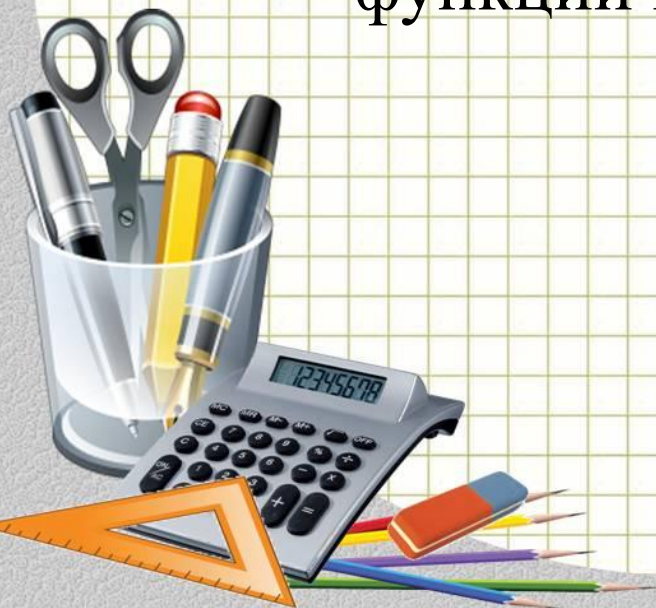




Построение графика функции $y = \sqrt{x}$

Цель урока: научиться строить график функции $y = \sqrt{x}$. Изучить свойства функции. Учиться применять свойства функции при решении различных задач.





Решите уравнения:

$$x^2 = 16 \quad 4, -4$$

$$x^2 = -\frac{1}{4} \quad \text{нет корней}$$

$$x^2 = \frac{1}{49} \quad \frac{1}{7}, -\frac{1}{7}$$

$$x^2 = 10 \quad \sqrt{10}, -\sqrt{10}$$

$$x^2 = 0 \quad 0$$

$$x^2 = \frac{2}{3} \quad \sqrt{\frac{2}{3}}, -\sqrt{\frac{2}{3}}$$

Вычислите:

$$\sqrt{36} \quad \sqrt{\frac{1}{81}} \quad \sqrt{40000} \quad \sqrt{\frac{49}{121}} \quad \sqrt{0,0025} \quad \left(-\sqrt{\frac{2}{7}}\right)^2$$



Решите задачу:

Составьте зависимость длины стороны квадрата от его площади.

$$a = \sqrt{S}$$

S – независимая переменная

a – зависимая переменная

Выясните, является ли данная зависимость функцией?
Выясните, какие значения $S \geq 0$
Каждому значению независимой переменной соответствует $a \geq 0$
единственное значение зависимой переменной

Выясните, как изменяется длина стороны квадрата в зависимости от его площади.

Функция возрастающая

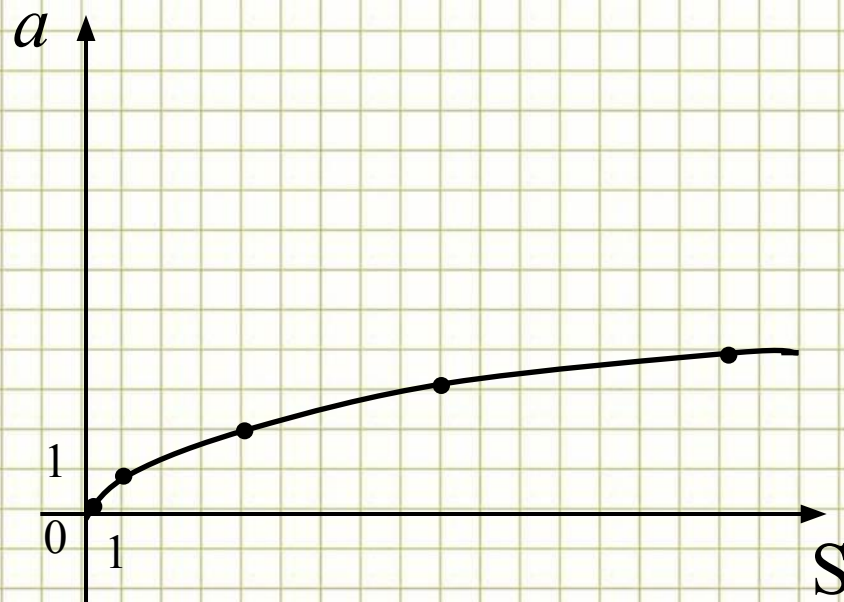


Построим график заданной нами функции

$$a = \sqrt{S}$$

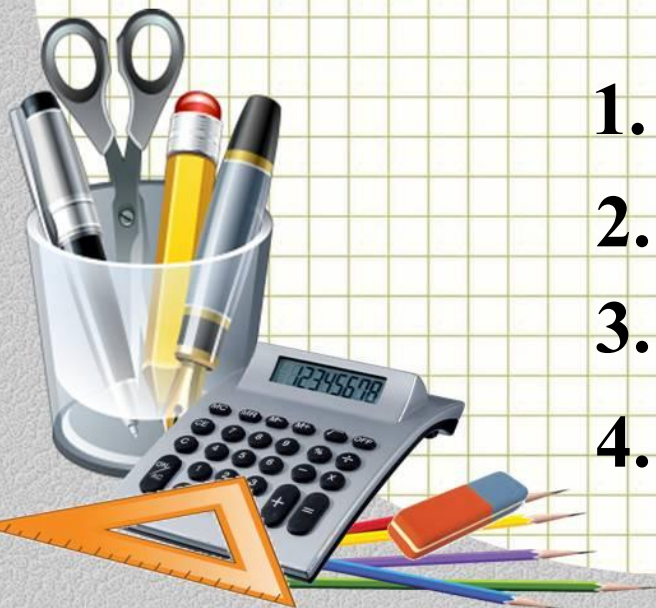
$$\text{О.о. } S \geq 0$$

S	0	1	4	9	16
a	0	1	2	3	4



Свойства функции:

