

Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler

ve $a \neq 0$ olmak üzere $ax + b = 0$ şeklindeki eşitliklere birinci dereceden bir bilinmeyenli denklem denir. Denklemi sağlayan x sayısına denklemin kökü, bu kökün oluşturduğu kümeye çözüm kümesi denir.

$ax + b = 0$ ise sayısı denklemin köküdür.

Çözüm kümesi:

\mathbb{C} olur.

Örnekler:

1) $6x + 12 = 0$ denklemini çözüm kümesini bulunuz.

Çözüm:

$$6x + 12 = 0 \Rightarrow 6x = -12$$

$$x = -2 \quad \mathbb{C} \text{ olur.}$$

2) $-5x + 6 + x = 1 - x + 8$ denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

Çözüm:

$$-5x + 6 + x = 1 - x + 8$$

$$-4x + 6 = -x + 9$$

$$-4x + x = 9 - 6$$

$$-3x = 3$$

$$x = -1 \quad \mathbb{C} =$$

3) denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

Çöm: denklemde paydası eşitlenir:

4) $x - \{2x - [x + 1 - (3x - 5)]\} = 3$ ise x kaçtır?

Çözüm:

$$[x + 1 - 3x + 5]$$

$$[-2x + 6]$$

$$\{2x + 2x - 6\}$$

$$x - 4x + 6 = 3$$

$$-3x = -3 \Rightarrow x = 1 \quad \text{Sonuç: } 1$$

5) $9(1 - 2x) - 5(2 - 5x) = 20$ denkleminin çözüm kümesi nedir?

Çözüm:

$$9(1 - 2x) - 5(2 - 5x) = 20$$

$$9 - 18x - 10 + 25x = 20$$

$$7x - 1 = 20$$

$$7x = 21$$

$$x = 3$$

Sonuç: 3

6) $x^2 \times 1$

----- + ----- = ----- + 1----- denkleminin çözüm kümesi nedir?

3 5 5 3

Çözüm:

$x \cdot 2 \cdot x \cdot 4$

----- + ----- = ----- + -----

3 5 5 3

(5) (3) (3) (5)

$5x+6 = 3x+20$

----- = ----- = $5x + 6 = 3x+20$

15 15

$2x = 14 \Rightarrow x = 7$ Sonuç: 7

7) Kendisine katı eklendiğinde 72 eden sayı kaçtır?

Çözüm:

=

8) $2x+5=1$ ise "x" kaçtır?

Çözüm:

$2x = -4$

$x = -2 \Rightarrow$ Sonuç = $\{-2\}$

9) Toplamları 77 olan iki sayıdan birinin 3 katı, aynı sayının 4 katıyla toplamına eşittir. Bu Sayıların Küçük Olanı Kaçtır?

Çözüm:

$3x+4x = 77$

$7x = 77$

$x = 11$

$3x = 33$ Sonuç = $\{33\}$

10) Bu denklemdaki x' in değerini bulunuz.

Çözüm:

$x = 5$ Sonuç = $\{5\}$

11) "x" in değerini bulunuz.

Çözüm:

$-45 = 5x-35$

$5x = -10$

$x = -2$

Sonuç = $\{-2\}$