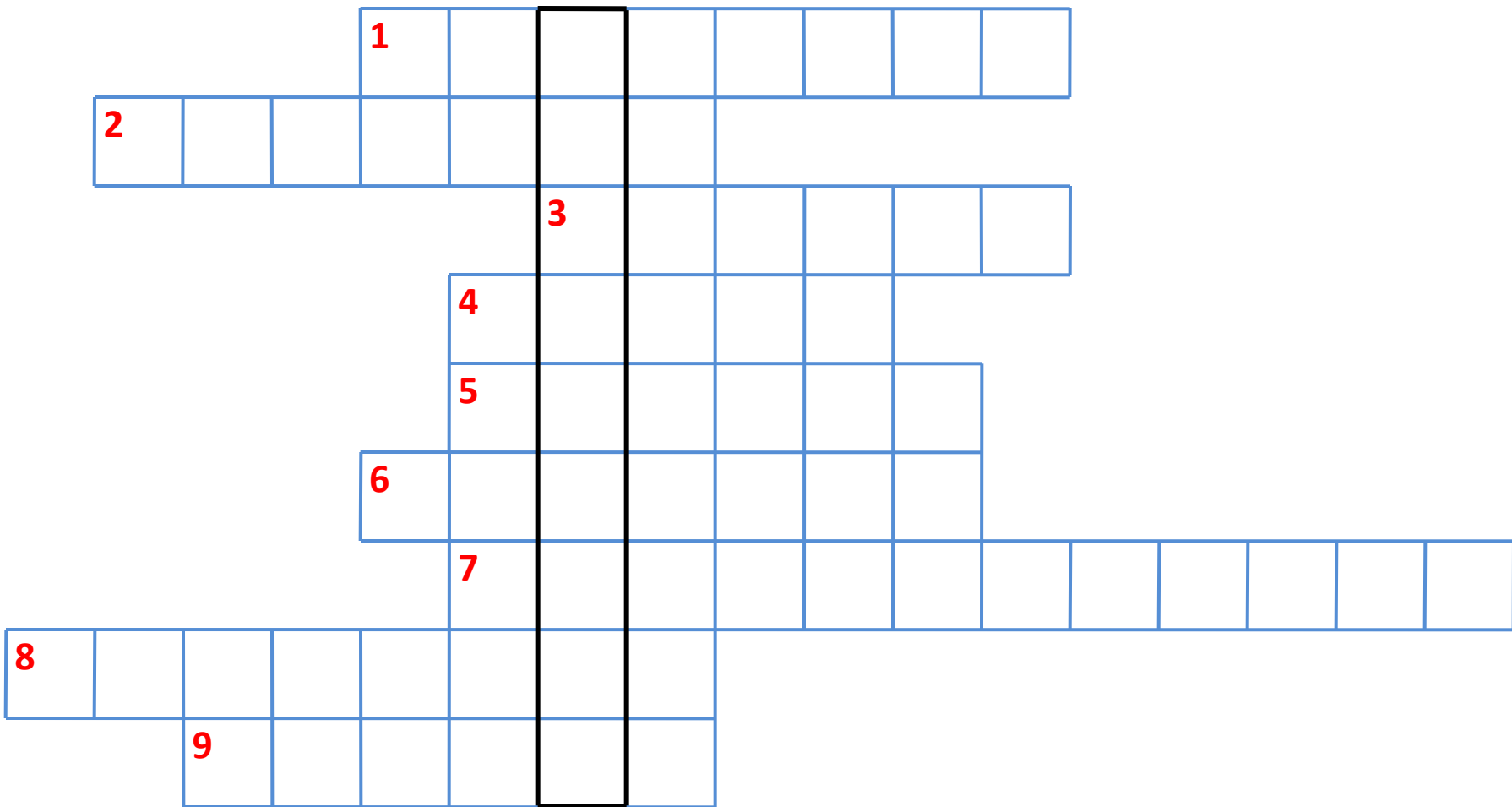


15.12. Классная работа

Функция $y = k / x$.



