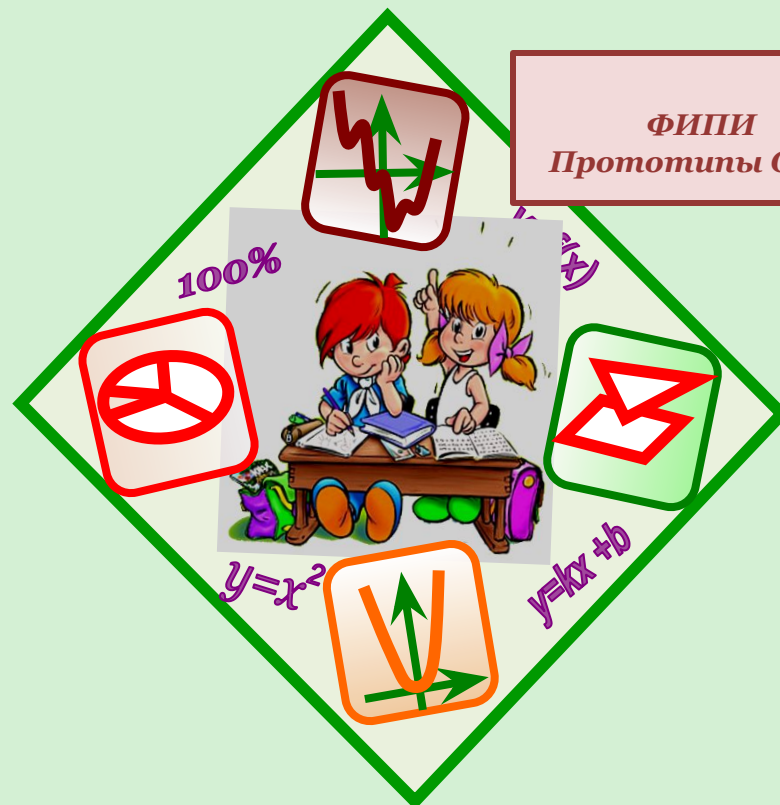


Тренажер 6 А, Б

Значения коэффициентов
квадратичной функции
3 способ (коэффициент ***b***)

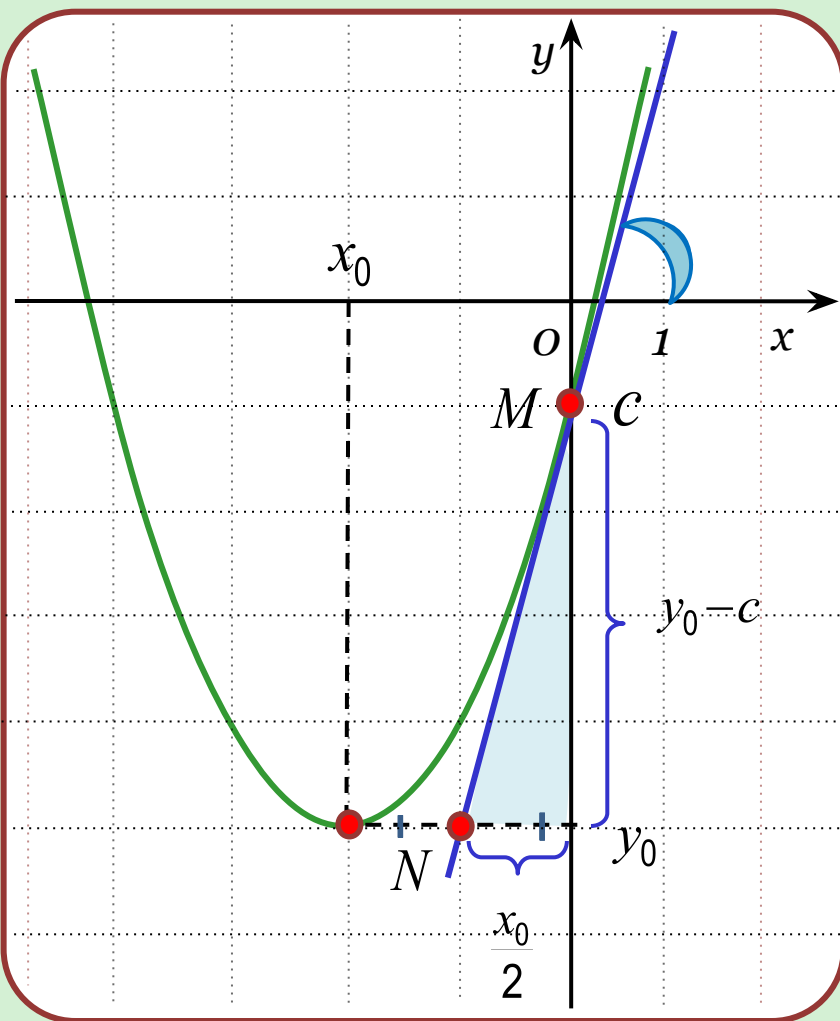


ФИПИ
Прототипы ОГЭ

№ 1. По графику найдите значение коэффициента b .

