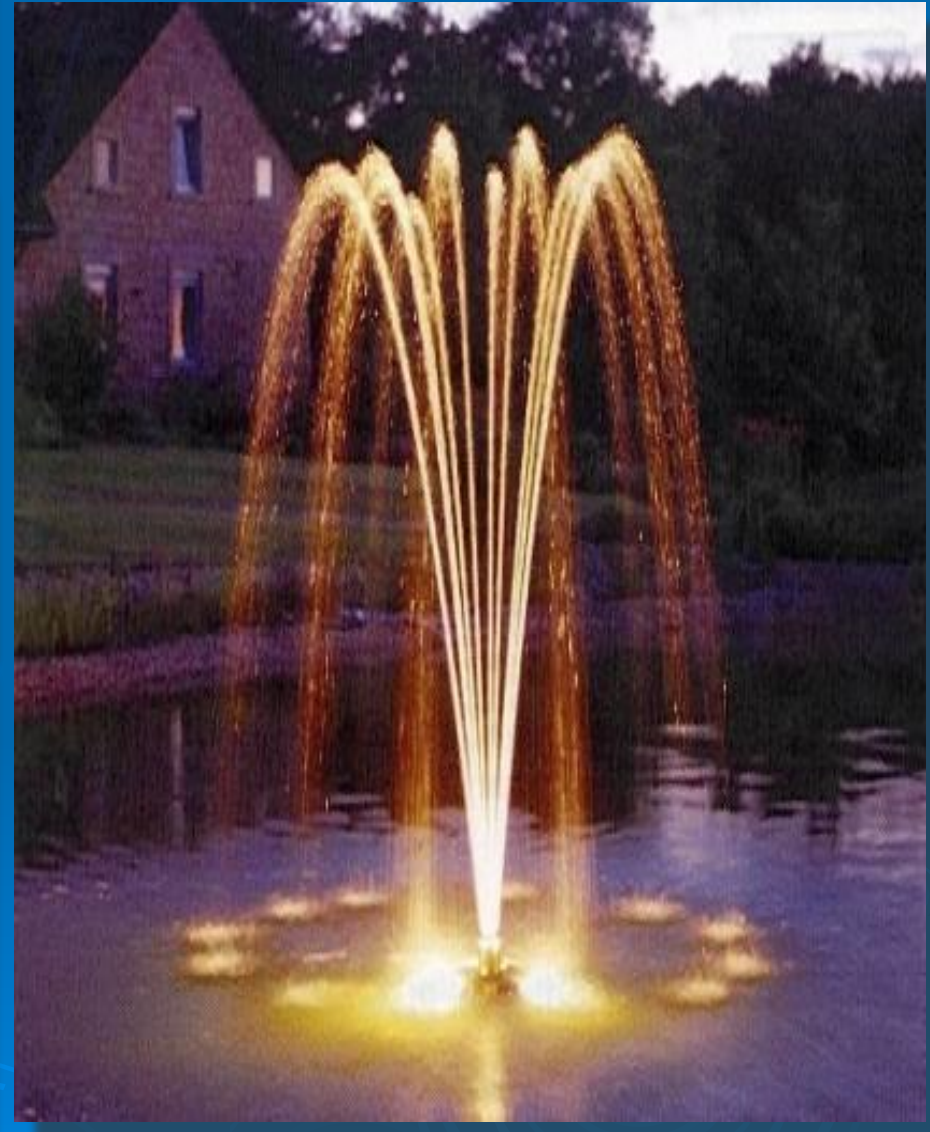


# *Траектория движения*





**Что связывает эти  
объекты?**



**С каким графиком мы  
будем сегодня  
работать?**

**ПАРАБОЛА**

The background features several sets of concentric circles in a lighter shade of blue, resembling ripples in water, positioned in the lower right and bottom center areas.

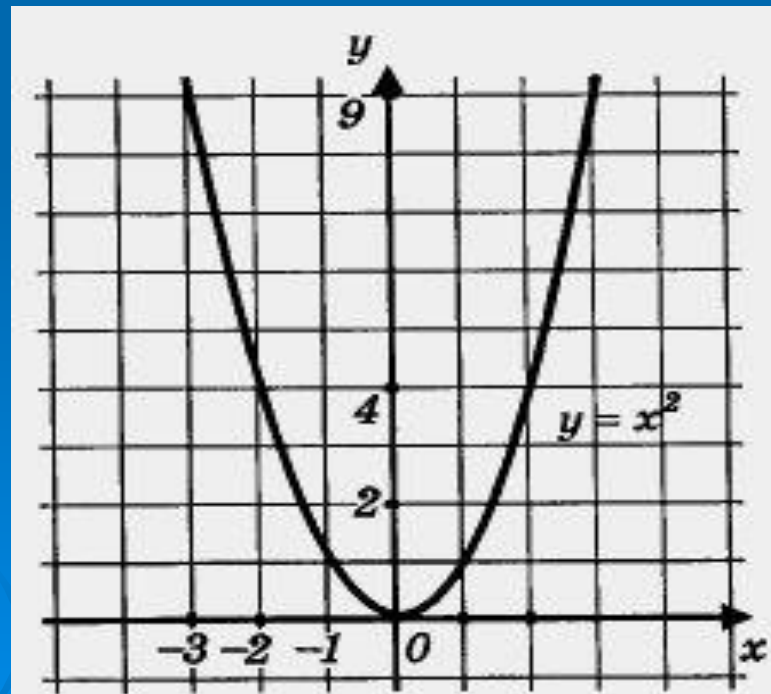
Выберите, графиком какой  
функции является  
парабола?