**Гипербола (ὑπερβολή – греч.) -
бросать далее цели, избыток.**

**Открыта математиками
древнегреческой школы
примерно в IV в. до нашей эры**



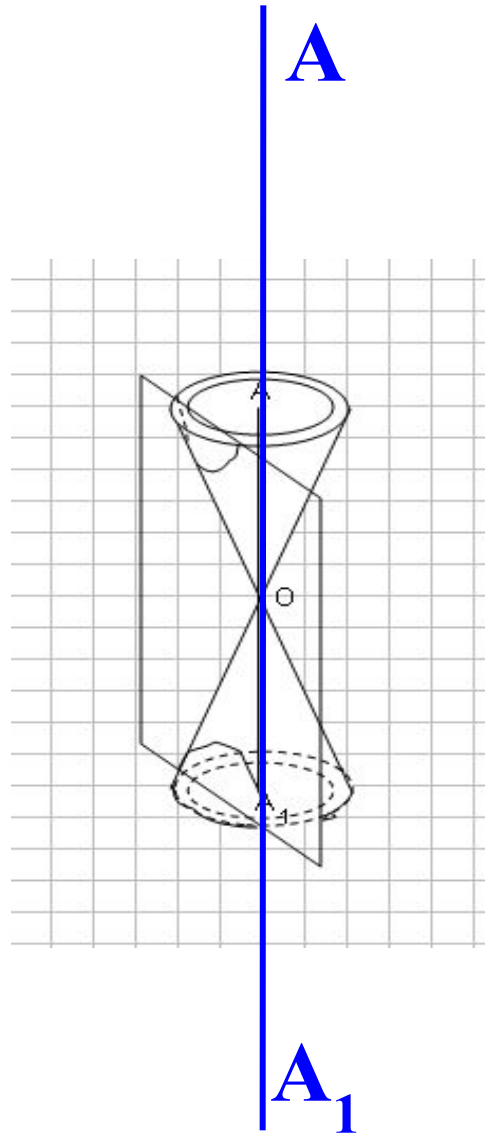
Аполлоний Пергский

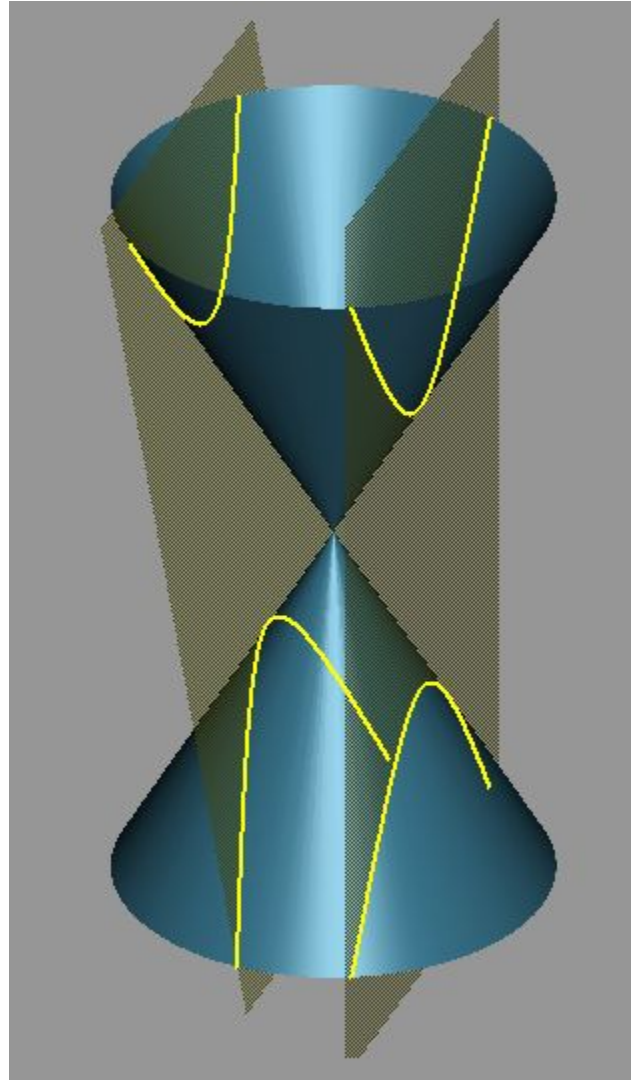
Дата рождения: **262 до н. э.**

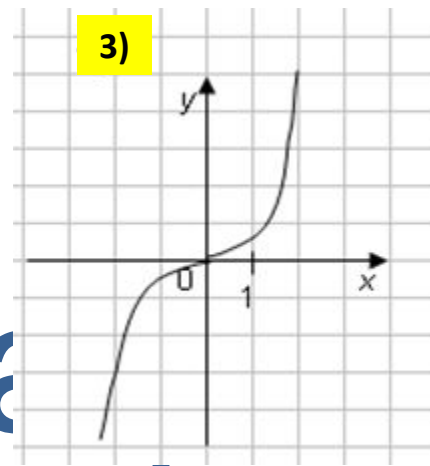
