

Прозвенел звонок!

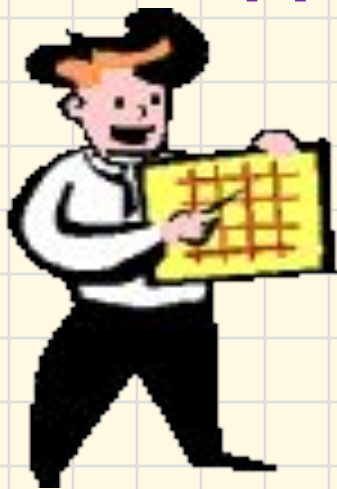
Начинается урок!



Тема урока:



**Сдвиг графика функции $y = ax^2$
вдоль осей координат.**



разуму три пути:

путь

размышления –

**это самый
благородный**

путь, путь

подражания –

**это самый
лёгкий;**

путь личного

опыта – это

самый тяжёлый.



Проверьте себя!

Задание №1.

ОТВЕТ: Парабола,
Ось y ,
Вверх,
Вниз.

Задание №2.

ОТВЕТ: 1, 2, 5.

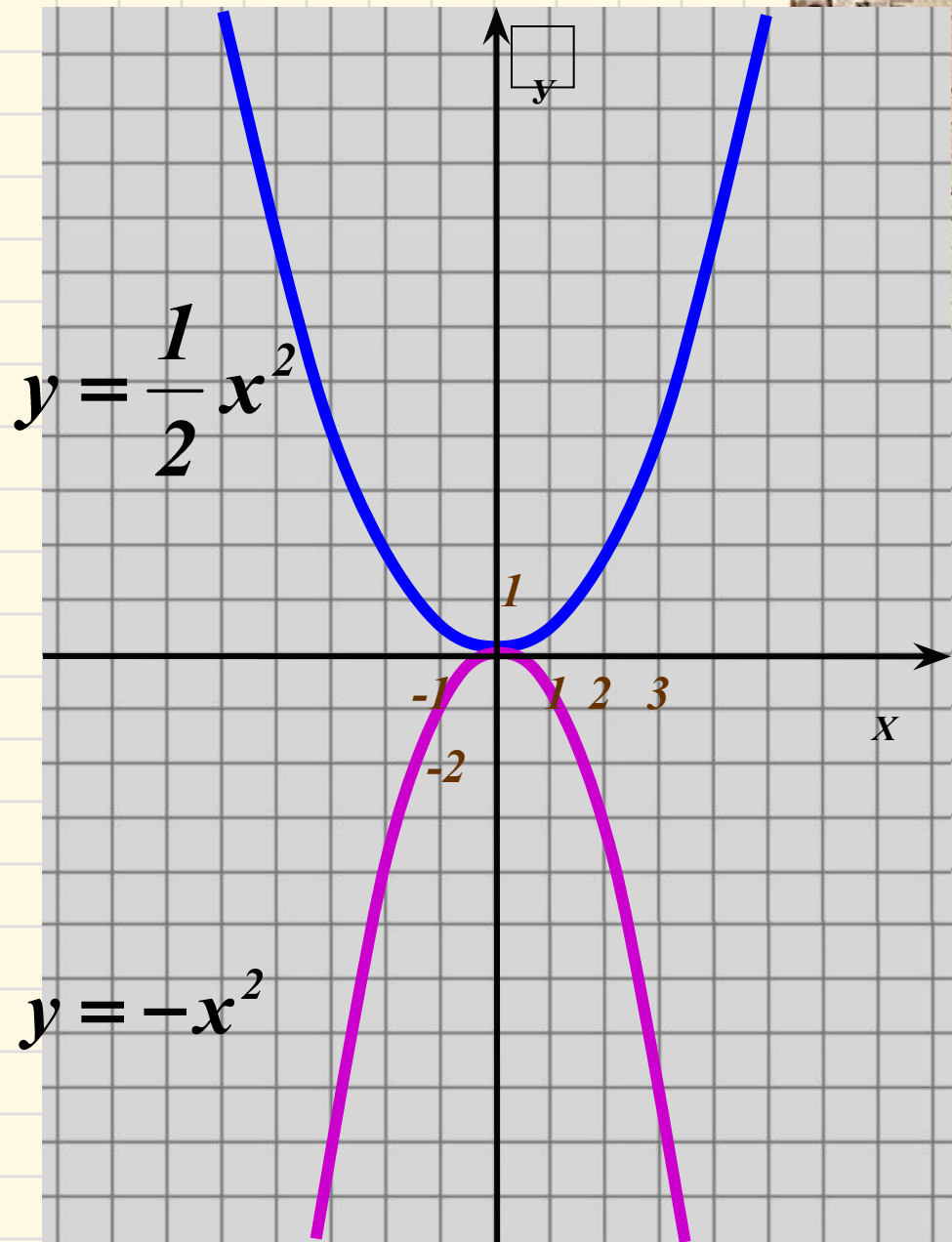
Задание №3.

