



**Функция**  $y = \sqrt{x}$

**её свойства и график**

Токарева Инна Александровна  
учитель математики  
МБОУ гимназии №1  
г. Липецка

# Устная работа

**A1.** При каких значениях  $x$  имеет смысл выражение  $\sqrt{-3x}$ ?

**A.**  $x \geq 0$

**B.**  $x > 3$

**Б.**  $x \leq 0$

**Г.**  $x = 0$

**A2.** При каком значении  $y$  верно равенство  $\sqrt{y} = 20$ ?

**A.** 400

**Б.** 40

**В.**  $y \geq 0$

**Г.**  $y \neq 0$

**A3.** Найдите число, арифметический квадратный корень из которого равен 0,6.

**A.** 0,036

**Б.** 3,6

**В.** 0,36

**Г.** 1,2

# Устная работа

А5. Сравните числа  $\sqrt{43}$  и 7.

А.  $\sqrt{43} = 7$

Б.  $\sqrt{43} < 7$

В.  $\sqrt{43} > 7$

Г.  $7 < \sqrt{43}$

# Устная работа

1. Вычислите:

а)  $\sqrt{121}$ ;  $\sqrt{1,44}$ ;  $\sqrt{\frac{16}{225}}$ ;  $\sqrt{1\frac{25}{144}}$ ;

б)  $(\sqrt{6})^2$ ;  $(-\sqrt{21})^4$ ;  $(-\sqrt{(-18)^2})^2$ ;

в)  $(2\sqrt{7})^2$ ;  $-2\sqrt{(-7)^2}$ ;  $(-2\sqrt{7})^4$ ;

г)  $\sqrt{225} - \sqrt{81}$ ;  $\sqrt{3,24} : \sqrt{\frac{81}{25}}$ .

# Устная работа

2. Решите уравнение:

а)  $x^2 = 121$ ;

б)  $2x^2 = 30$ ;

в)  $\sqrt{x} = 13$ .

# Алгоритм решения уравнений графическим способом



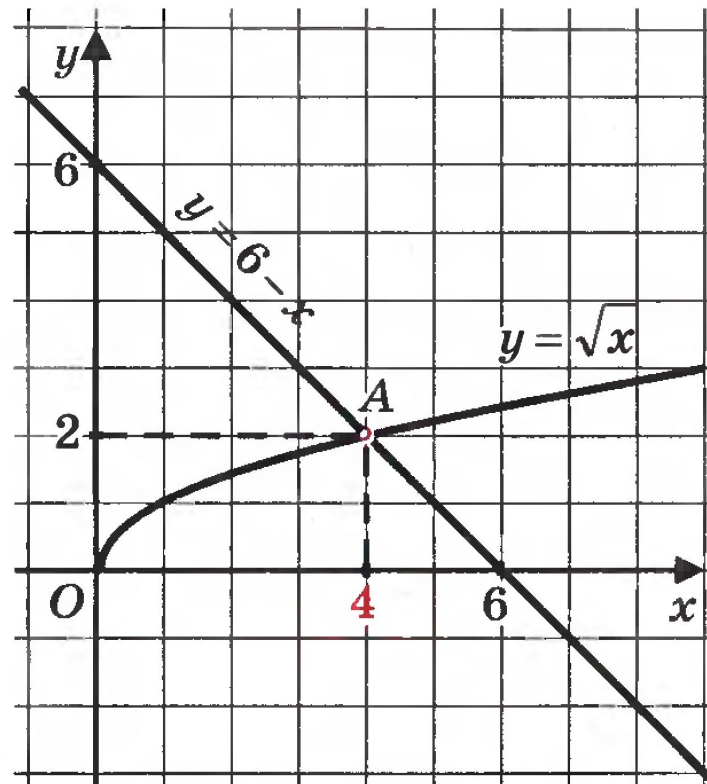
Чтобы графически решить уравнение  $f(x) = g(x)$ ,  
нужно:

- 1) рассмотреть две функции:  $y = f(x)$  и  $y = g(x)$ ;
- 2) построить график функции  $y = f(x)$ ;
- 3) построить график функции  $y = g(x)$ ;

4) найти точки пересечения построенных графиков; абсциссы этих точек — корни уравнения  $f(x) = g(x)$ .

# Примеры

Пример 2. Решить уравнение  $\sqrt{x} = 6 - x$ .





**Решить**

**№ 13.9(а, г),**

**13.10(б),**

**13.11 (а, г);**

**13.13;**

**13.15**



# Повторение

а) Расположить в порядке убывания числа:

$$6; \sqrt{21}; 5; \sqrt{40}; \sqrt{35,8}.$$

б) Расположите числа в порядке возрастания:

$$9; \sqrt{80}; \sqrt{78}; 8; \sqrt{60}.$$