

Три качества-

- обширные знания,
- привычка мыслить,
- и благородство чувств

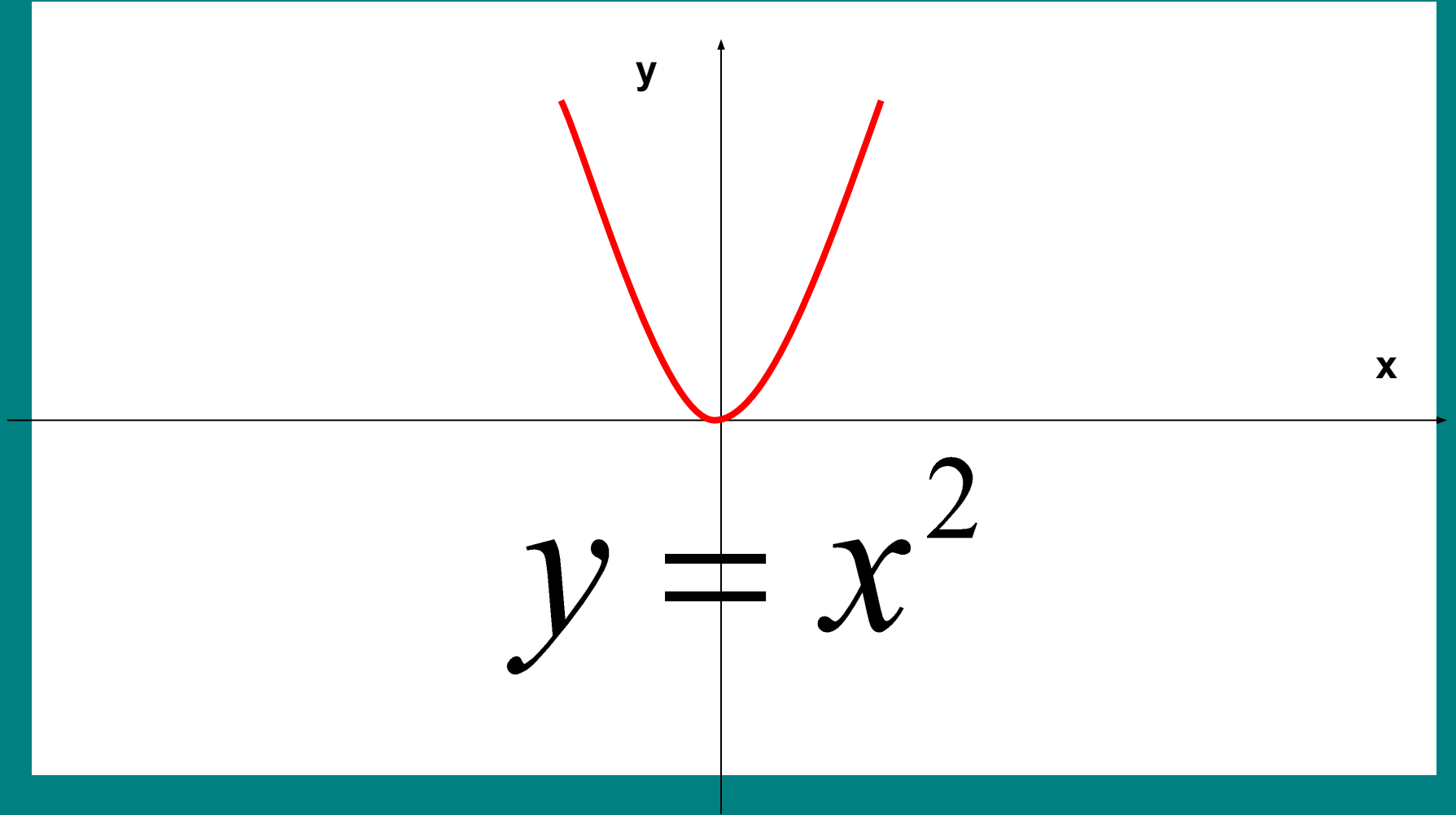
-необходимы для того, чтобы человек был образованным в полном смысле слова.