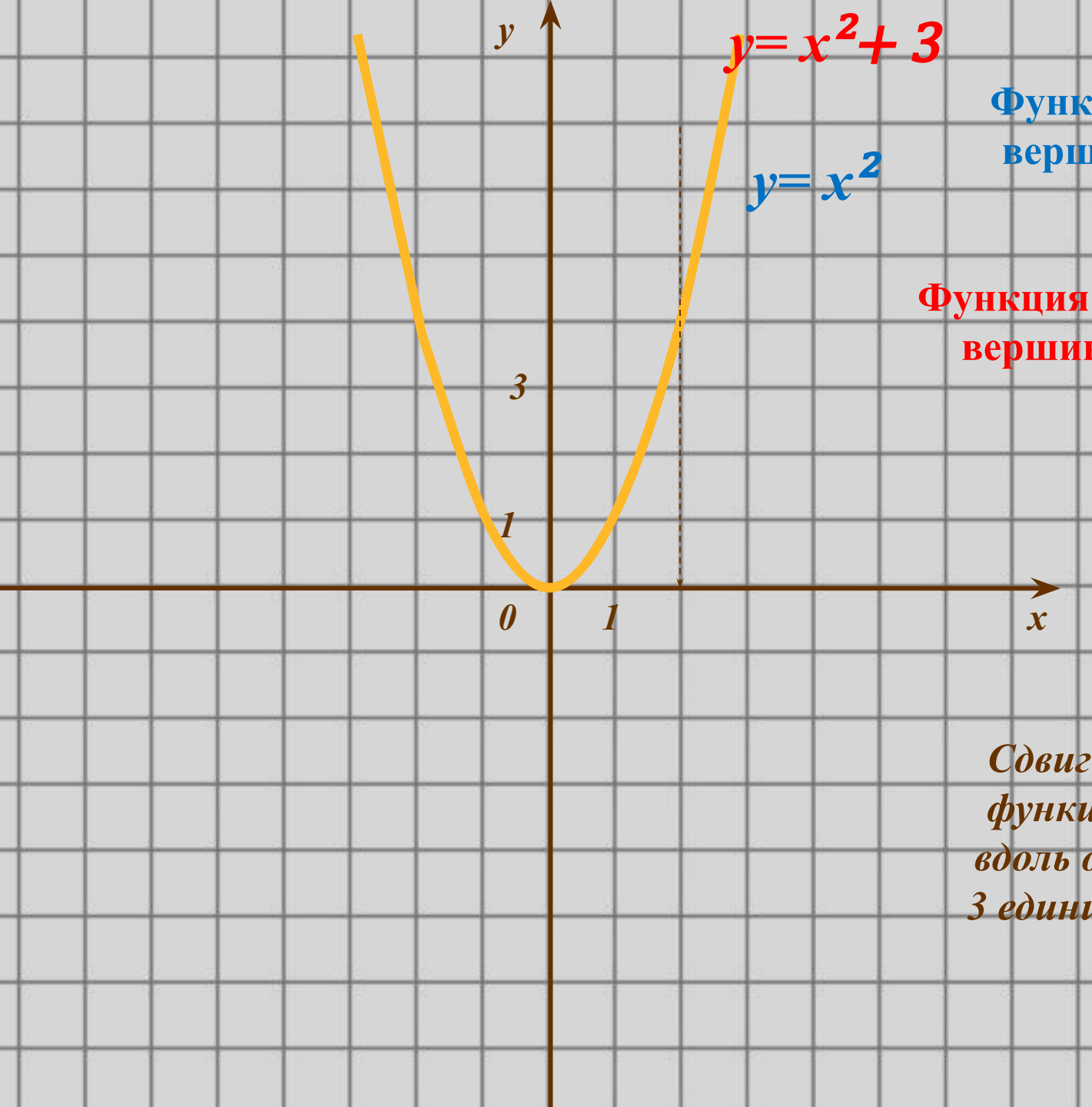
- 1) – Б;
- 2) – А;
- 3) – Г;
- 4) – В.