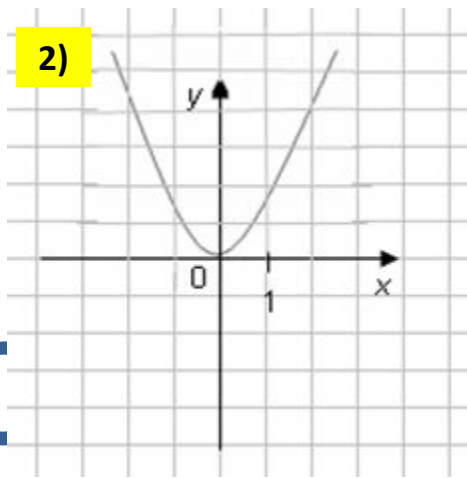
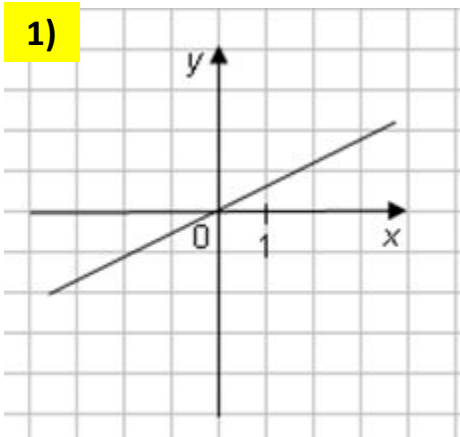
Место рождения: **Перга, Памфилия**

Дата смерти: **190 до н. э.**

Место смерти: **Александрия**

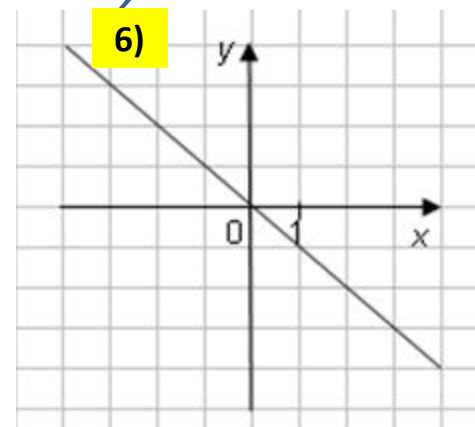
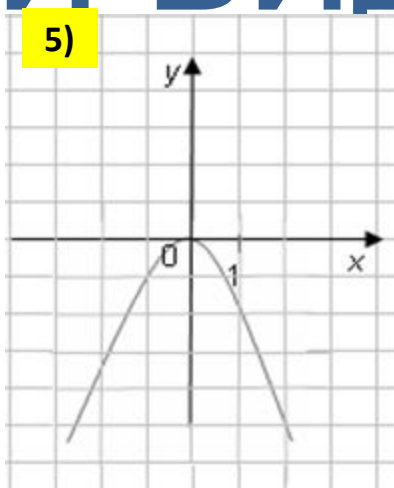
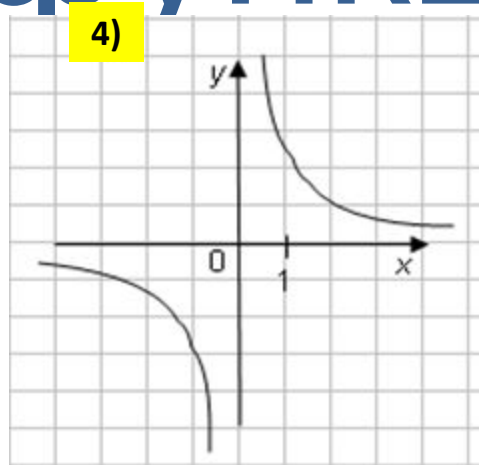