- Н.Г.Чернышевский

График функции

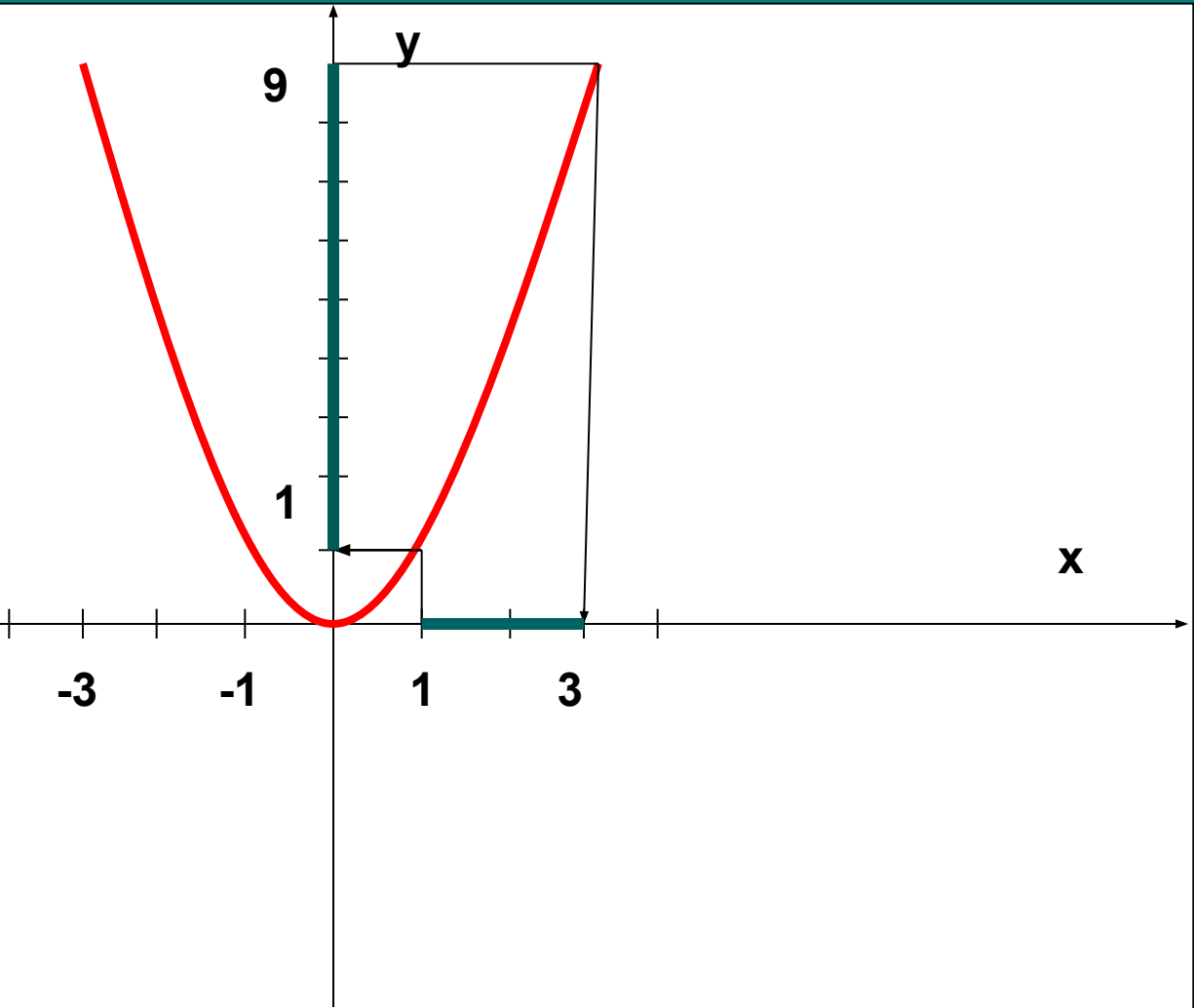
$$y = kx^2$$

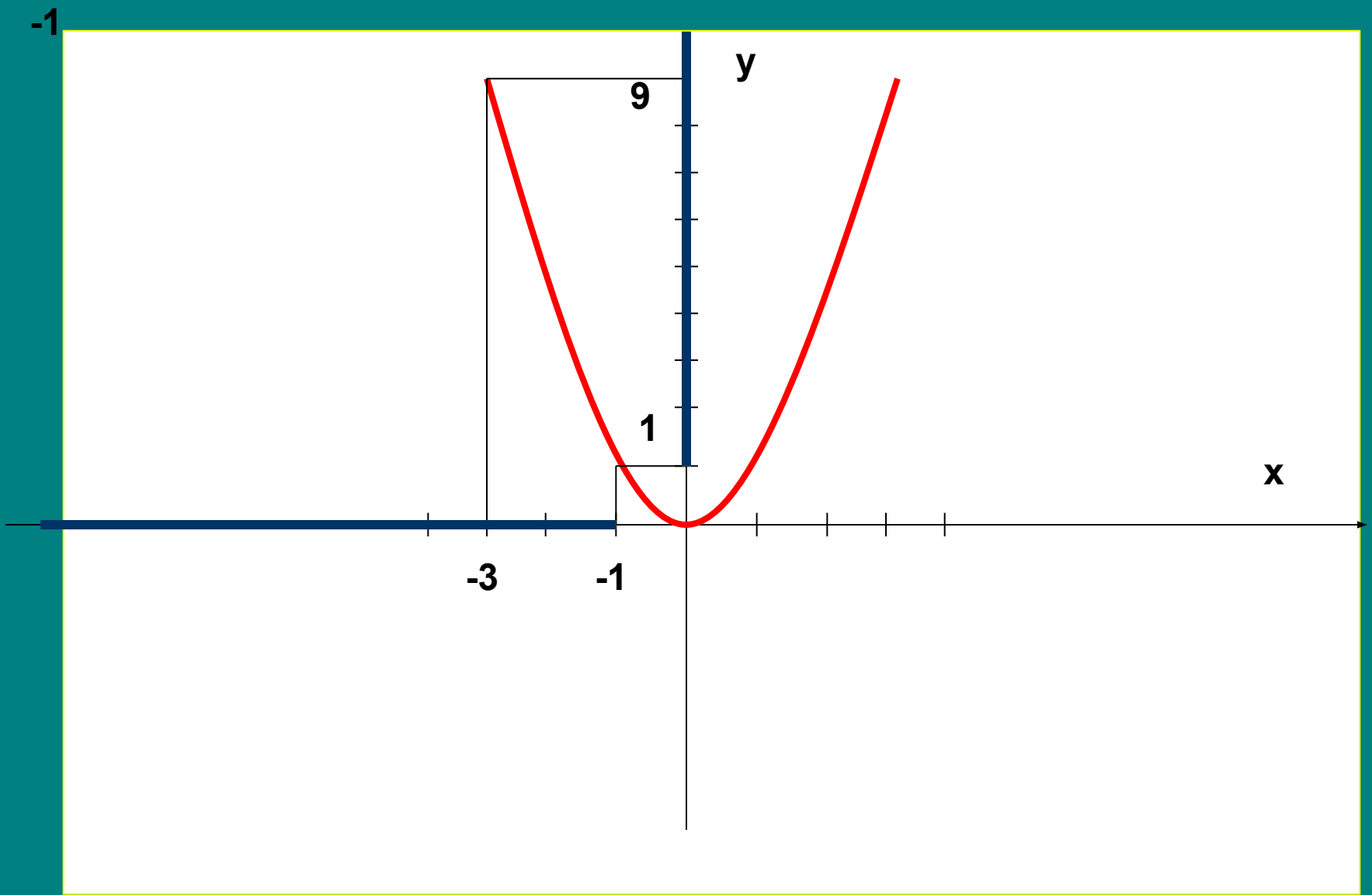
y

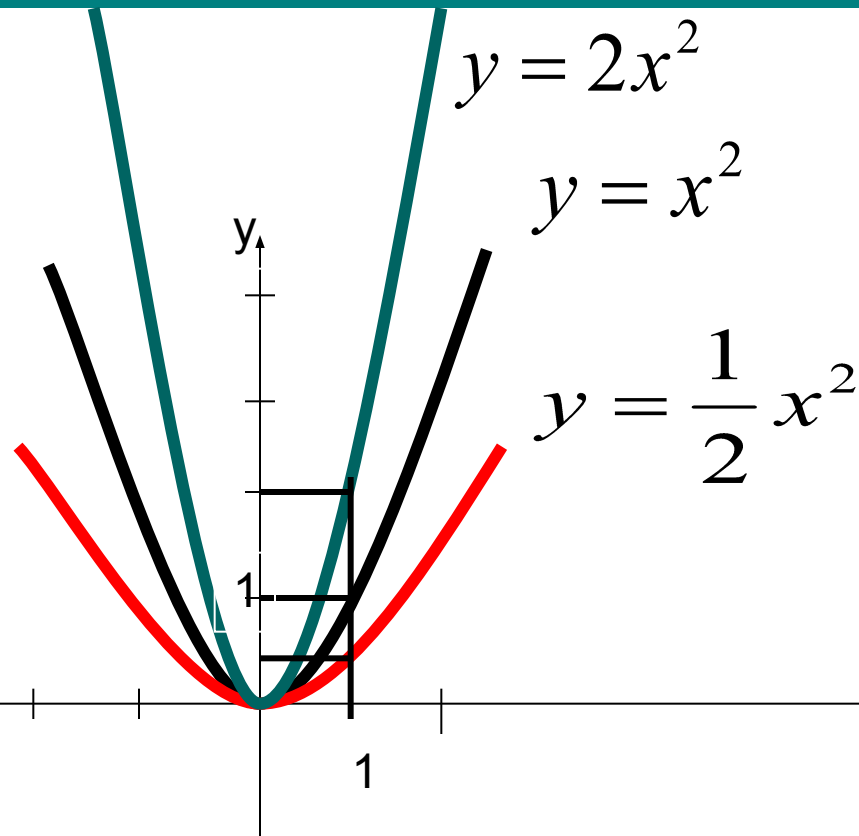


$$y = x^2$$

-1





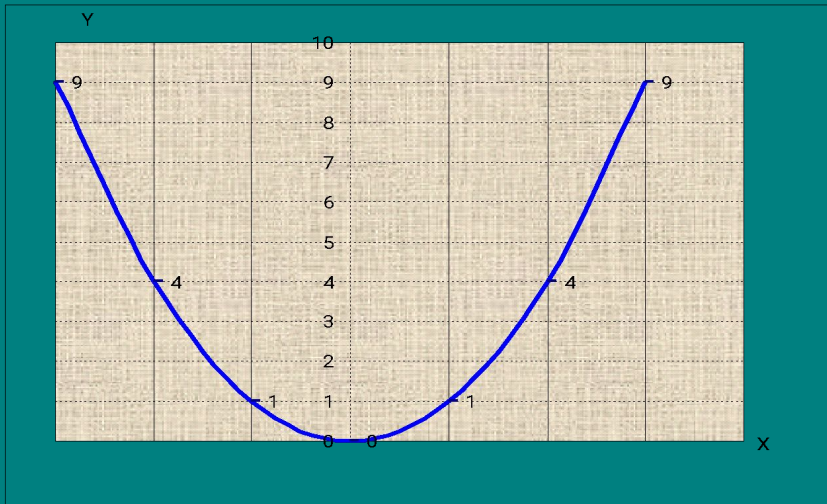


Чем больше коэффициент, тем круче график

- $x=1, y=0.5$ $\kappa=0,5$
- $x=1, y=1$ $\kappa=1$
- $x=1, y=2$ $\kappa=2$

Функция вида : $y = kx^2$.

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|---|---|---|---|
| x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| y | 9 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 | 9 |



Графиком квадратичной функции $y = kx^2$ является парабола, вершина которой находится в начале координат.

