

Карточки-пятиминутки · графики функций

Два варианта на одном листе А4: вырезать по пунктирной линии. 5 заданий по 1 баллу. «5» — 5 баллов, «4» — 4 балла, «3» — 3 балла.

Вариант А

Фамилия: _____ Время: 7 минут.
Запишите решение и ответ.

1. Найдите координаты точек пересечения графика функции $y = 2x - 6$ с осями координат.

[illegible]

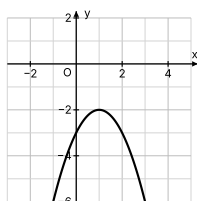
Ответ: _____

2. Найдите координаты вершины параболы $y = x^2 - 6x + 8$ и нули функции.

[illegible]

Ответ:

3. На рисунке изображён график функции $y = ax^2 + bx + c$. Определите знаки коэффициентов a и c .

[illegible]

Ответ:

4. Упростите $y = \frac{x^2 - 25}{x + 5}$ и найдите координаты выколотой точки графика.

[illegible]

Ответ:

5. Сколько решений имеет уравнение $|x^2 - 4| = 3$? (Постройте график $y = |x^2 - 4|$.)

[illegible]

Ответ:

Вариант Б

Фамилия: _____ Время: 7 минут.
Запишите решение и ответ.

1. Найдите координаты точек пересечения графика функции $y = -3x + 9$ с осями координат.

[illegible]

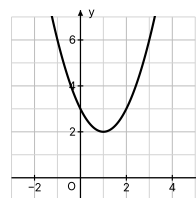
Ответ:

2. Найдите координаты вершины параболы $y = x^2 - 4x - 5$ и нули функции.

[illegible]

Ответ:

3. На рисунке изображён график функции $y = ax^2 + bx + c$. Определите знаки коэффициентов a и c .

[illegible]

Ответ:

4. Упростите $y = \frac{x^2 - 4}{x - 2}$ и найдите координаты выколотой точки графика.

[illegible]

Ответ:

5. Сколько решений имеет уравнение $|x^2 - 4| = 4$? (Постройте график $y = |x^2 - 4|$.)

[illegible]

Ответ:

Ответы (для учителя). Виды заданий: 1 — пересечение с осями; 2 — вершина и нули; 3 — знаки a и c по рисунку (№11); 4 — сокращение дроби, выколота точка; 5 — число общих точек графика с горизонтальной прямой (график с модулем).

№	Вариант А	Вариант Б
1	(3; 0) и (0; −6)	(3; 0) и (0; 9)
2	вершина (3; −1); нули 2 и 4	вершина (2; −9); нули −1 и 5
3	$a < 0$, $c < 0$ (ветви вниз, пересечение с Оу ниже О)	$a > 0$, $c > 0$ (ветви вверх, пересечение с Оу выше О)
4	$y = x - 5$, выколота (−5; −10)	$y = x + 2$, выколота (2; 4)
5	4 решения ($y = 3$ ниже вершины «горба» $y = 4$ при $x = 0$)	3 решения ($y = 4$ проходит через вершину «горба»: $x = 0$, $x = \pm 2\sqrt{2}$)