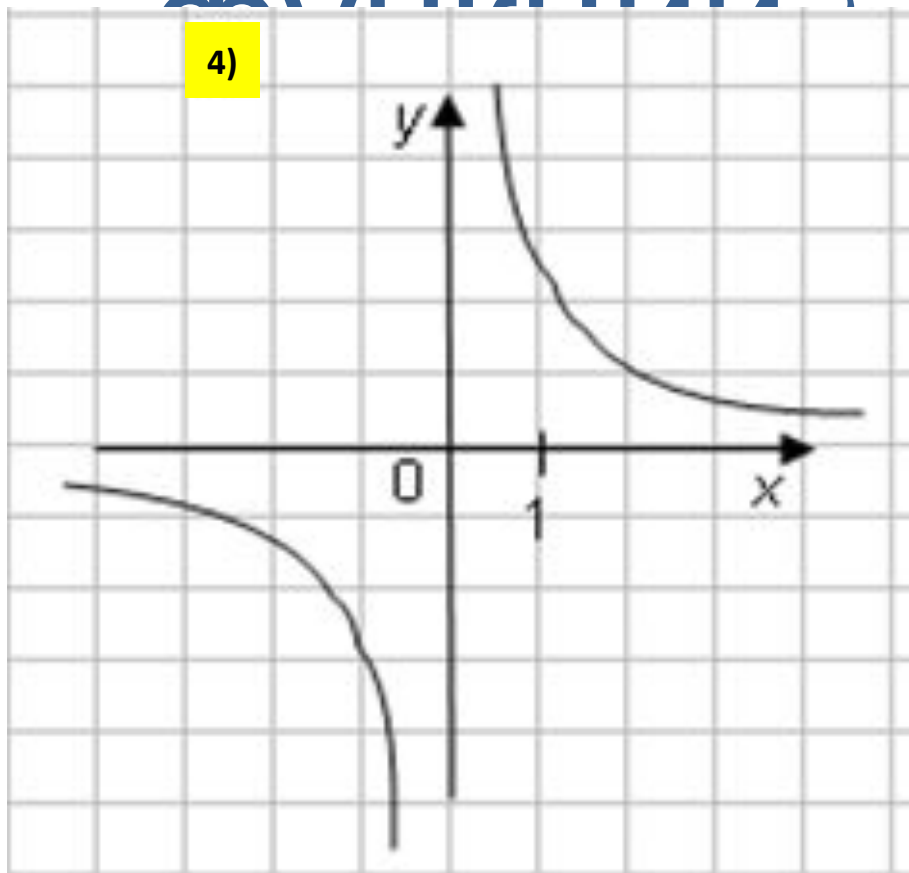


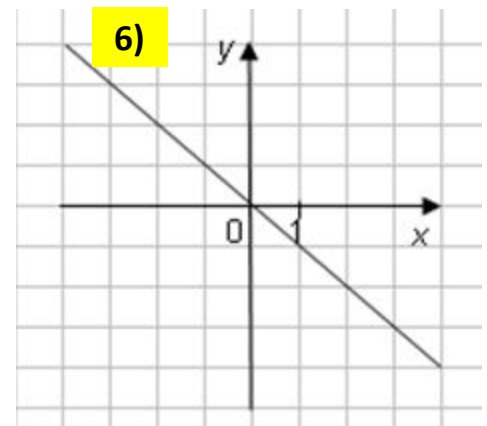
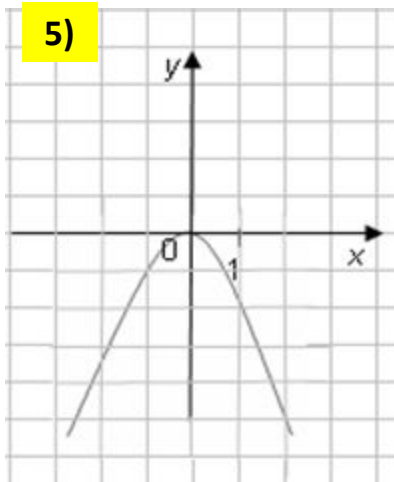
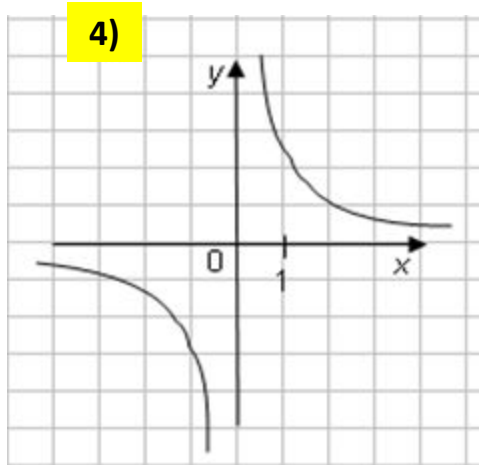
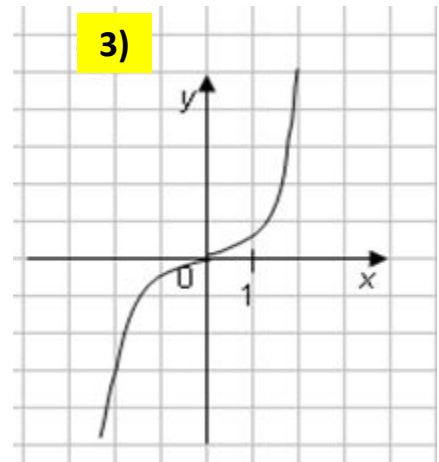
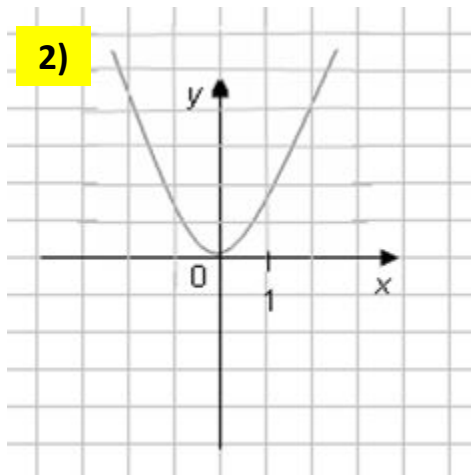
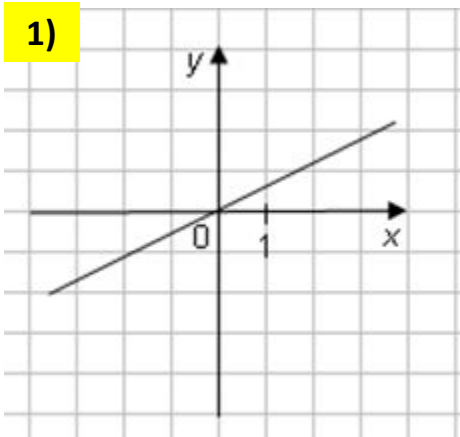
өр ра