Повторим изученное

*Опишите
свойства
функции,
используя
график.*





$y = x^2 + 3$

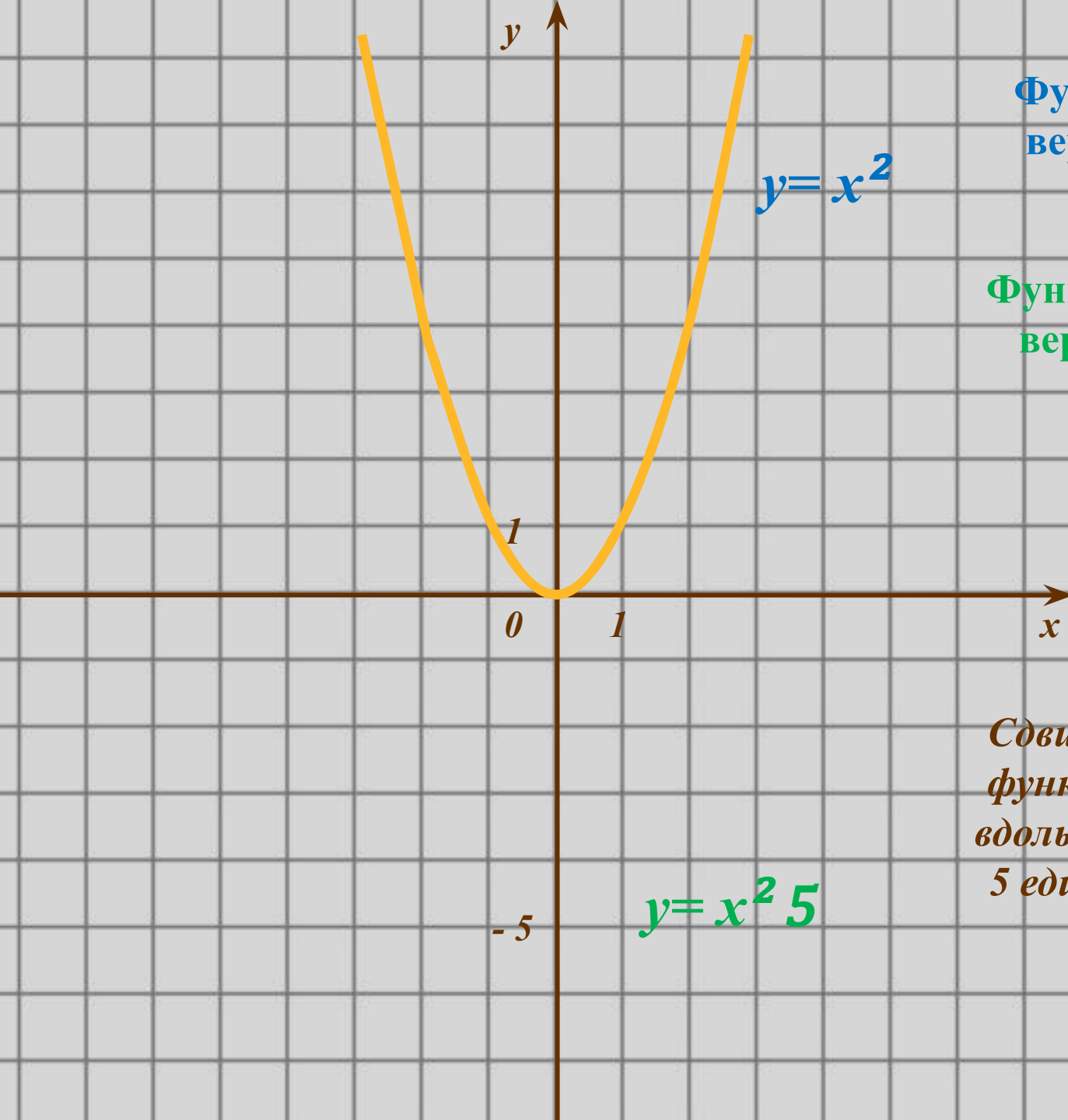
Функция $y = x^2$;
вершина (0; 0)

