) -15 C) -12 D) -8 E) -6

II. DERECE DENKLEMLER

1. $x^2 - 12x + m - 8 = 0$ denkleminin köklerinden biri diğerinin 2 katı ise m kaçtır ?

- A) 30 B) 34 C) 38 D) 40 E) 48

2. $(m - 2) \cdot x^2 + (m + 8) \cdot x + 2m - 1 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.
 $x_1 \cdot x_2 + x_1 + x_2 = 2$ ise m kaçtır ?

- A) -9 B) -6 C) -5 D) -4 E) -3

3. $x^2 - (p + 2) \cdot x + 16 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir. $\sqrt{x_1} - \sqrt{x_2} = 2$ p kaçtır ?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

4. $\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 - 8\left(x - \frac{1}{x}\right) + 16 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir. $x_1^2 + \frac{1}{x_1^2}$ nin eşiti nedir ?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

5. $x^2 - 6x + 2 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir. Buna göre, $\frac{1}{x_1 - 2} + \frac{1}{x_2 - 2}$ ifadesinin eşiti nedir ?

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

6. $2x^2 - 16x + p^2 + q^2 = 0$ denkleminin kökleri p ve q dur. Aşağıdakilerden hangisi, $p^2 + q^2$ nin eşitidir?

- A) 1 B) 9 C) 4 D) 16 E) 32

7. $x^2 - mx + 4 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir. $\sqrt{\frac{x_1}{x_2}} + \sqrt{\frac{x_2}{x_1}} = 6$ ise m kaçtır ?

- A) 3 B) 6 C) 12 D) 18 E) 24

8. $x^2 - (m - 2) \cdot x + 2m - 3 = 0$ denkleminin kökleri arasında m ye bağlı olmayan bağıntı aşağıdakilerden hangisi olabilir ?

- A) $x_1 \cdot x_2 = 2 \cdot (x_1 + x_2)$ B) $x_1 \cdot x_2 = x_1 + x_2 + 2$
 C) $x_1 \cdot x_2 = 2x_1 + 2x_2 + 1$ D) $x_1 \cdot x_2 = x_1 + x_2 - 2$
 E) $x_1 \cdot x_2 = x_1 + x_2 - 1$

9. $x^2 + bx + c = 0$ denkleminin kökleri 5 ve (-2) dir. $(x - 1)^2 + b.(x - 1) + c = 0$ denkleminin çözüm kümesi nedir ?

- A) $\{-3,4\}$ B) $\{-3,6\}$ C) $\{-1,4\}$ D) $\{-1,6\}$ E) $\{-1,3\}$

10. $x^2 + ax + b = 0$ denkleminin çözüm kümesi $\{7, m\}$; $x^2 - (a - 1).x + c = 0$ denkleminin çözüm kümesi $\{-2, m\}$ ise $b + c$ toplamı kaçtır ?

- A) -27 B) -21 C) -15 D) -9 E) -6

11. $x^2 - (m - 3).x - m = 0$ ve $x^2 - (m + 1).x + 2m = 0$ denklemlerinin birer kökü eşit ise m kaçtır ?

- A) $\frac{10}{3}$ B) $\frac{16}{3}$ C) $\frac{20}{3}$ D) $\frac{25}{3}$ E) $\frac{32}{3}$

12. $x^2 - 6x - 9 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir. Kökleri $2x_1$ ve $2x_2$ olan ikinci derece denklem $x^2 + mx + n = 0$ ise $m + n$ kaçtır ?

- A) -60 B) -54 C) -48 D) -36 E) -24

13. $x^2 - 8x + 4 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir. Kökleri $\sqrt{\frac{x_1}{x_2}}$ ve $\sqrt{\frac{x_2}{x_1}}$ olan ikinci derece denklem $x^2 + bx + c = 0$ ise $b - c$ farkı kaçtır ?

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

14. Köklerinden biri $3 - \sqrt{2}$ olan ikinci derece denklem $x^2 + mx + n = 0$ ise $m.n$ kaçtır ?

- A) -42 B) -40 C) -36 D) -24 E) -12

15. $x^2 + 2x - 12 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir. Kökleri $\frac{x_1 + 3}{2}$ ve $\frac{x_2 + 3}{2}$ olan ikinci derece denklem $x^2 + mx + n = 0$ ise $m + n$ toplamı kaçtır ?

- A) $-\frac{15}{4}$ B) $-\frac{17}{4}$ C) $-\frac{21}{4}$ D) $-\frac{25}{4}$ E) -23

16. $x^2 - (m + 1).x + m - 4 = 0$ denkleminin ters işaretli iki kökünün olması için, m hangi şartı sağlamalıdır ?

- A) $m > 2$ B) $m < 4$ C) $2 < m < 6$ D) $6 < m < 9$ E) $m > 12$

17. $x^2 - (m + 6) \cdot x + 3m - 1 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir. $x_1 < -1 < x_2$ şartının sağlanması için m nasıl seçilmelidir?

A) $m < -\frac{3}{2}$ B) $-1 < m < 2$ C) $1 < m < 3$ D) $0 < m < 6$ E) $m > \frac{2}{3}$

18. $x^2 - mx + m + 8 = 0$ denkleminin negatif iki kökünün olması için m nasıl seçilmelidir ?

A) $-8 < m < -4$ B) $-8 < m < 0$ C) $-4 < m < 0$ D) $-4 < m < 2$ E) $1 < m < 4$

19. $x^2 - (m - 3) \cdot x + 6 > m$ eşitsizliği her x reel sayısı için doğru olduğuna göre, m hangi aralıktadır ?

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

20. $x^2 - 8x + 6 = 0$ denkleminin kökleri olan x_1 ve x_2 aynı zamanda $x^3 + kx^2 + mx + 12 = 0$ denkleminin de kökleri olduğuna göre, m kaçtır ?

A) -10 B) -6 C) -2 D) -1 E) 4

www.farukhoca.net