$$y = x + 2$$

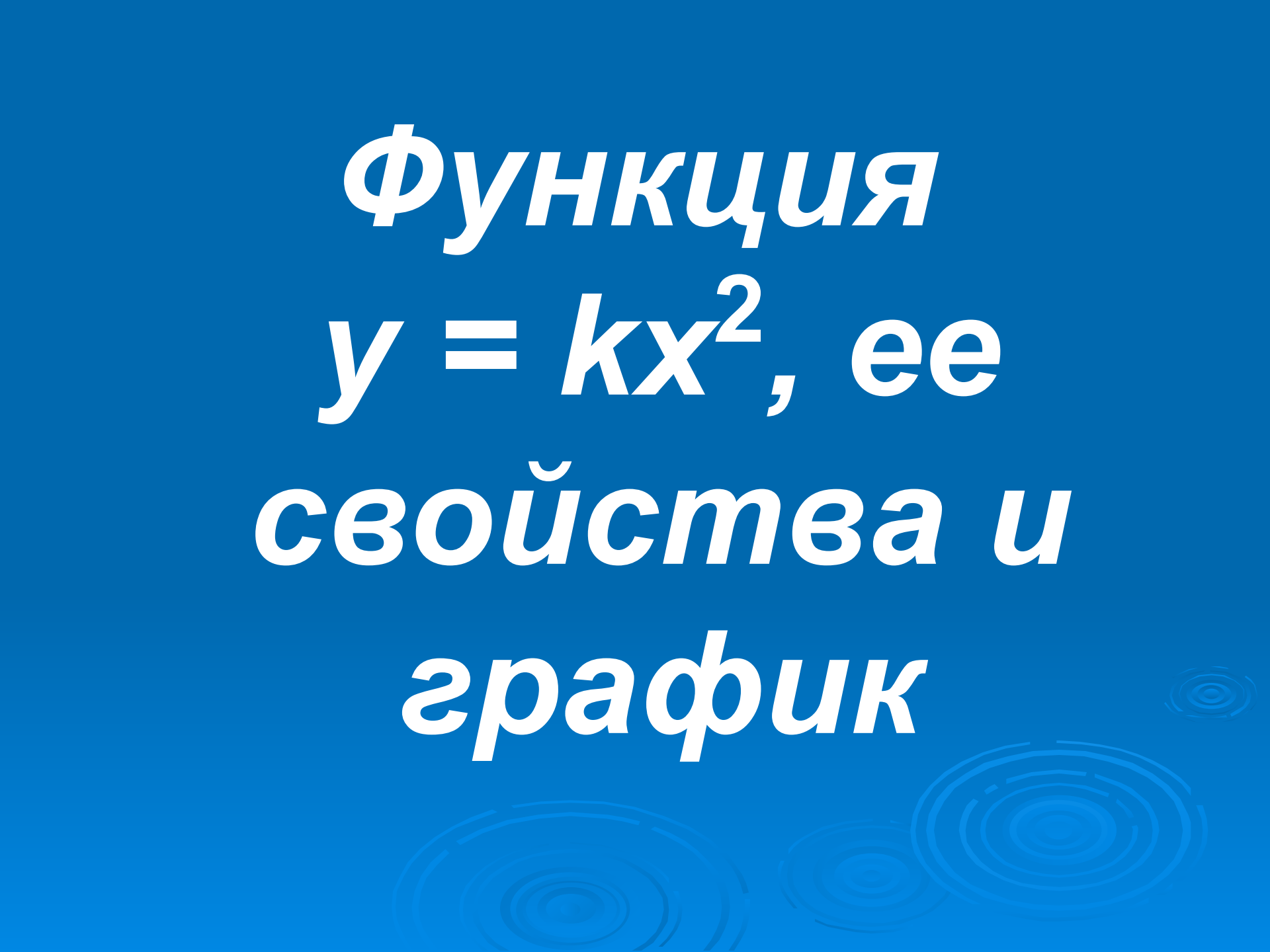
$$y = 2/x$$

$$y = x^2$$

- Назовите числовой коэффициент функции  $y = x^2$ .
- В каких координатных четвертях расположен график функции  $y = x^2$ , какова область определения функции?