$y = x^2$

Функция $y = x^2 + 3$;
вершина (0; 3)

*Сдвиг графика
функции $y = x^2$
вдоль оси ОУ на
3 единицы вверх.*





Функция $y = x^2$;
вершина $(0; 0)$

$$y = x^2$$

Функция $y = x^2 - 5$;
вершина $(0; -5)$

$$y = x^2 - 5$$

*Сдвиг графика
функции $y = x^2$
вдоль оси OY на
5 единиц вниз.*

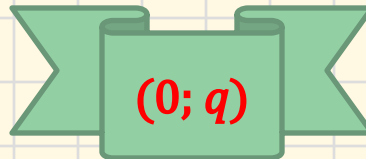
График функции

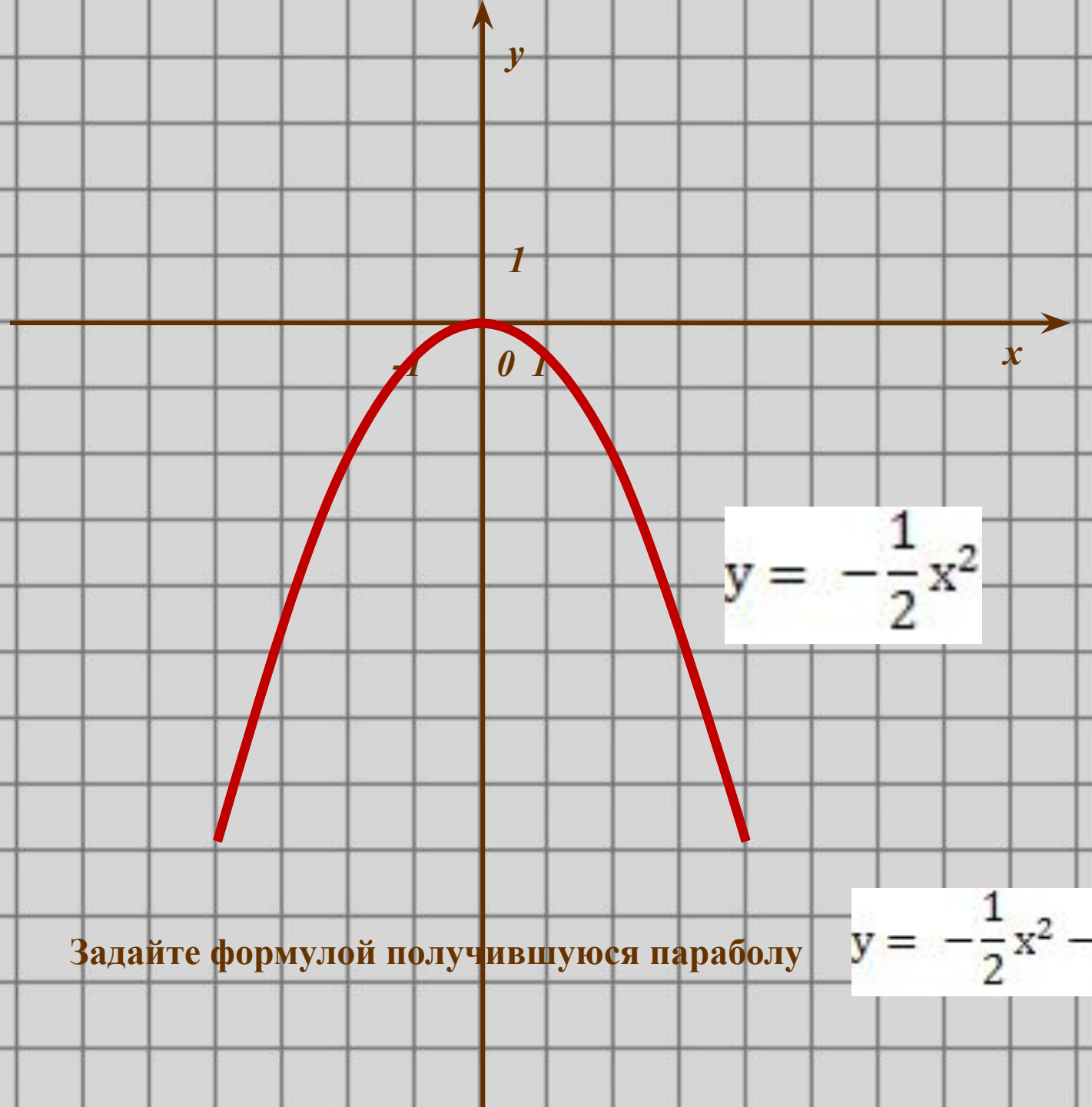
$$y = ax^2 + q$$

сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль оси ОУ

1. если $q > 0$, то **вверх** на q единиц
2. если $q < 0$, то **вниз** на $|q|$ единиц

Вершина параболы в точке





$$y = -\frac{1}{2}x^2$$

Задайте формулой получившуюся параболу

$$y = -\frac{1}{2}x^2 - 4$$





1. Что представляет собой функция $y = a(x^2 + p)$?
2. Составьте алгоритм получения графика функции $y = a(x^2 + p)$ из параболы $y = ax^2$
3. Где находится вершина параболы $y = a(x^2 + p)$?

