

İKİNCİ DERECEDEN DENKLEMLER SORULARI

- 1) $(m - 1)x^3 + 2x^{n-3} + 3x + 1 = 0$
denklemini x e bağlı ikinci dereceden denklem olduğuna göre, $m.n$ kaçtır?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1
- 2) $5x^2 = 0$ denkleminin gerçekte sayılardaki çözüm kümesi \mathcal{C}_1 ve $3x^2 + 6 = 0$ denkleminin gerçekte sayılardaki çözüm kümesi \mathcal{C}_2 olmak üzere, \mathcal{C}_1 ve \mathcal{C}_2 aşağıdakilerden hangisidir?
A)

\mathcal{C}_1	{0}
\mathcal{C}_2	{-2, 2}

 B)

\mathcal{C}_1	{0}
\mathcal{C}_2	{0}

C)

\mathcal{C}_1	{0}
\mathcal{C}_2	\emptyset

 D)

\mathcal{C}_1	{0}
\mathcal{C}_2	{0, -2}

E)

\mathcal{C}_1	{0}
\mathcal{C}_2	{-2}
- 3) $3x^2 + 2x - 5 = 0$
denkleminin çözüm kümesi nedir?
A) $\left\{-\frac{5}{3}, 1\right\}$ B) $\left\{1, \frac{5}{3}\right\}$ C) $\left\{-1, \frac{5}{3}\right\}$
D) $\left\{-\frac{1}{3}, 5\right\}$ E) $\left\{-5, \frac{1}{3}\right\}$
- 4) $x^2 - 6x + 4 = 0$
denkleminin çözüm kümesi nedir?
A) $\{-3, 2\}$ B) $\{-\sqrt{3}, \sqrt{3}\}$
C) $\{-\sqrt{5}, \sqrt{5}\}$ D) $\{5 - \sqrt{3}, 5 + \sqrt{3}\}$
E) $\{3 - \sqrt{5}, 3 + \sqrt{5}\}$
- 5) $x^2 - 4x + 2 = 0$
denkleminin çözüm kümesi nedir?
A) $\{-\sqrt{2}, 2\sqrt{2}\}$ B) $\{-2\sqrt{2}, 2\sqrt{2}\}$
C) $\{-\sqrt{2}, \sqrt{2}\}$ D) $\{2 - \sqrt{2}, 2 + \sqrt{2}\}$
E) $\{1 - \sqrt{2}, 1 + \sqrt{2}\}$
- 6) $2x^2 + 3x - m + 1 = 0$
denkleminin farklı iki reel kökü olduğuna göre, m nin değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?
A) $(8, \infty)$ B) $\left(-\frac{1}{8}, \infty\right)$ C) $(-1, \infty)$
D) $(-8, \infty)$ E) $\left(-\infty, \frac{1}{8}\right)$
- 7) $x^2 + (m - 1)x - m + 4 = 0$
denkleminin eşit iki reel kökü olduğuna göre, m nin pozitif değeri kaçtır?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1
- 8) $mx^2 - (m - 1)x - 8 = 0$
denkleminin bir kökü $x = 2$ olduğuna göre, diğer kökü kaçtır?
A) -2 B) $-\frac{4}{3}$ C) -1 D) 1 E) $\frac{4}{3}$
- 9) $x^2 + 5x + m - 1 = 0$
 $x^2 + (m + 1)x + 3 = 0$
denklemlerinin birer kökü eşit olduğuna göre, m kaçtır?
A) -5 B) -4 C) -3 D) -2 E) -1

- 10) $2x^2 - 4x - 3 = 0$
denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.
Buna göre, $x_1 + x_2$, $x_1 \cdot x_2$ ve $|x_1 - x_2|$ aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $\left\{-2, \frac{3}{2}, \sqrt{10}\right\}$ B) $\left\{2, -\frac{3}{2}, \sqrt{10}\right\}$
C) $\left\{-2, -\frac{3}{2}, \sqrt{10}\right\}$ D) $\left\{2, -\frac{3}{2}, -\sqrt{10}\right\}$
E) $\left\{-2, -\frac{3}{2}, -\sqrt{10}\right\}$

- 11) $x^2 - 4x - 1 = 0$
denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.
Buna göre, $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) -5 B) -4 C) -3 D) -2 E) -1

- 12) $x^2 - 5x + m - 1 = 0$
denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.
 $x_1^2 - x_2^2 = 5\sqrt{29}$ olduğuna göre, m kaçtır?
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

- 13) $x^2 - 3x + m - 1 = 0$
denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.
 $2x_1 + x_2 = 1$ olduğuna göre, m kaçtır?
A) -2 B) -3 C) -4 D) -8 E) -9

- 14) $x^2 - (m + 2)x + n = 0$ denkleminin bir kökü -1 ,
 $x^2 + mx + n + 4 = 0$ denkleminin bir kökü 3 tür.
Bu denklemlerin diğer kökleri eşit olduğuna göre,
m.n çarpımı kaçtır?