**Функция**  
 **$y = kx^2$ , ее**  
**свойства и**  
**график**





# Задание 1 (№ 270, 271).

Найдите значение коэффициента  $k$  для заданной функции  $y=kx^2$

*№270*

$$a) y = 2 \cdot x^2$$

$$б) y = -8 \cdot x^2$$

$$в) y = 7 \cdot x^2$$

$$г) y = -x^2$$

*№271*

$$a) y = 0,2 \cdot x^2$$

$$б) y = -1,85 \cdot x^2$$

$$в) y = -\frac{x^2}{8}$$

$$г) y = -\frac{x^2}{37}$$

# Алгоритм построения графика функции

1. Заполнить таблицу значений.
2. Построить точки на координатной плоскости.
3. Соединить построенные точки плавной линией.
4. Подписать название функции.



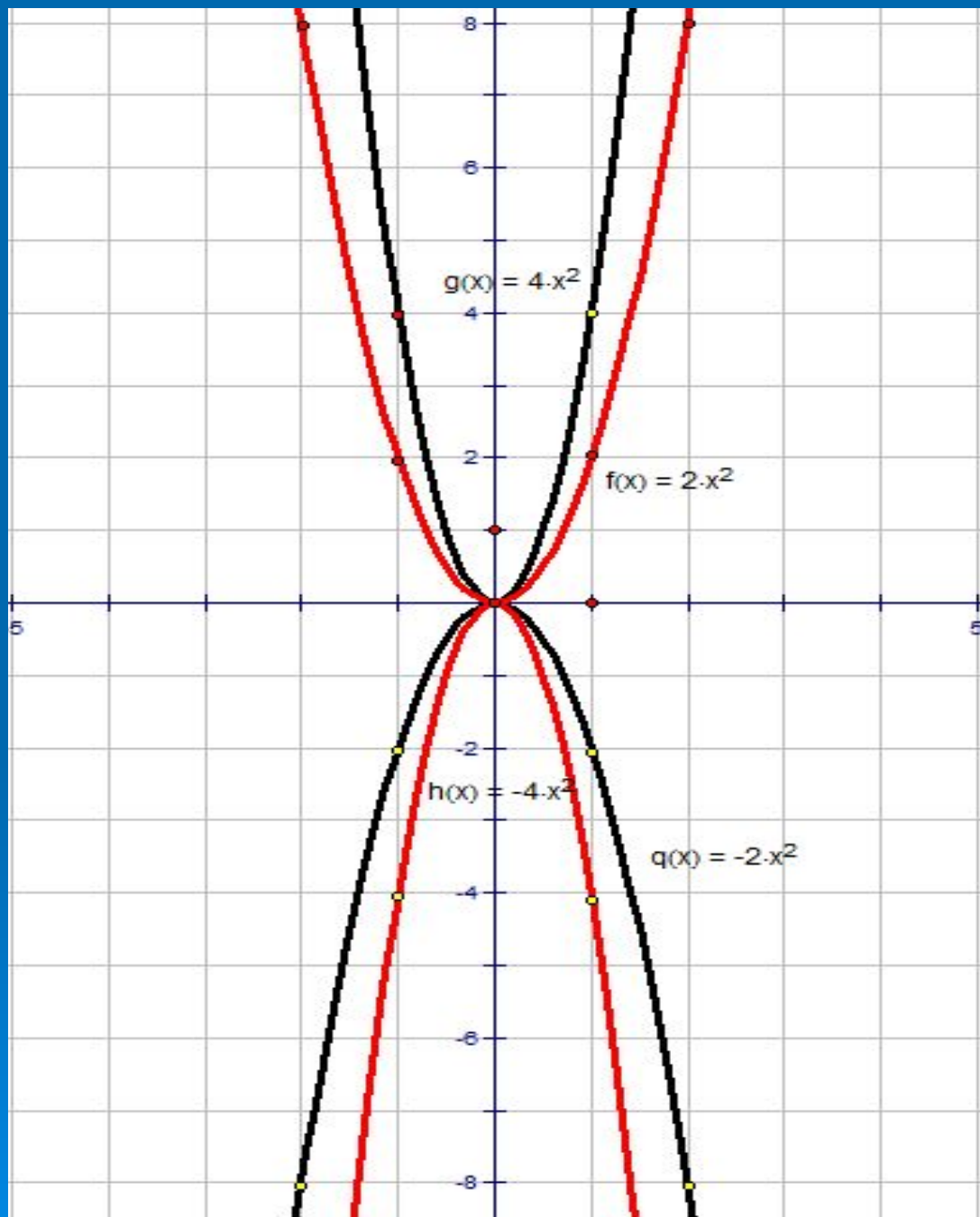
## Задание 2.

### 1, 2, 3 группа:

Постройте графики функций  $y = 2x^2$ ,  $y = -4x^2$  и определите, в каких координатных четвертях расположены графики данных функций. Сделайте вывод относительно коэффициента  $k$ .