Учебник страница 81, рисунок 2.2

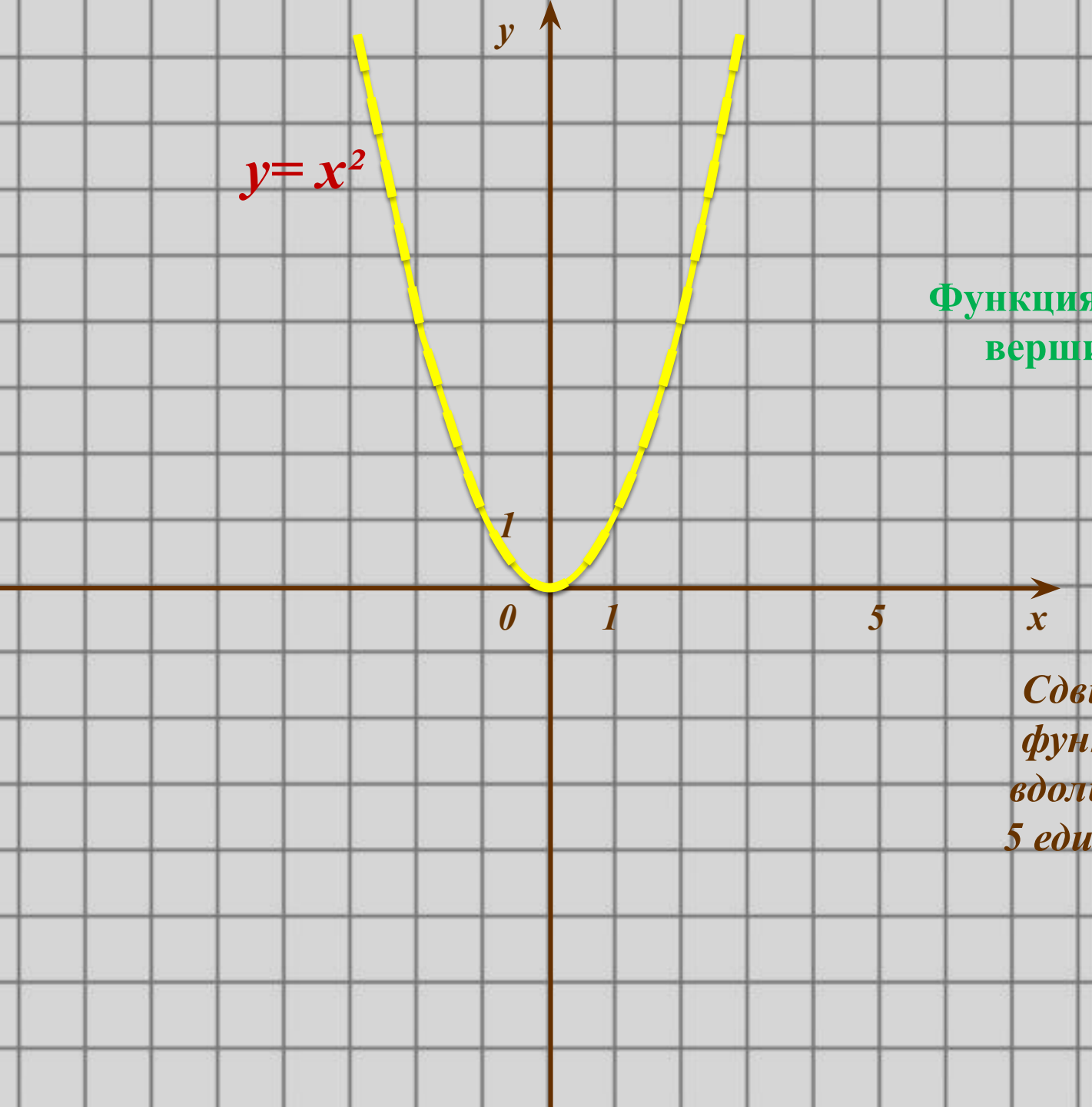
График функции $y = a(x + p)^2$

сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль оси Ox

1. Если $p > 0$, то **влево** на p единиц
2. Если $p < 0$, то **вправо** на $|p|$ единиц