3 * способ.

$$y = ax^2 + bx + c$$



Рассмотрим прямую $y = bx + c$

Она имеет единственную общую точку

с параболой: $\begin{cases} y = ax^2 + bx + c, \\ y = bx + c \end{cases} \quad ax^2 = 0, \quad x = 0$

$M(0; c)$ -общая точка параболы и прямой

Можно доказать, что точка $N(\frac{x_0}{2}; y_0)$ тоже принадлежит прямой**

Вывод:

по известной вершине и точке пересечения с осью OY можно найти b как угловой коэффициент прямой MN : $y = vx + c$

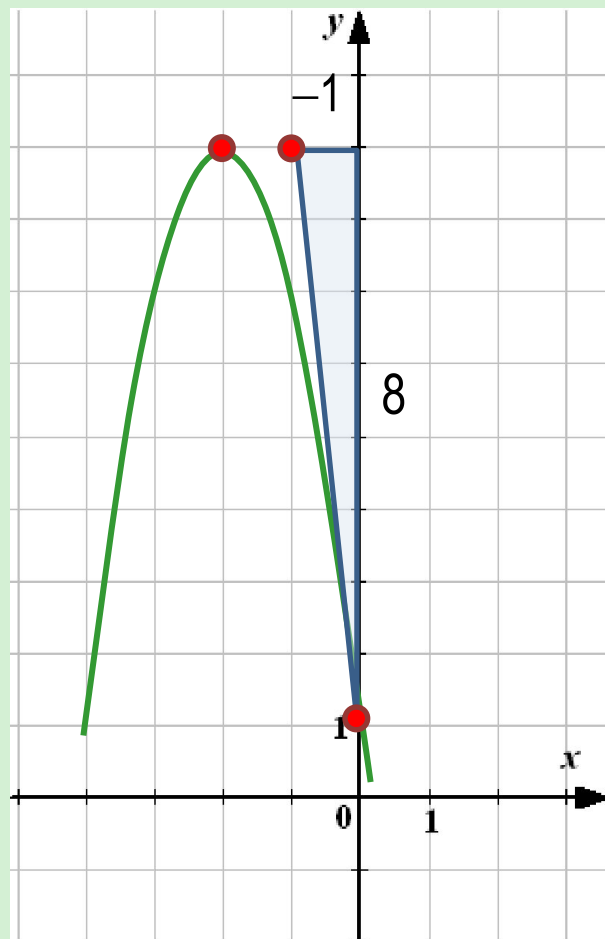
$$b = k = (y_0 - c) : \frac{x_0}{2} \quad b = \frac{2(y_0 - c)}{x_0}$$

Подставим значения: $b = k = (-4) : (-1) = +4$

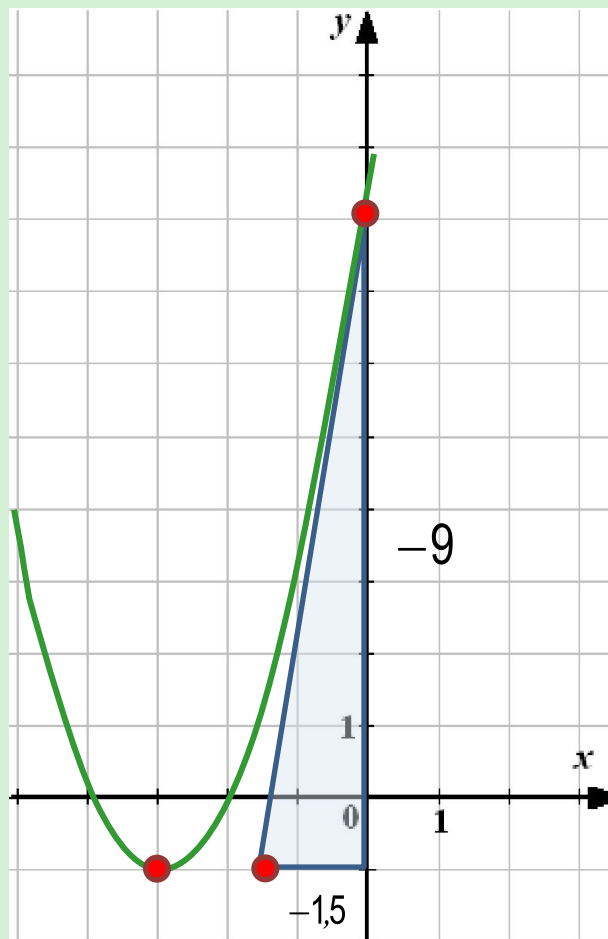
$$\boxed{b = +4}$$

№ 2. По графику функции найдите значение коэффициента b .

