

10. Sınıf 1. Dönem 3. Yazılı

1. $4x^2 + 36x + a$

ifadesi tamkare bir ifade ise a kaçtır?

2. $x^2 - 6x + k = 0$

ikinci derece denkleminin çakışık iki kökü olduğuna göre, k kaçtır?

3. $\frac{3x^2-5x-2}{9x^2-1} : \frac{x-2}{27x^3-1}$ ifadesinin en sade biçimi nedir?

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

ikinci derece denklemi simetrik iki köke sahip ise, m kaçtır?

5. $3x^2 - 2x + 1 = 0$ ikinci derece denkleminin kökleri a ve b dir.

Buna göre:

a) $a + b$ değeri kaçtır?

b) $a \cdot b$ değeri kaçtır?

c) $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ değeri kaçtır?

d) $a^3b^2 + a^2b^3$ değeri kaçtır?

e) $a^2 + b^2$ değeri kaçtır?

f) $a^3 + b^3$

g) $\sqrt{a} - \sqrt{b}$ değeri kaçtır?

h) $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ değeri kaçtır?

6. $4^x - 2^{x+1} - 8 = 0$

denkleminin çözüm kümesi nedir?

7. $x^2 - 3|x| - 4 = 0$

denkleminin çözüm kümesi nedir?

8. $x^2 - (k + 1)x - 8 = 0$

ikinci derece denkleminin kökleri olan x_1 ve x_2 arasında $x_1 = x_2^2$ ilişkisi bulunmaktadır.

Buna göre, k kaçtır?

9. $x^2 + 4x + 5 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, kökleri $2x_1 - 3$ ve $2x_2 - 3$ olan ikinci derece denklemi yazınız.

10. $x^2 \geq x$ eşitsizliğinin en geniş çözüm aralığını bulunuz.