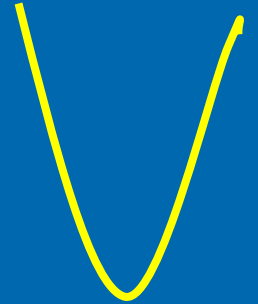
### 4, 5, 6 группа:

Постройте графики функций  $y = -2x^2$ ,  $y = 4x^2$  и определите, в каких координатных четвертях расположены графики данных функций. Сделайте вывод относительно коэффициента  $k$ .

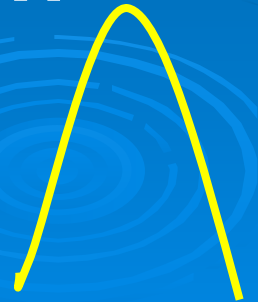


# Вывод:

Если  $k > 0$ , то парабола расположена в 1 и 2 координатных четвертях или в верхней полуплоскости (ветви направлены вверх).



Если  $k < 0$ , то парабола расположена в 3 и 4 координатных четвертях или в нижней полуплоскости (ветви направлены вниз).



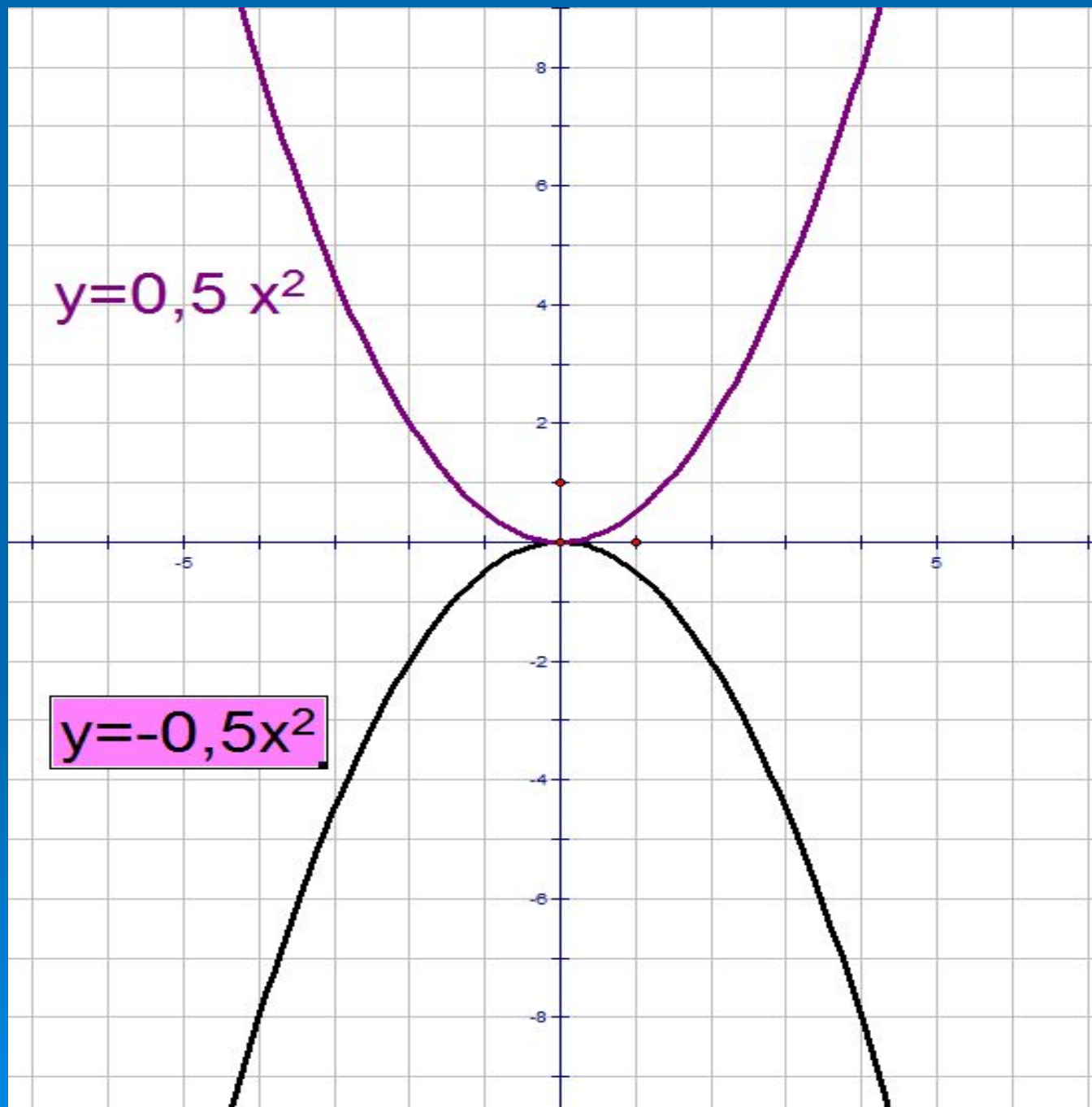
$y=0,5 x^2$

$y=4x^2$

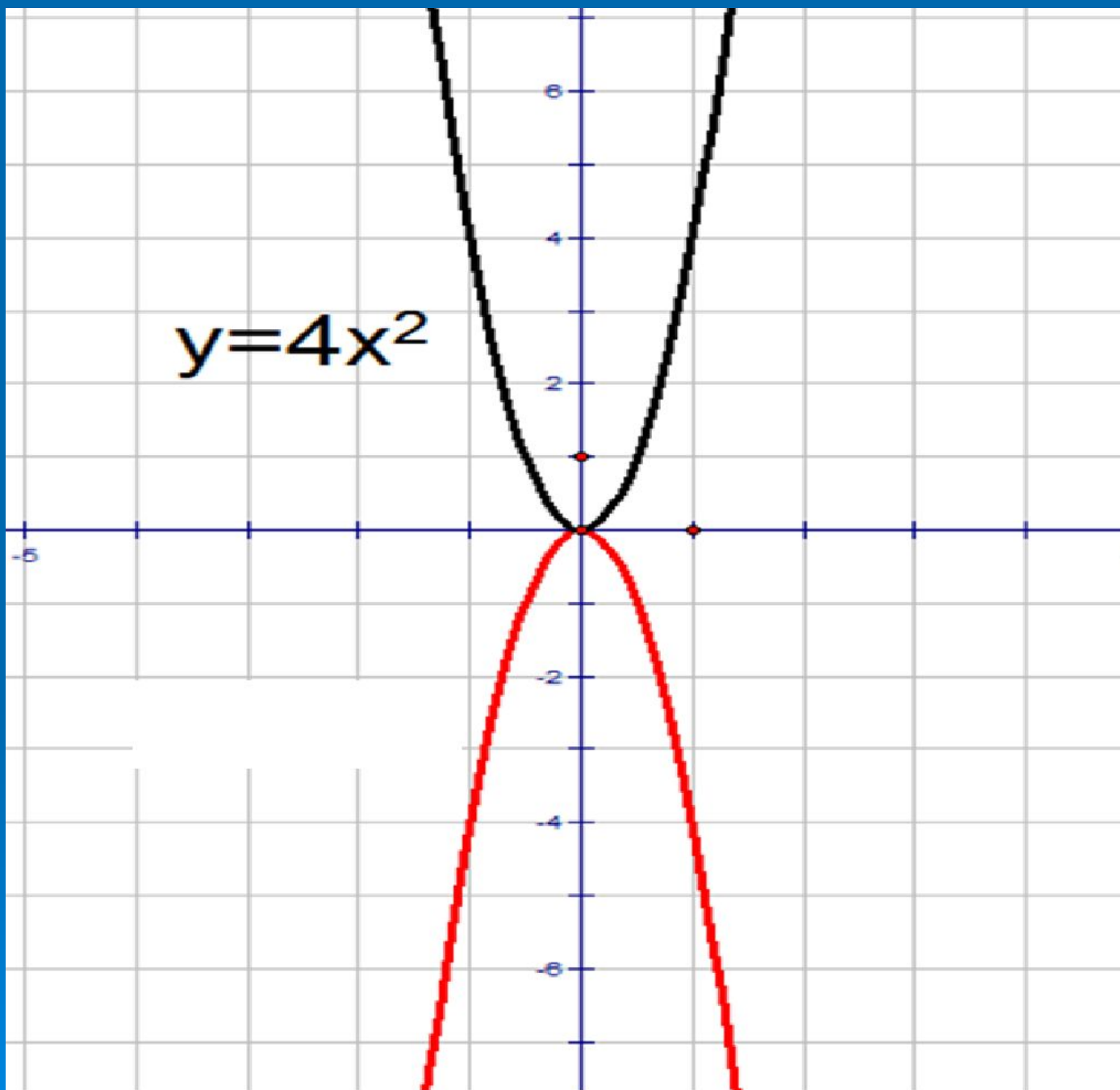