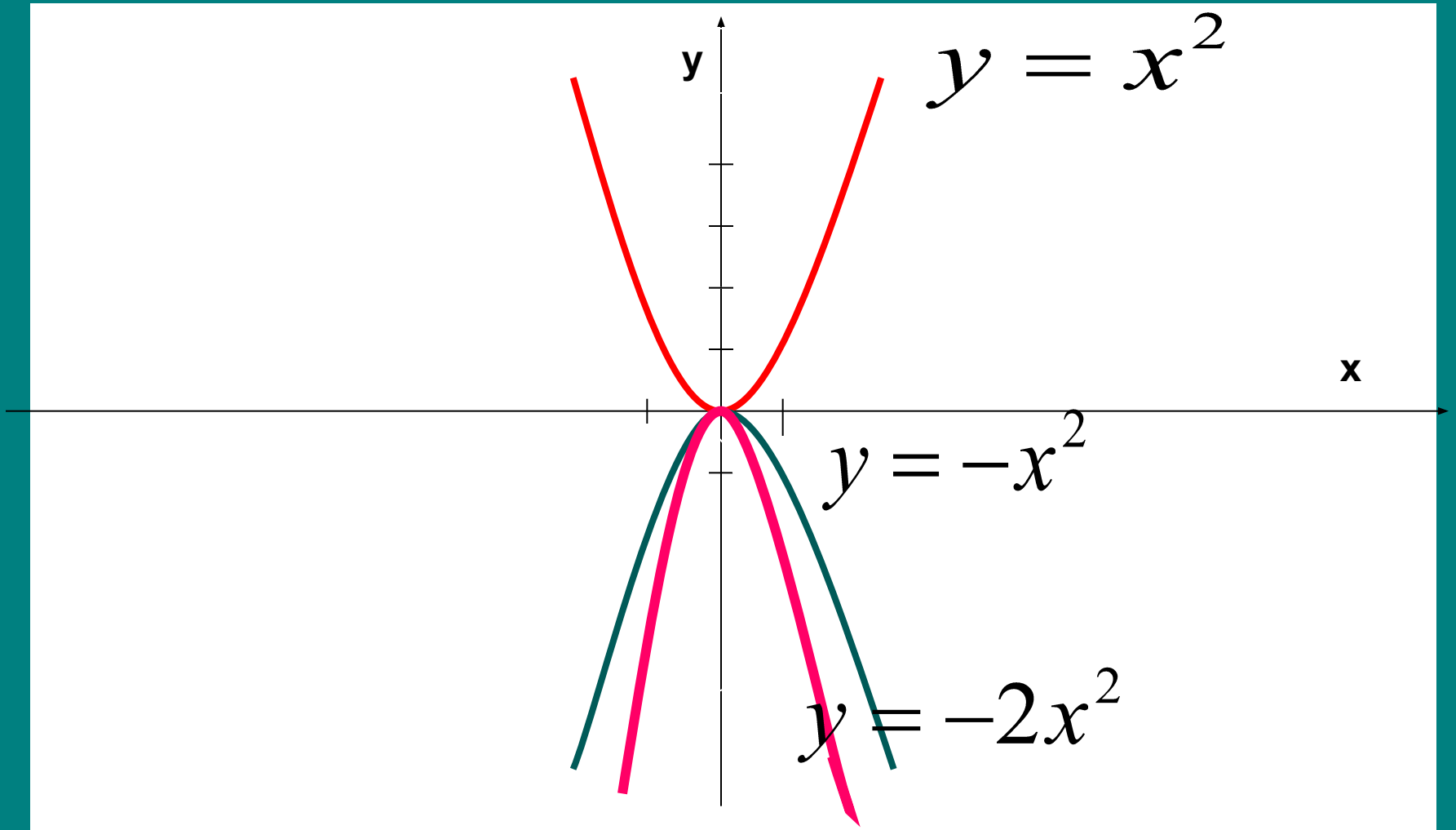
Если $k > 0$, то ветви, параболы направлены вверх.

