

İkinci derece denk.

&ÇAKMAK&

1) $x^2 - 4x + k - 2 = 0$ denkleminin eşit iki kökü olması için $k=?$

- a) 8 b) 7 c) 6 d) 5 e) 3

Çöz : 1/ c //

$$\Delta = b^2 - 4ac \rightarrow 16 - 4(k - 2) = 0 \rightarrow k = 6$$

2) $2(x - 1) - 5x + 4 > 0$ Eşitsizliğinin çözüm kümesi nedir?

- a) $x < \frac{2}{7}$ b) $x < \frac{7}{2}$ c) $x < \frac{5}{3}$ d) $x < \frac{3}{2}$ e) $x < \frac{2}{3}$

Çöz: 2/ e // $2(x - 1) - 5x + 4 > 0$

$$2x - 2 - 5x + 4 > 0 \rightarrow -3x > -2 \Rightarrow x < \frac{2}{3}$$

3) $x^2 - (m + 3)x + (m + 2) = 0$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) $\{m + 2, 2\}$ b) $\{m + 1, 2\}$ c) $\{m, 3\}$
d) $\{m + 4, -1\}$ e) $\{m + 2, 1\}$

Çöz: 3/ e // $x^2 - (m + 3)x + (m + 2) = 0$

$$\begin{array}{r} x \\ x \\ x_1 = m + 2 \rightarrow x_2 = 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} -(m + 2) \\ -1 \\ \{m + 2, 1\} \end{array}$$

4) $2x^2 - 2(m + 1)x - (m - 2) = 0$ denkleminin kökleri

x_1 ve x_2 dir. $x_1 = \frac{3}{x_2}$ olduğuna göre $x_1 + x_2 = ?$

- a) 8 b) 7 c) 6 d) -3 e) -6

Çöz: 4/ d // $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \rightarrow x_1 \cdot x_2 = 3 \Rightarrow \frac{-m + 2}{2} = 3$

$$m = -4; 2x^2 + 6x + 6 = 0$$

$$x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} = -\frac{6}{2} = -3$$

5) $x^2 - 2mx + m + 2$ ifadesinin tam kare olması için $m = ?$

- a) $\{2, -2\}$ b) $\{-1, 2\}$ c) $\{2, 2\}$ d) $\{3, -2\}$ e) $\{0, -2\}$

Çöz: 5 / b // $\Delta = b^2 - ac \rightarrow (-m)^2 - (m + 2) = 0$

olmalı, tam kare olması için. $m^2 - m - 2 = 0$

$$(m + 1)(m - 2) = 0 \Rightarrow \{-1, 2\}$$

6) $(m - 1)^2 x^2 + 3mx + 1 = 0$ denkleminin eşit iki kökünün bulunması için $m = ?$

- a) 1 b) 0 c) -2 d) -3 e) -6

Çöz: 6 / c //

$$\Delta = b^2 - 4ac = 0 \Rightarrow (3m)^2 - 4(m - 1)^2 \cdot 1 = 0$$

$$5m^2 + 8m - 4 = 0 \rightarrow m_1 = -2 ; m_2 = \frac{2}{5}$$

7) Kökleri 1, -1, 2 olan 3. dereceden denklemi yazınız?

- a) $x^3 - 2x^2 - x + 2$ b) $x^3 - 3x^2 - x - 2$ c) $x^3 - x^2 - x + 2$
d) $x^3 - 3x^2 + x + 2$ e) $x^3 - 3x^2 + 2x + 2$

Çöz: 7 / a // $(x - 1)(x + 1)(x - 2) = 0$

$$(x^2 - 1)(x - 2) = 0; \Rightarrow x^3 - 2x^2 - x + 2 = 0$$