функции вида $y = k$

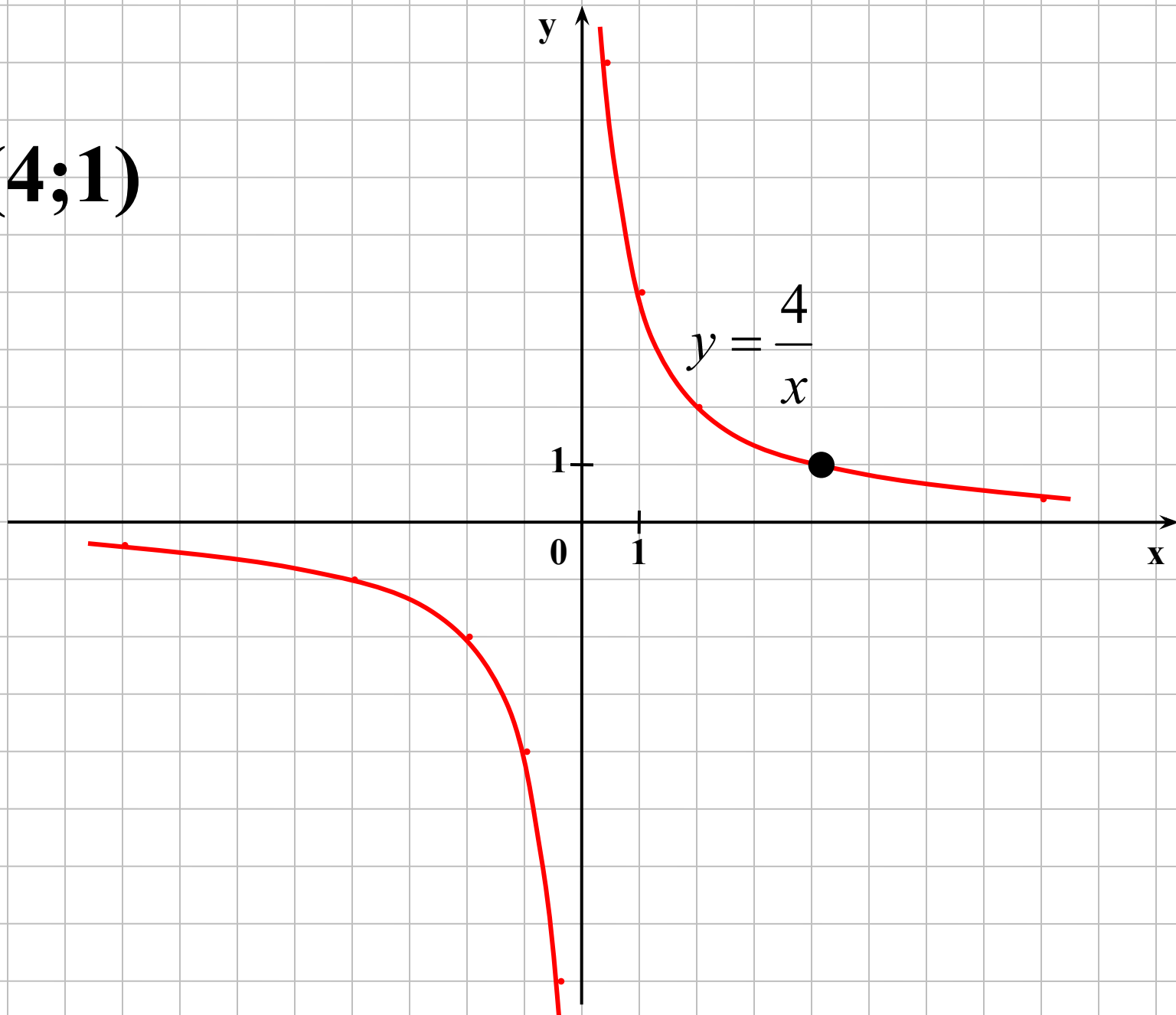


Какая область