Вершина параболы в точке

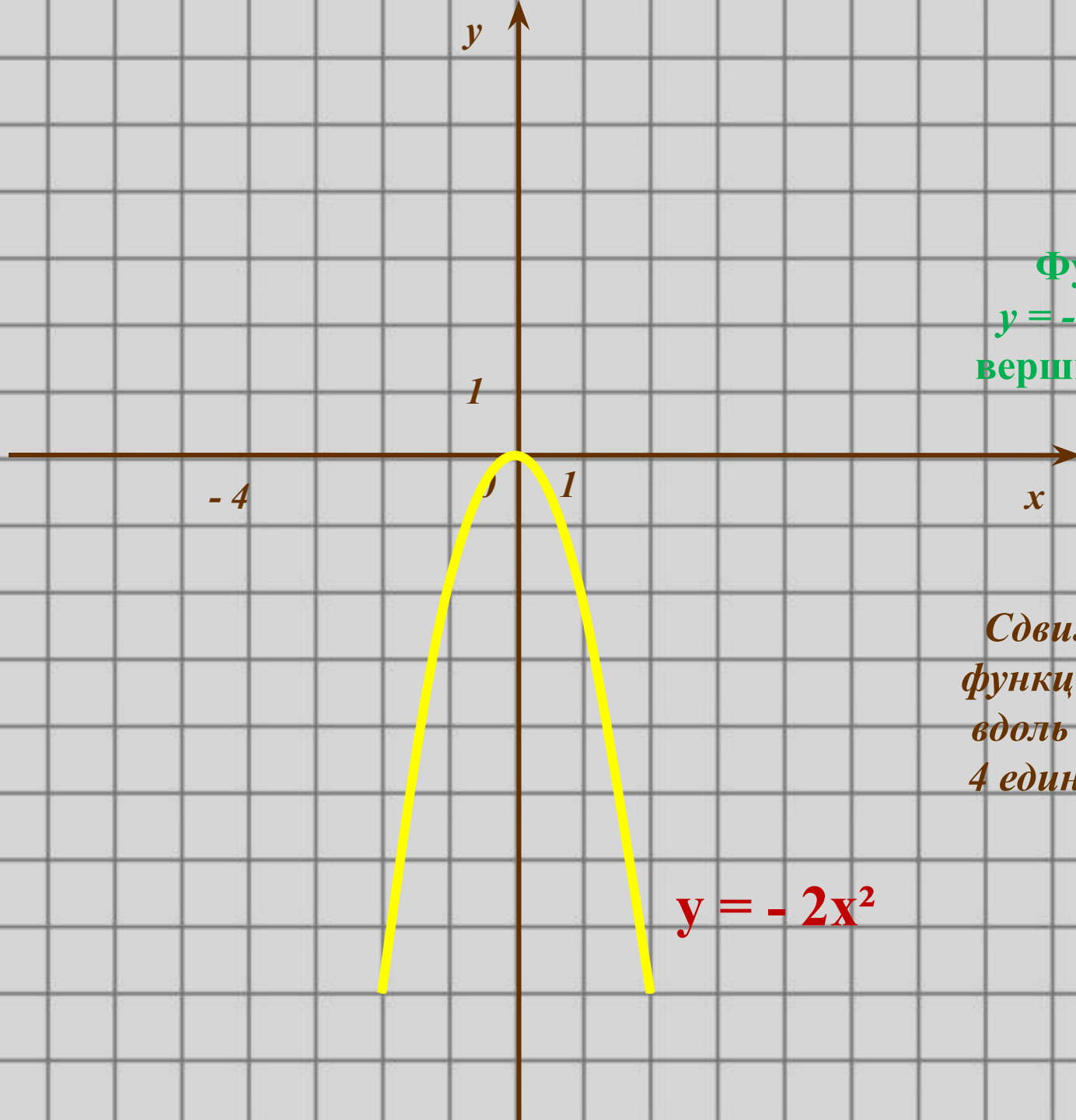
$(-p; 0)$



$y = x^2$

Функция $y = (x - 5)^2$;
вершина (5; 0)

*Сдвиг графика
функции $y = x^2$
вдоль оси Ox на
5 единиц вправо.*



Функция
 $y = -2(x + 4)^2;$
вершина (-4; 0)

*Сдвиг графика
функции $y = -2x^2$
вдоль оси Ox на
4 единицы влево.*

$$y = -2x^2$$



ОТДОХНЁМ!



График функции $y = ax^2 + q$

сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль оси ОУ

1. если $q > 0$, то вверх на q единиц
