Уравнение с параметром

алгебра 8 класс

учитель: А. В. Панченко

Мне приходится делить все время между политикой и уравнениями. Однако уравнения, по-моему, гораздо важнее, потому что политика существует только для данного момента, а уравнения будут существовать вечно.

А. Энштейн

Линейное уравнение

$$a\,\mathrm{x} = b$$

1. $-3{,}4\,x = 16$
2. $2{,}8\,x = 0$
3. $6x = 3 + 6x$
4. $37\,x = 37\,x$

5. $9\,x + 7 - 9\,x = 0$
6. $71\,x - 71\,x = 0$
7. $5\,x - 3\,x = 260$
8. $2 - 3\,x = 8 - 3x$

При каких значениях *m* корень уравнения равен нулю?

а) $(8m - 16)\,x = 0$

$m = 2$

б) $(9 - m^2)\,x = 0$

$m = 3$

Квадратное уравнение

$$a x^2 + b x + c = 0$$

$$a \neq 0$$

1. $x^2 - 4x + 3 = 0$

2. $x^2 + 7x = 0$

3. $x^2 - 2x + 8 = 0$

4. $x^2 - 25 = 0$

5. $8x^2 + 4x = 0$

6. $3x^2 - 27 = 0$

7. $5x^2 - 2x - 3 = 0$

8. $2x^2 + 8 = 0$

при каких значениях *m* один корень уравнения равен нулю

а) $3x^2 + x + (3m - 6) = 0$

$m = 2$

б) $2x^2 - 3x + (m^2 - 16) = 0$

$m = 4$

При каких значениях *m*, корни уравнения противоположны

$$3x^2 + (m^2 - 4m)x - 1 = 0$$

$$m = 4$$

Решим уравнение:

1. $a(x - a) = 3x - 9$,

   с параметром a.

2. $t x^2 + (t^2 - 1) x + (t - 1)^2 = 0$,

   с параметром t.

Работа с учебником

№ 640, 641(б)

Домашнее задание

Решите уравнение с параметром а:

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

2. $ax^2 + (2a + 2)x + a + 2 = 0$

3. $a^2(x - 1) = (a + 2)x + a^3$