Как называется этот
определения этой
трафик?

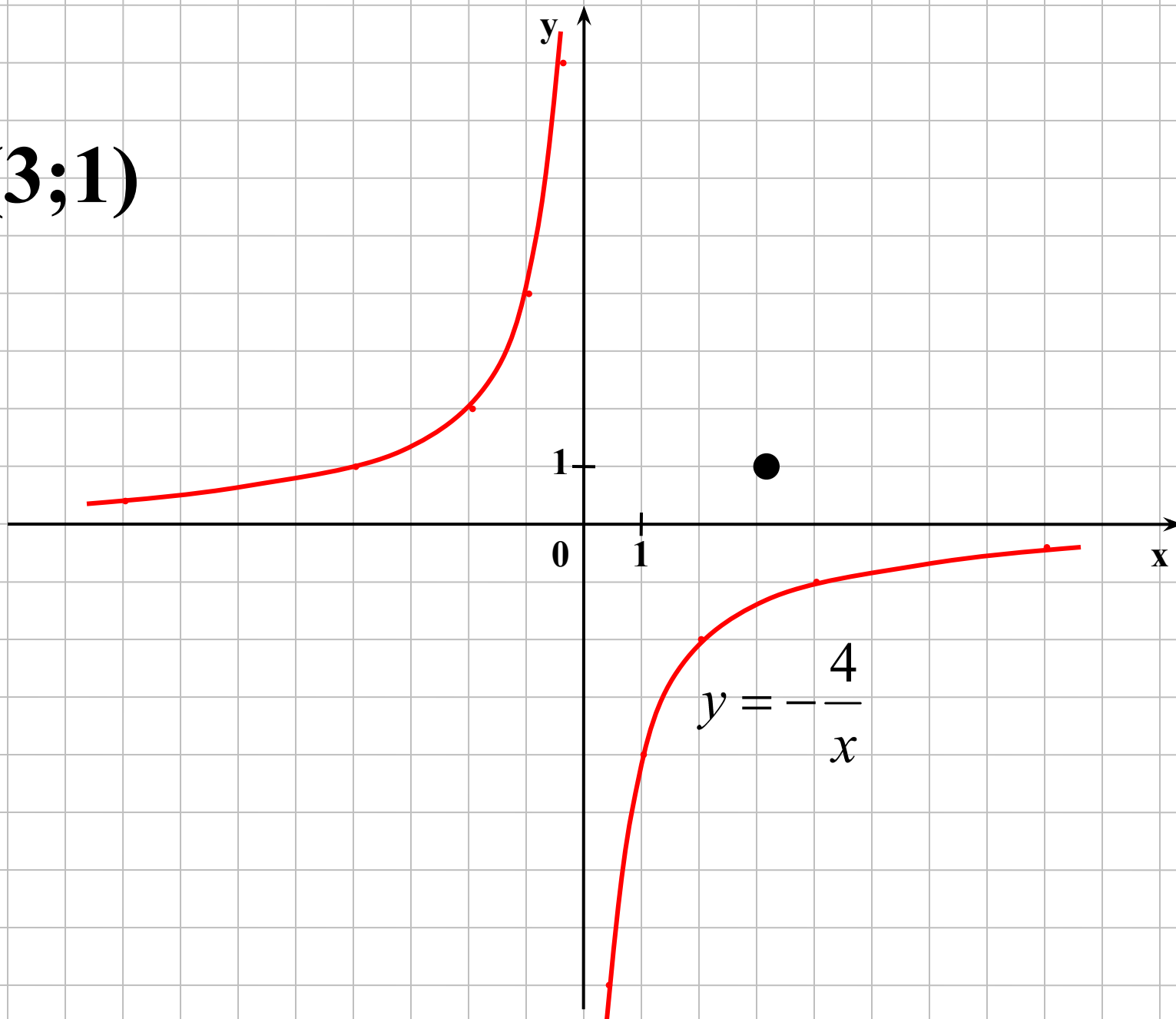




A(4;1)

