

TEST 3

1. $2x^2 - (2m + 5)x + 5m = 0$ denkleminin bir kökü 4 ise m kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 2 E) 4
2. $(m + 2)x^2 - 2mx + 3m - 8 = 0$ denkleminin bir kökü 1 ise öteki kökü kaçtır?
A) $-\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{6}{5}$
3. $(4m - 3)x^2 - 4mx + m + 1 = 0$ denkleminin iki katlı bir kökü olması için m kaç olmalıdır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
4. Çözüm kümesi $\{7 - 3\sqrt{5}, 7 + 3\sqrt{5}\}$ olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x^2 + 14x + 4 = 0$ B) $x^2 + 14x - 4 = 0$
C) $x^2 - 14x - 4 = 0$ D) $x^2 - 14x + 4 = 0$
E) $x^2 - 2x + 14 = 0$
5. $(m - 1)x^2 - 2mx + 3m - 7 = 0$ denkleminin kökleri toplamı 3 ise m kaç olmalıdır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
6. $(2m - 3)x^2 - 4(m + 2)x + m - 2 = 0$ denkleminin köklerinden biri ötekinin, çarpma işlemine göre tersine eşit ise m kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
7. $x^2 - 2(m + 2)x - 32 = 0$ denkleminin kökleri x_1, x_2 dir. $x_1^4 = x_2$ ise m kaçtır?
A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7
8. $(m - 5)x^2 - 4mx + m + 2 = 0$ denkleminin köklerinin, çarpma işlemine göre tersleri toplamı 2 ise m kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
9. $x^2 - 3(m + 1)x + m + 4 = 0$ denkleminin kökleri x_1, x_2 dir. $x_1 - 2x_2 - 3 = 0$ ise m kaçtır?
A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3
10. $x^2 + mx + 4 = 0$ denkleminde $x_1^2 + x_2^2 = 8$ ise $m \in Z^+$ kaçtır?
A) -4 B) -2 C) 2 D) 2 E) 4
11. $x^2 - 5x + 6 = 0$ denkleminin kökleri x_1, x_2 dir. Kökleri $4x_1 - 3, 4x_2 - 3$ olan ikinci dereceden denklem, aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x^2 - 14x + 60 = 0$ B) $x^2 + 14x - 33 = 0$
C) $x^2 + 14x - 45 = 0$ D) $x^2 - 14x + 45 = 0$
E) $x^2 - 14x - 45 = 0$

12. $x^2 - 9x + 4m = 0$ denkleminin kökleri, $x^2 - mx + m + 1 = 0$ denkleminin köklerinden ikişer fazla ise, m kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
13. $x^2 - 2(m + 2)x + m^2 + 8 = 0$ denkleminde $|x_1 - x_2| = 4$ ise m kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9
14. $mx^2 + (2m - 1)x + m - 2 = 0$ denkleminin köklerinin geometrik ortalamasının, aritmetik ortalamasına eşit olması için m kaç olmalıdır?
A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{4}$ E) 1

15.

$$\frac{x+3}{x-3} + \frac{8x-24}{x+3} - 6 = 0$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {1} B) {2, 9} C) {4, 5}
D) {2, 4} E) {5, 9}
16. $x^{\frac{4}{3}} + 64 = 20\sqrt[3]{x^2}$ denkleminin çözüm kümesi, aşağıdakilerden hangisidir?
A) {2, 4} B) {4, 16} C) {4, 64}
D) {8, 64} E) {16, 64}
17. $\sqrt{x+3} - \sqrt{x-4} = 1$ denkleminin çözüm kümesi, aşağıdakilerden hangisidir?
A) {3} B) {4} C) {6}
D) {13} E) {3, 4}

18.

$$\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = 1 \frac{1}{x^2} - \frac{1}{y^2} = 5 \quad (1)$$

denkleminin çözüm kümesi, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{(-\frac{1}{3}, \frac{1}{2})\}$ B) $\{(\frac{1}{3}, -\frac{1}{2})\}$ C) $\{(\frac{1}{3}, \frac{1}{2})\}$
D) $\{(\frac{3}{2}, \frac{1}{2})\}$ E) $\{(1, 5)\}$
19. $\frac{(x^2-9)(x^2+x-6)}{x^2+2x-3} < 0$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x < 2\}$
B) $\{x \in \mathbb{R} \mid 1 < x < 2\}$
C) $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \vee 3 < x\}$
D) $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x < 3\}$
E) $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x < 1 \vee 2 < x < 3\}$

20. $(m+2)x^2 - 2mx + 3m < 0$ eşitsizliği x değişkeninin her gerçek değeri için sağlandığına göre, m nin alacağı değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-3 < m$ B) $m < -3$ C) $-3 < m < -2$
D) $-3 < m \leq -2$ E) $-3 \leq m < -2$