

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
«Поселок Монгохто»*

Приведенные квадратные уравнения

*Учитель математики:
Михалева Марина Алексеевна*

8 класс

Домашнее задание:

**№ 513 (б, г, е), 514 (б, г, е),
515 (б, г, е).**

Найди ошибку

e) $-2x^2 - 4x = 0$
 $x(-2x - 4) = 0$
 $x = 0$ или $-2x - 4 = 0$
 $-2x = 4$
 $x = 2$

d) $6x^2 - x = 0$
 $x = -x$
Ответ: $x = -x$

$$5x^2 - 15x = 0$$

$$-2x = 4$$

$$5x(x - 3) = 0$$

$$x = 2$$

$$x = 0 \text{ или } x - 3 = 0$$

$$x = 3$$

$$\text{Ответ: } x_1 = 0, x_2 = 3$$

$$2) 3x^2 - 27 = 0$$

$$3x^2 = 27$$

$$x^2 = \frac{27}{3} = 9$$

$$x_{1,2} = \pm \sqrt{9}$$

$$x_1 = 3, x_2 = 0$$

$$\text{Ordnung: } x_1 = 3, x_2 = 0$$

$$4y^2 - 64 = 0$$

$$4y^2 = 64$$

$$y^2 = 16$$

$$y_1 = -4, y_2 = 4$$

$$e) 5 = 15x^2$$

$$x = 3$$

$$x_{1,2} = \pm \sqrt{3}$$

$$x_1 = -\sqrt{3}, x_2 = \sqrt{3}$$

$$\text{Ordnung: } x_1 = -\sqrt{3},$$

$$x_2 = \sqrt{3}$$

$$z = 18$$

$$z - 18 = 0$$

$$v^2 - 6 = 0$$

$$-6 = 0$$

$$v = 6$$

$$x = \sqrt{6}$$

$$\text{Ordnung: } x = \sqrt{6}$$

Задание: решить приведенное квадратное уравнение

| <i>Уравнение</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>Корни</i> | <i>Сумма корней</i> | <i>Произведение корней</i> |
|---------------------|----------|----------|--------------|---------------------|----------------------------|
| $x^2 - 4x - 12 = 0$ | | | | | |
| $x^2 - x - 12 = 0$ | | | | | |
| $x^2 + 5x + 6 = 0$ | | | | | |
| $x^2 + 3x - 10 = 0$ | | | | | |
| $x^2 - 6x - 7 = 0$ | | | | | |

ТЕОРЕМА ВИЕТА

Если x_1 и x_2 – корни уравнения

$$x^2 + px + q = 0, \text{ то}$$

$$x_1 + x_2 = -p$$

$$x_1 \cdot x_2 = q$$

Задание: найти сумму и произведение корней квадратного уравнения

а) $x^2 + 7x - 2 = 0$;

г) $x^2 - x - 5 = 0$;

б) $x^2 - 4x + \quad = 0$;

д) $x^2 - 2x + 1 = 0$;

в) $x^2 + 10x + 2 = 0$;

е) $x^2 + 3x + 5 = 0$.

Решите квадратное уравнение по формуле и сделайте проверку, используя теорему Виета:

а) $x^2 + 7x - 8 = 0$; в) $x^2 - 4x - 5 = 0$;

б) $x^2 - 5x - 14 = 0$; г) $x^2 + 8x + 15 = 0$.

№ 516 (а, в)

В классе:

№ 513 (а, в, д)

№ 514 (а, в, д)

№ 515 (а, в, д)

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА

Вариант I

Каждое из следующих уравнений имеет по два корня: x_1 и x_2 . Не находя их, найдите значения выражений $x_1 + x_2$ и $x_1 \cdot x_2$:

а) $x^2 - 7x - 9 = 0$;

б) $2x^2 + 8x - 19 = 0$;

в) $5x^2 - 7x = 0$;

г) $13x^2 - 25 = 0$.

Вариант II

Каждое из следующих уравнений имеет по два корня: x_1 и x_2 . Не находя их, найдите значения выражений $x_1 + x_2$ и $x_1 \cdot x_2$:

а) $x^2 + 8x - 11 = 0$;

б) $3x^2 - 7x - 12 = 0$;

в) $4x^2 + 9x = 0$;

г) $17x^2 - 50 = 0$.

Литература

1. *Алгебра*. 8 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е. А. Буникович и др. ; под ред. Г. В. Дорофеева ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – М. : Просвещение, 2011.
2. *Математика*. 8 класс : дидактические материалы к учебнику «Математика 8. Алгебра» / под ред. Г. В. Дорофеева. – М. : Дрофа, 2012г.
3. *Минаева, С. С.* Алгебра 8 класс : рабочая тетрадь к учебнику под ред. Г. В. Дорофеева «Математика 8. Алгебра часть 2» / С. С. Минаева, Л. О. Рослова. – М. : Дрофа, 2014.
3. *Суворова, С. Б.* Математика. 8 класс : метод. пособие к учебному комплексу «Математика 8» / С. Б. Суворова, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева и др ; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина. – М. : Дрофа, 2012г.