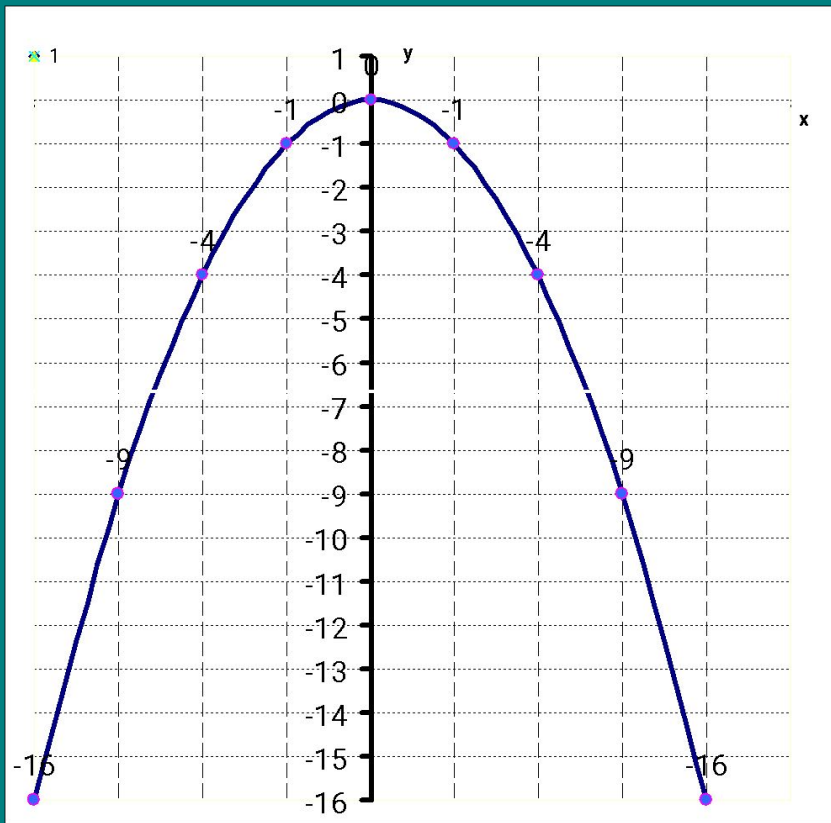
Свойства данной функции при $k > 0$:

1. Область определения ($-\infty; +\infty$).
2. $y=0$ при $x = 0$, $y > 0$ при $x \neq 0$.
3. $y = kx^2$ является непрерывной функцией (т.е. график сплошная линия.)
4. Унаим. = 0 при $x = 0$; у наиб. не существует.
5. Возрастает данная функция $y = kx^2$ при $x \geq 0$; убывает при $x \leq 0$.
6. Данная функция ограничена снизу, но не ограничена сверху.



x





Графиком функции является парабола , вершина которой проходит через начало координат.
Если $k < 0$, то ветви параболы направлены вниз.

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|---|---|---|---|
| x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| y | 9 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 | 9 |

Свойства данной функции:

1. Область определения ($-\infty ; +\infty$) .
2. $y=0$ при $x = 0$, $y < 0$ при $x \neq 0$.
3. $y= k x^2$ является непрерывной функцией (т.е график сплошная линия.)
4. y наиб. = 0 при $x = 0$; y наим. не существует .
5. Возрастает данная функция $y= k x^2$ при $x \leq 0$; убывает при $x \geq 0$.
6. Данная функция ограничена сверху, но не ограничена снизу.