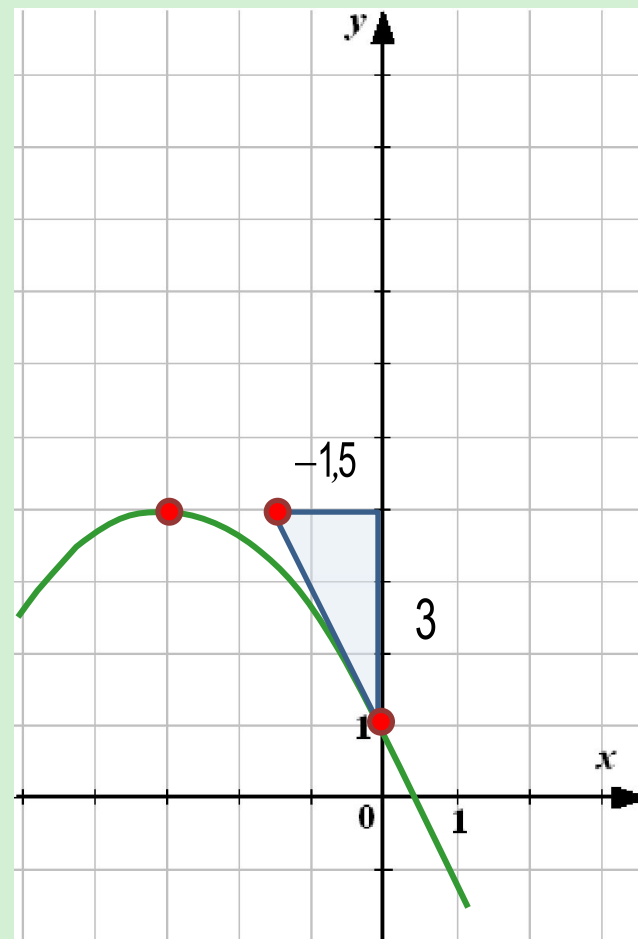
$$b = k = (y_0 - c) \cdot \frac{x_0}{2}$$



$$b = -8$$



$$b = 6$$



$$b = -2$$

Ответ по щелчку

Замечание**

Докажем, что точка $N\left(\frac{x_0}{2}; y_0\right)$ принадлежит прямой $y = bx + c$

Известно, что $x_0 = -\frac{b}{2a}$, $y_0 = -\frac{D}{4a}$ Тогда $N\left(-\frac{b}{4a}; \frac{D}{4a}\right)$

Подставим эти координаты в уравнение прямой, преобразуем
и получим верное равенство.

• Литература

ТРЕНАЖЕРЫ. Алгебра и геометрия: ПРАКТИКУМ для учащихся 6–9,10-11 классов. – **Изд. 4-е./** А.В. Бобровская, О.И. Чикунова.– Шадринск: Шадр. Дом Печати, 2017- 92 с.

$$S=ah$$

$$y=kx+b$$

$$y=x^2$$



Практикумы по математике серии "ОГЭ и ЕГЭ без репетитора" издательства ОГУП "Шадринский Дом Печати"

1. Учимся, играя. Учебные мини-проекты. 5-6.
2. Практикум. Сюжетные задачи. 7-9, 11.
3. Практикум. Наглядная геометрия. 7,9.
4. Практикум. Планиметрия. 8-9, 11.
5. Практикум. Задачи с параметрами. 7-11.
6. Практикум. Наглядная стереометрия. 10-11.
7. Практикум. Стереометрия. 10-11.

e-mail:
oliv@shadrinsk.net
cezary@shadrinsk.net

Телефоны:
8-908-83-30-277
8-919-56-78-797

8. Тренажеры. Алгебра и геометрия. 6-9, 10-11.
9. Практикум. Уравнения, неравенства, системы. 8-11.
10. Комбинаторика. Вероятность. Статистика 7-9, 11.