2. если $q < 0$, то вниз на $|q|$ единиц

Вершина параболы в точке $(0; q)$

$$y = 3x^2 + 7$$

$$y = 2x$$

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

$$y = (x - 6)^2$$

$$y = -7(x + 1)^2$$

График функции $y = a(x + p)^2$

сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль оси ОХ

1. если $p > 0$, то влево на $|p|$ единиц
2. Если $p < 0$, то вправо на p единиц

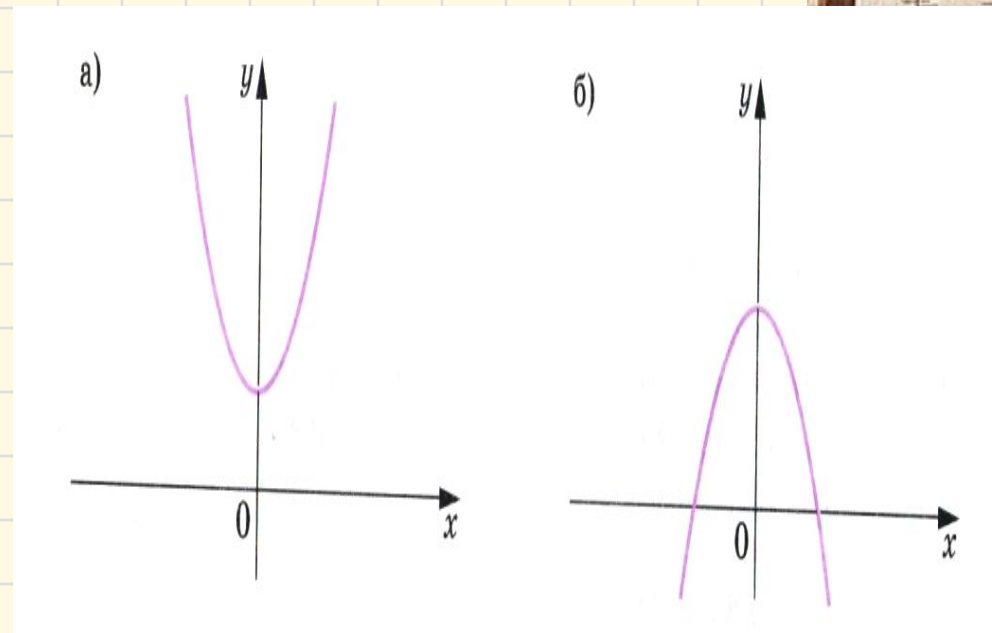
Вершина параболы в точке $(-p; 0)$

На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + q$.