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

- 15) $x^2 - 2(m + 1)x + 3m - 2 = 0$
denkleminin kökleri arasında m ye bağlı olmayan bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x_1 + x_2 - 2x_1 \cdot x_2 = 10$
B) $3(x_1 + x_2) - 2x_1 \cdot x_2 = 5$
C) $3(x_1 + x_2) + 2x_1 \cdot x_2 = 10$
D) $3(x_1 + x_2) - 2x_1 \cdot x_2 = 10$
E) $3(x_1 - x_2) - x_1 \cdot x_2 = 10$

- 16) Köklerinden biri $2 - \sqrt{3}$ olan ikinci dereceden,
bir bilinmeyenli rasyonel katsayılı denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 - x + 4 = 0$ B) $x^2 - 4x + 3 = 0$
C) $x^2 - x + 3 = 0$ D) $x^2 - 4x + 1 = 0$
E) $x^2 - 3x + 1 = 0$

- 17) $x^2 - 4x + 2 = 0$
denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.
Kökleri $2x_1 - 1$ ve $2x_2 - 1$ olan ikinci dereceden
denklem aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x^2 - 6x + 3 = 0$ B) $x^2 - x - 3 = 0$
C) $x^2 - 6x + 1 = 0$ D) $x^2 - 3x + 2 = 0$
E) $x^2 + 6x - 1 = 0$

- 18) $(x^2 - 1) \cdot (x + 2) = 0$ denkleminin çözüm kümesi \mathcal{C}_1 ,
 $\frac{(x^2 - x - 2) \cdot (x - 3)}{x^2 + 2x - 8} = 0$ denkleminin çözüm kü-
mesi \mathcal{C}_2 olduğuna göre, \mathcal{C}_1 ve \mathcal{C}_2 aşağıdaki-
lerden hangisidir?

A)	\mathcal{C}_1	$\{-2, -1, 1\}$	B)	\mathcal{C}_1	$\{-1, 3\}$
	\mathcal{C}_2	$\{-1, 3\}$		\mathcal{C}_2	$\{-1, 2\}$
C)	\mathcal{C}_1	$\{2, 3\}$	D)	\mathcal{C}_1	$\{-2, -1, 1\}$
	\mathcal{C}_2	$\{-1, 3\}$		\mathcal{C}_2	$\{-1, 2, 3\}$
	E)	\mathcal{C}_1		\mathcal{C}_2	$\{-2, -1\}$
		\mathcal{C}_2			$\{-1, 3\}$

- 19) $x^4 - 17x^2 + 16 = 0$
denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden han-
gisidir?
- A) $\{-2, 2\}$ B) $\{-1, 1\}$
C) $\{-2, -1\}$ D) $\{-4, -1, 1, 4\}$
E) $\{-2, -1, 1, 2\}$

- 20) $(x^2 - 2x)^2 - 2(x^2 - 2x) - 3 = 0$
denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden han-
gisidir?
- A) $\{-1, 1, 3\}$ B) $\{-1, 1, 2\}$ C) $\{-3, 1, 2\}$
D) $\{-3, -1, 2\}$ E) $\{-3, -1, 1\}$

- 21) $\sqrt{8-x} + x = 2$
denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden han-
gisidir?
- A) $\{-2\}$ B) $\{-1\}$ C) $\{1\}$ D) $\{2\}$ E) $\{4\}$

- 22) $x^2 + |x - 2| - 4 = 0$
denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden han-
gisidir?
- A) $\{-1\}$ B) $\{1\}$ C) $\{-2\}$
D) $\{-2, -3\}$ E) $\{-1, 2\}$

- 23) $x^2 + y^2 - x - 3 = 0$
 $y - 2x - 1 = 0$
denkleminin çözüm kümesi aşağıdakiler-
den hangisidir?
- A) $\{(2, 9), (1, 1)\}$ B) $\{(-2, -9), (-1, -1)\}$
C) $\{(-2, 9), (-1, 1)\}$ D) $\left\{\left(\frac{2}{5}, -\frac{9}{5}\right), (-1, 1)\right\}$
E) $\left\{\left(\frac{2}{5}, \frac{9}{5}\right), (-1, -1)\right\}$

- 24) $x^2 + y^2 - 6x + 8y + 25 = 0$
denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden han-
gisidir?
- A) $\{(2, 3)\}$ B) $\{(3, -4)\}$ C) $\{(-3, -4)\}$
D) $\{(-3, 4)\}$ E) $\{(2, -4)\}$