

Телепроект «МОЯ ШКОЛА в online»

ГОТОВИМСЯ К ОГЭ

Математика

9 класс

Урок № 22

Построение графиков функций.
Практика.

Пруленцова Мария Романовна,
учитель математики Гимназии
им. Е.М. Примакова

Что мы сегодня будем изучать?

Гипербола

Кусочно-заданные функции
в 23 номерах ОГЭ

Цель урока: обобщение и систематизация знаний, умений и навыков по теме «Функции и их графики».

План урока:

1. Гипербола. 11 и 23 номера ОГЭ
2. Смешанные задания в 23 номере ОГЭ
3. Итоги

Графиком функции

$$y = \frac{k}{x}, x \neq 0$$

является гипербола

Если $k > 0$, то гипербола определена в I и III четвертях

Если $k < 0$, то гипербола определена во II и IV четвертях

Графиком функции

$$y = \frac{k}{x} + b, x \neq 0$$

является гипербола, полученная в результате параллельного переноса графика функций

$$y = \frac{k}{x}$$

Вдоль оси ординат на b единиц вверх, если $b > 0$,
на b единиц вниз, если $b < 0$.

Прототип задания 11

Установите соответствие между функциями и их графиками.

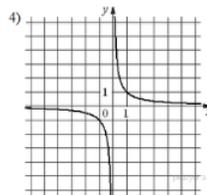
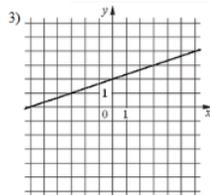
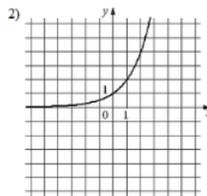
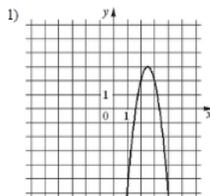
Функции

А) $y = \frac{1}{3}x + 2$

Б) $y = -4x^2 + 20x - 22$

В) $y = \frac{1}{x}$

Графики

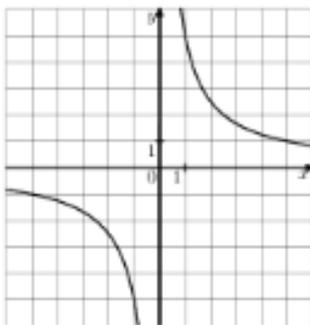


Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

А	Б	В

Прототип задания 11

График какой из приведенных ниже функций изображен на рисунке?



1) $y = -\frac{5}{x}$

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

3) $y = \frac{5}{x}$

4) $y = \frac{1}{5x}$

Прототип задания 11

Установите соответствие функциями и их графиками.

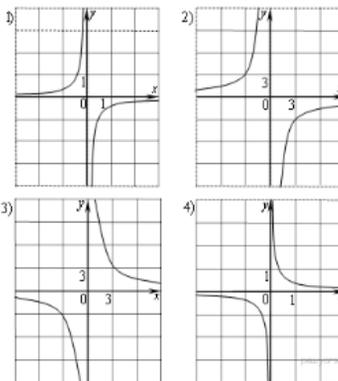
Функции

А) $y = \frac{1}{9x}$

Б) $y = \frac{9}{x}$

В) $y = -\frac{9}{x}$

Графики



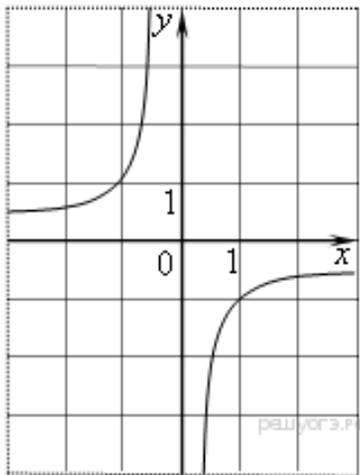
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

А	Б	В

Прототип задания 11

Найдите значение **k** по графику функции

$$y = \frac{k}{x}, \text{ изображенному на рисунке.}$$



Прототип задания 23

Постройте график функции

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

И определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

Прототип задания 23

Постройте график функции

$$y = \frac{2,5 |x| - 1}{|x| - 2,5x^2}$$

И определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ не имеет с графиком общих точек.

Прототип задания 23

Постройте график функции

$$y = \begin{cases} -\frac{5}{x}, & x \leq -1 \\ x^2 - 4x, & x > -1 \end{cases}$$

И определите, при каких значениях c прямая $y=c$ будет пересекать построенный график в трёх точках.