В каждом случае укажите знаки коэффициентов a и q

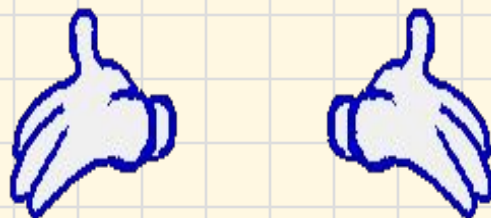
$$а) a > 0, q > 0$$

$$б) a < 0, q > 0$$



Воспроизведите по памяти алгоритм
получения графика функции $y = ax^2 + q$

Воспроизведите по памяти алгоритм
получения графика функции $y = a(x + p)^2$



WWW.ARTIE.COM

МОЛДЦЫ!

Контрольный тест.

Вариант 1.

Уровень 1.

1. а)
2. б)
3. а)
4. в)

Уровень 2.

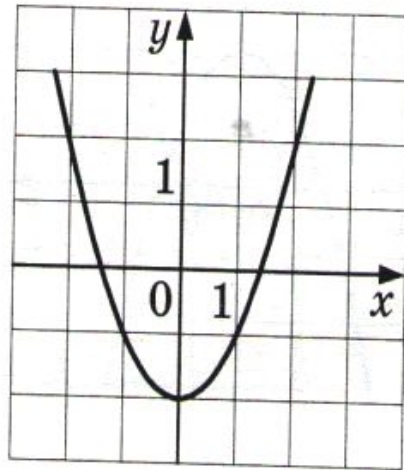
1. X
 $p > 0$
 $p < 0$
2. $y = -(x + 4)^2$

МОЛОДЦЫ !



ГОТОВИМСЯ К ЭКЗАМЕНУ!

График какой из перечисленных ниже функций изображен на рисунке?

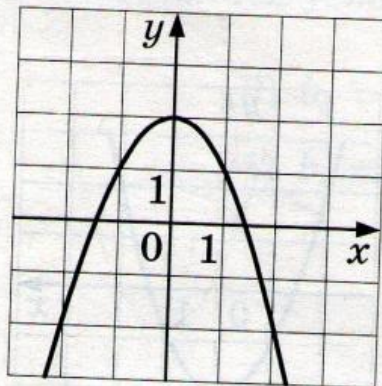


- 1) $y = 2 - x^2$
- 2) $y = x^2 - 2$
- 3) $y = (x - 2)^2$
- 4) $y = x^2 - 1$

Ответ: 2

ГОТОВИМСЯ К ЭКЗАМЕНУ!

График какой из перечисленных ниже функций изображен на рисунке?



- 1) $y = -x^2$
- 2) $y = 1 - x^2$
- 3) $y = 2 - x^2$
- 4) $y = (2 - x)^2$

Ответ: 3

Оцени свою работу



WWW.ARTIE.COM



Домашнее задание.

1 УРОВЕНЬ: №212(Б), №222 (Б)

**2. УРОВЕНЬ: №218 (Б), № 228 (А)
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ № 228
ОБРАТИТЕСЬ ЗА ПОМОЩЬЮ К
ПРИМЕРУ 3, ПАРАГРАФА 2.3
УЧЕБНИКА.**



Правила написания синквейна.

- первая строка – одно слово (существительное);
- вторая строка – два слова (прилагательные);
- третья строка – три слова и более (глаголы обязательны);
- четвертая строка – одно слово (существительное, отражающее Ваше отношение к тому, что написано в первой строке);





Эмиль Золя
(1840 - 1902) -
великий
французский
писатель.

**«Весь смысл
жизни
заключается в
бесконечном
завоевании
неизвестного, в
вечном усилии
познать
больше».**

Эмиль Золя



$$2+2=$$

$$ax+by=c$$

Спасибо вам за знания,
За ваши все старания!



$$\begin{array}{r} 25 \overline{) 5} \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