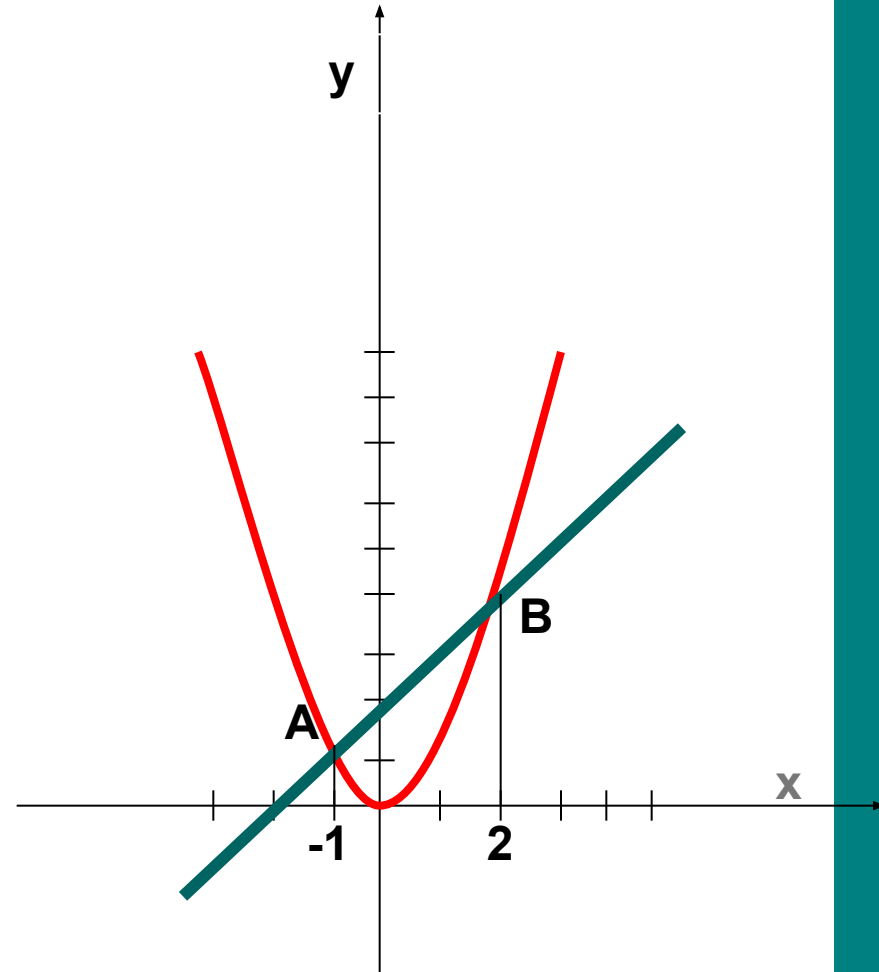
Решить уравнение

$$x^2 = x + 2$$

$$y = x^2$$

$$y = x + 2$$

Ответ: $X=-1$; $X=2$

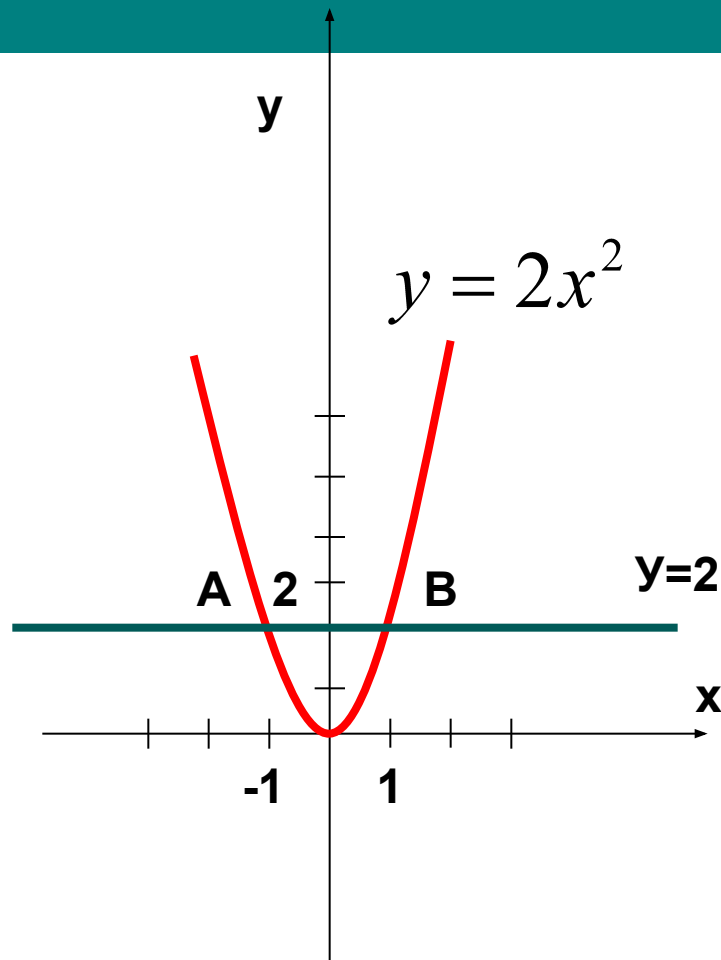


Решите графически систему уравнений

$$\begin{cases} y = 2x^2 \\ y = 2 \end{cases}$$

| | | | | | |
|---|---|---|---|----|----|
| x | 0 | 1 | 2 | -1 | -2 |
| y | 0 | 1 | 4 | 1 | 4 |

Ответ: $\begin{cases} x_1 = 1 \\ y_1 = 2 \end{cases} \begin{cases} x_2 = -1 \\ y_2 = 2 \end{cases}$



Математический диктант

1 вариант

Продолжите предложение

- Графиком функции $y=4x^2$ является...
- Ветви направлены.....
- Область определения...
- Функция убывает при x

2 вариант

Продолжите предложение

- Графиком функции $y= - 0,3x^2$ является...
- Ветви направлены.....
- Область определения...
- Функция возрастает при x