$y=x^2$

$$y = 0,5 x^2$$

$$y = -0,5 x^2$$



$$y=4x^2$$







## Задание 3.

В каких координатных четвертях расположены графики функций

$$1) y = \frac{1}{5} x^2$$

$$2) y = -5x^2$$

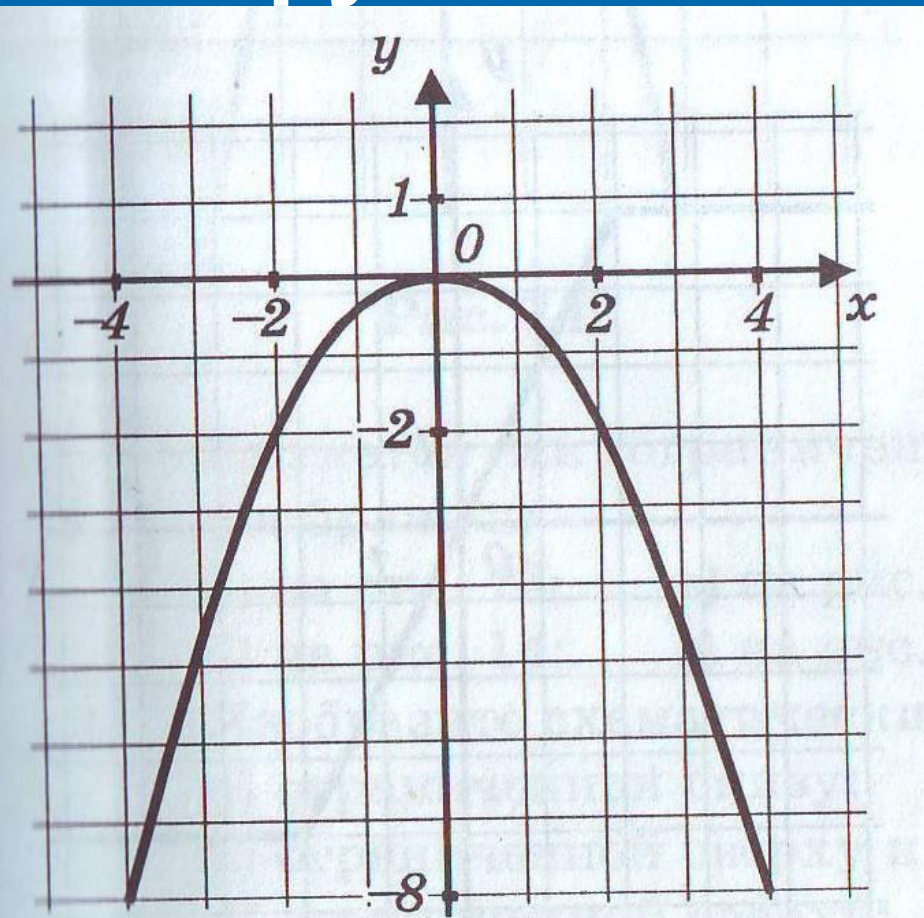
$$3) y = -\frac{x^2}{2}$$

$$4) y = 3x^2$$

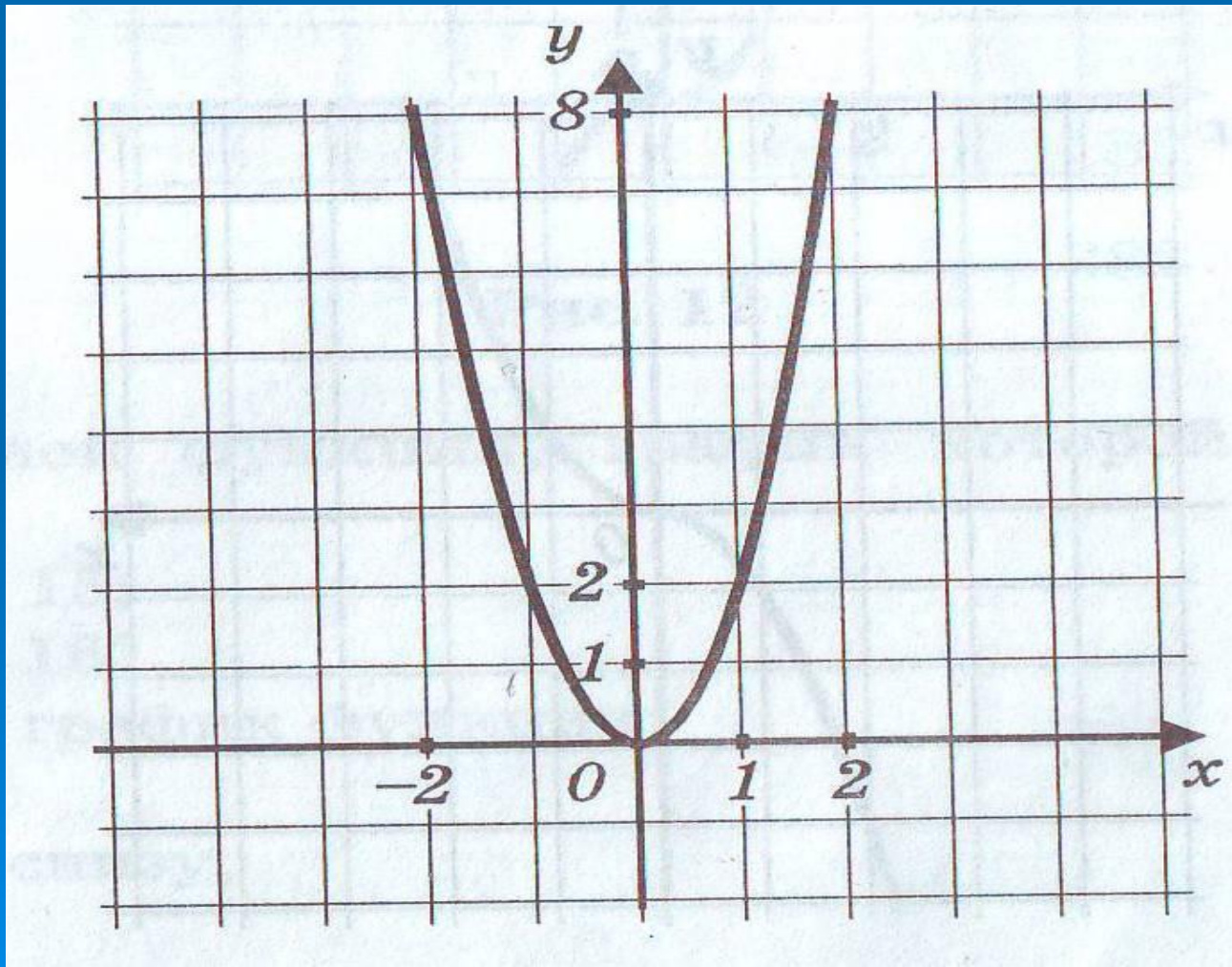
## Задание 4.