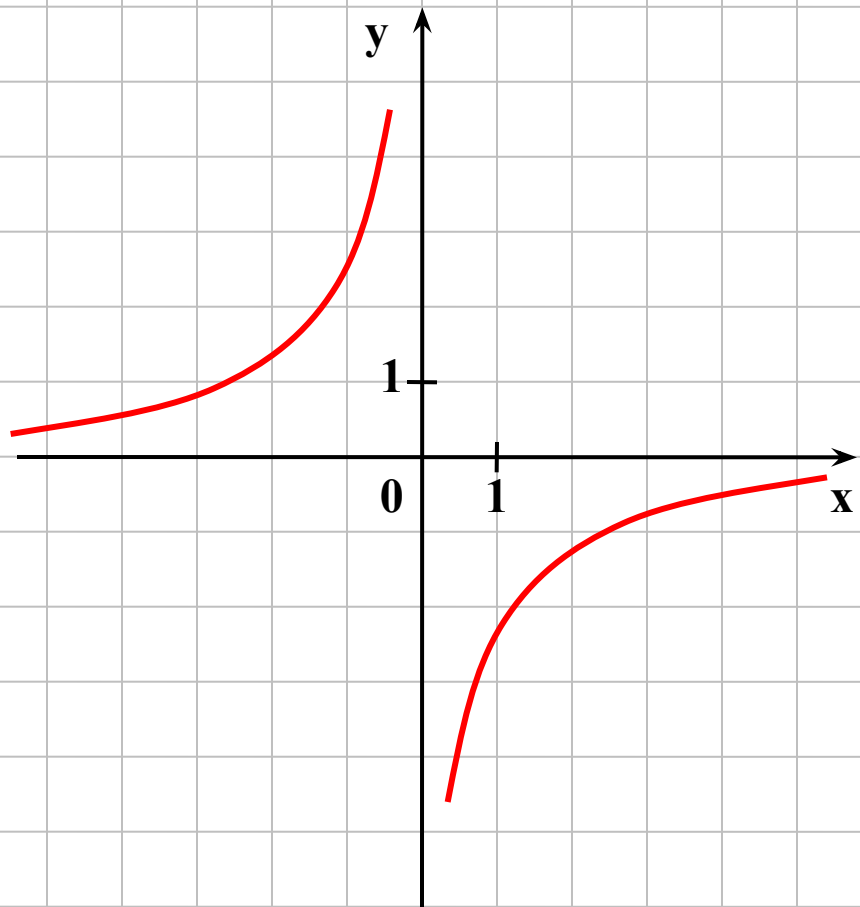


B(3;1)