1. О.о. $S \geq 0$
2. График проходит через т. $(0;0)$
3. График находится в I коорд. четв.
4. $S_1 < S_2 \Rightarrow \sqrt{S_1} < \sqrt{S_2}$ т.е. $a_1 < a_2$
функция возрастающая



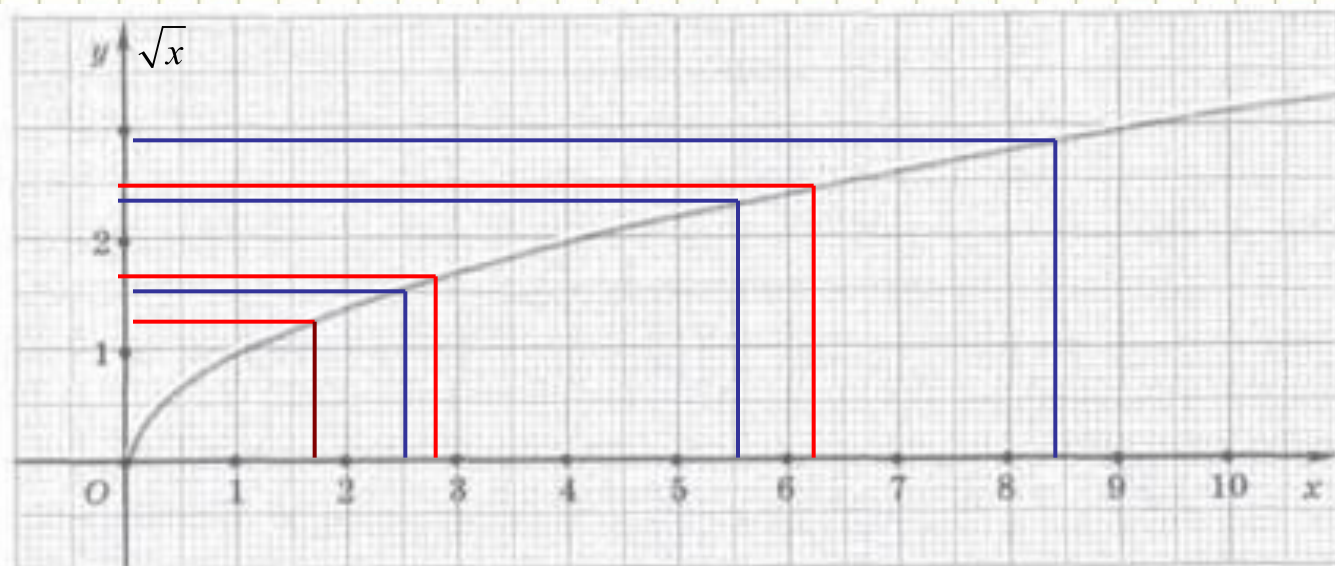
№ 352, 354

№ 355

$$r = \sqrt{\pi S}$$

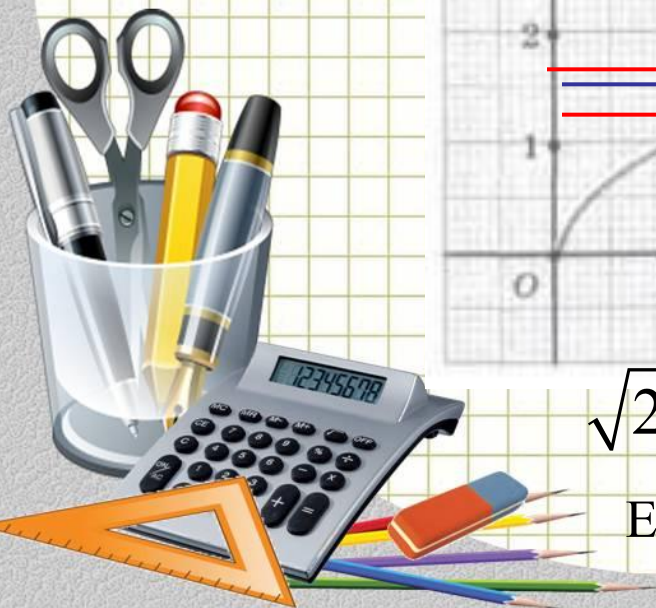
$$R = \sqrt{\frac{S}{4\pi}}$$

$$d = \sqrt{\frac{4S}{\pi}}$$



$$\sqrt{2,5} \approx 1,6 \quad \sqrt{5,5} \approx 2,3 \quad \sqrt{8,4} \approx 2,8$$

Если $y=1,2$, то $x \approx 1,4$



№357

№ 364



Урок окончен.

Спасибо за внимание!

источник шаблона:

*Ранько Елена Алексеевна
учитель начальных классов
МАОУ лицей №21
г. Иваново*

Сайт: <http://pedsovet.su/>