График функции  $y = kx^2$  проходит через точку  $A(2;8)$ .  
Определите значение коэффициента. Запишите функцию.

Задание 5. а) Определите значение коэффициента  $k$  функции  $y = kx^2$  по графику функции.

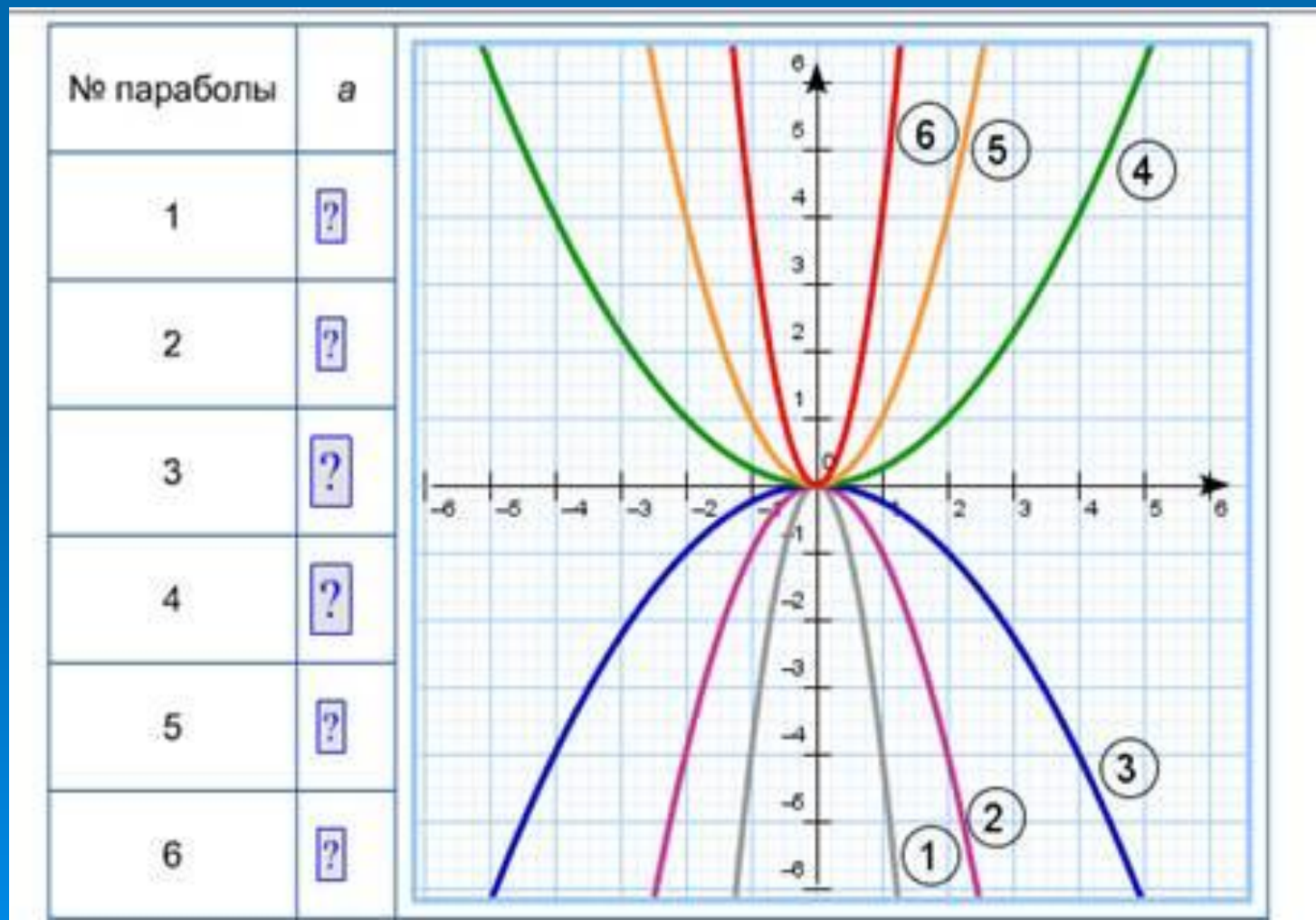


