

Тема урока:

«Квадратный корень из  
неотрицательного числа»

# Домашнее задание.

§15 (§10),

обязательно: №547(а,г) (10.20 а,г),

№551(в,г) (10.24 в,г), №553(в,г) (10.26  
в,г);

дополнительно: №571 (в,г) (10.43 в,г);

творческое задание: приготовить  
сообщения из истории математики  
по теме: «Квадратные корни».

# Самопроверка домашнего задания.

- №550(б) (10.23 в)

$$1/6 x^2 = 24$$

$$x^2 = 24 : 1/6$$

$$x^2 = 144$$

$$x = - 12$$

$$x = 12$$

Ответ: - 12, 12.

- №556 (10.30)

$$а) \sqrt{225} + 3\sqrt{121} = 15 + 33 = 48;$$

$$б) \underline{9,5} + \sqrt{1/4} = 9,5 : 19 + 0,5 = 1;$$
$$\sqrt{361}$$

$$в) - 0,03 \cdot \sqrt{10000} + \sqrt{16} = - 0,03 \cdot 100 +$$
$$+ 4 = - 3 + 4 = 1;$$

$$г) \underline{4} - \underline{1} = 1/4 - 1/8 = 2/8 - 1/8 = 1/8.$$
$$\sqrt{256} \quad \sqrt{64}$$

# Самопроверка домашнего задания

№ 567(в,г) (10.39 в,г).

$$\text{в) } \sqrt{25 - x^2} = 0$$

$$(\sqrt{25 - x^2})^2 = 0$$

$$25 - x^2 = 0$$

$$x^2 = 25$$

$$x = -5$$

$$x = 5$$

Ответ: - 5, 5.

$$\text{г) } \sqrt{x^2 - 144} = 5$$

$$(\sqrt{x^2 - 144})^2 = 5^2$$

$$x^2 - 144 = 25$$

$$x^2 = 169$$

$$x = -13$$

$$x = 13$$

Ответ: - 13, 13.

# Повторение

- Закончите предложения.
- Об арифметическом квадратном корне я знаю, что:
- это ... число
- $(\sqrt{a})^2 = \dots$
- действие нахождения  $\sqrt{a}$ , где  $a$  – неотрицательное число, называется ...
- способы извлечения квадратного корня...
- $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{5}$  - ... числа.

# Устная работа.

- 1. Проверьте равенство:
- а)  $\sqrt{121} = 11$ ;      в)  $\sqrt{100} = 10,1$ ;
- б)  $\sqrt{25} = -5$ ;      г)  $\sqrt{196} = 14$ .
- 2. Вычислите:
- а)  $\sqrt{0,49}$ ;      в)  $(6\sqrt{3})^2$ ;
- б)  $\sqrt{1600}$ ;      г)  $-(-\sqrt{8})^2$ .
- 3. Решите уравнение:
- а)  $x^2 = 81$ ;      б)  $x^2 = 19$ .
- 4. Укажите хотя бы одно целое число  $x$ , удовлетворяющее неравенству:
- а)  $x > \sqrt{2}$ ;      б)  $2x < \sqrt{3}$ .

# Историческая справка.

- Рене Декарт (1596 – 1650) – французский философ, математик, физик и физиолог. Декарт заложил основы аналитической геометрии, дал понятия переменной величины и функции, ввёл многие алгебраические обозначения, в частности знак « $\sqrt{\quad}$ ».
- Ему принадлежит известное изречение: «Я мыслю, следовательно, я существую».



## Итог урока.

- Закончите предложения:
- сегодня на уроке...
- я узнал(а)...
- моё настроение...
- я работал(а)...
- мне удалось(не удалось)...