Задание 5. б) Определите значение коэффициента  $k$  функции  $y = kx^2$  по графику функции.

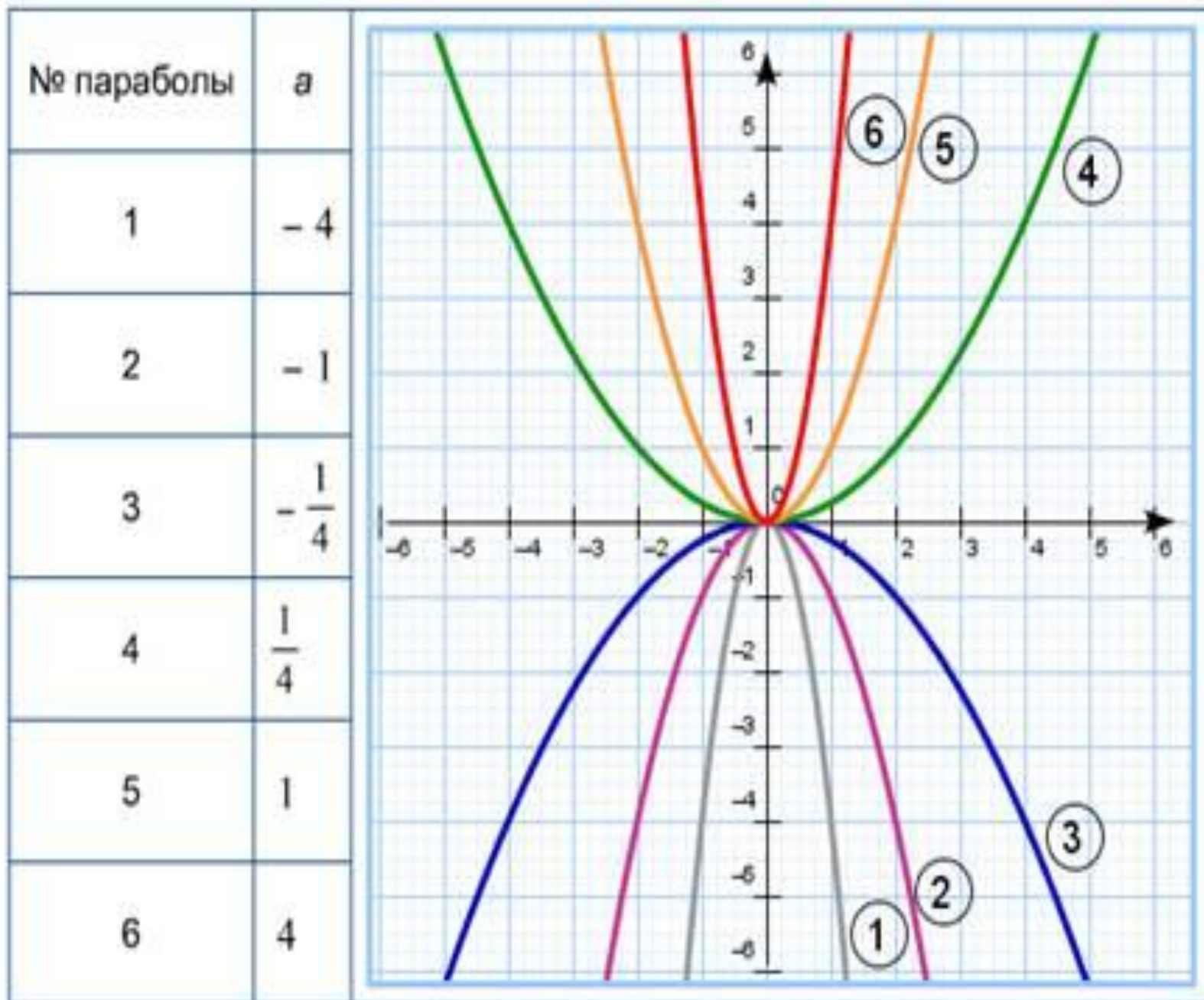


# Самостоятельная работа.

Для каждого графика укажите соответствующее ему значение коэффициента  $k$ .







✓ Сегодня я узнал...

✓ Я научился.....

✓ Мне интересно....





*Спасибо за урок!*