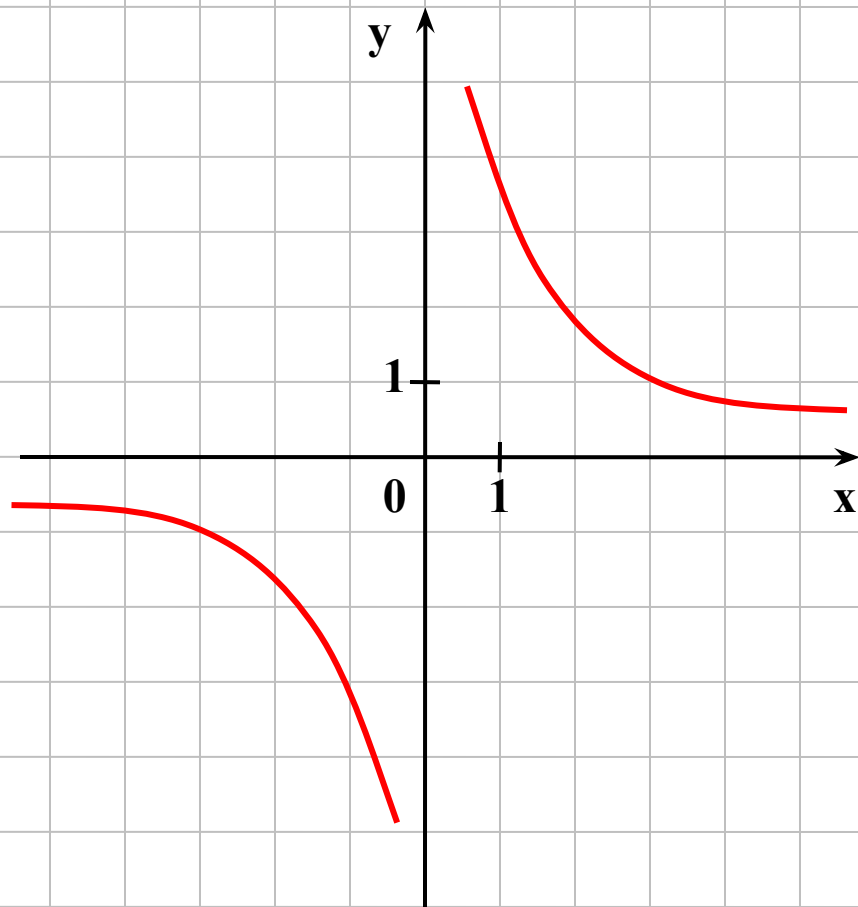


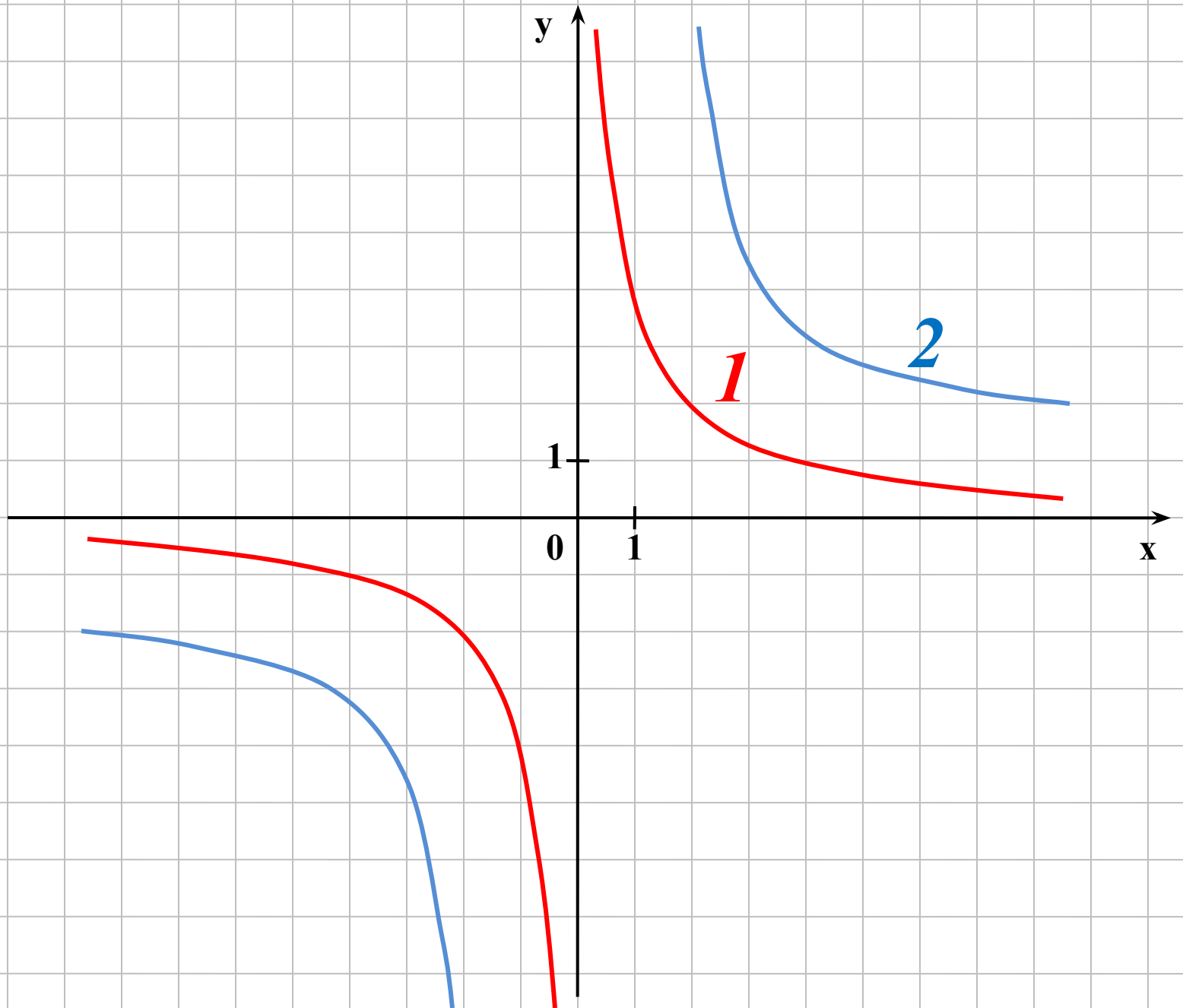
$$y = -\frac{4}{x}$$

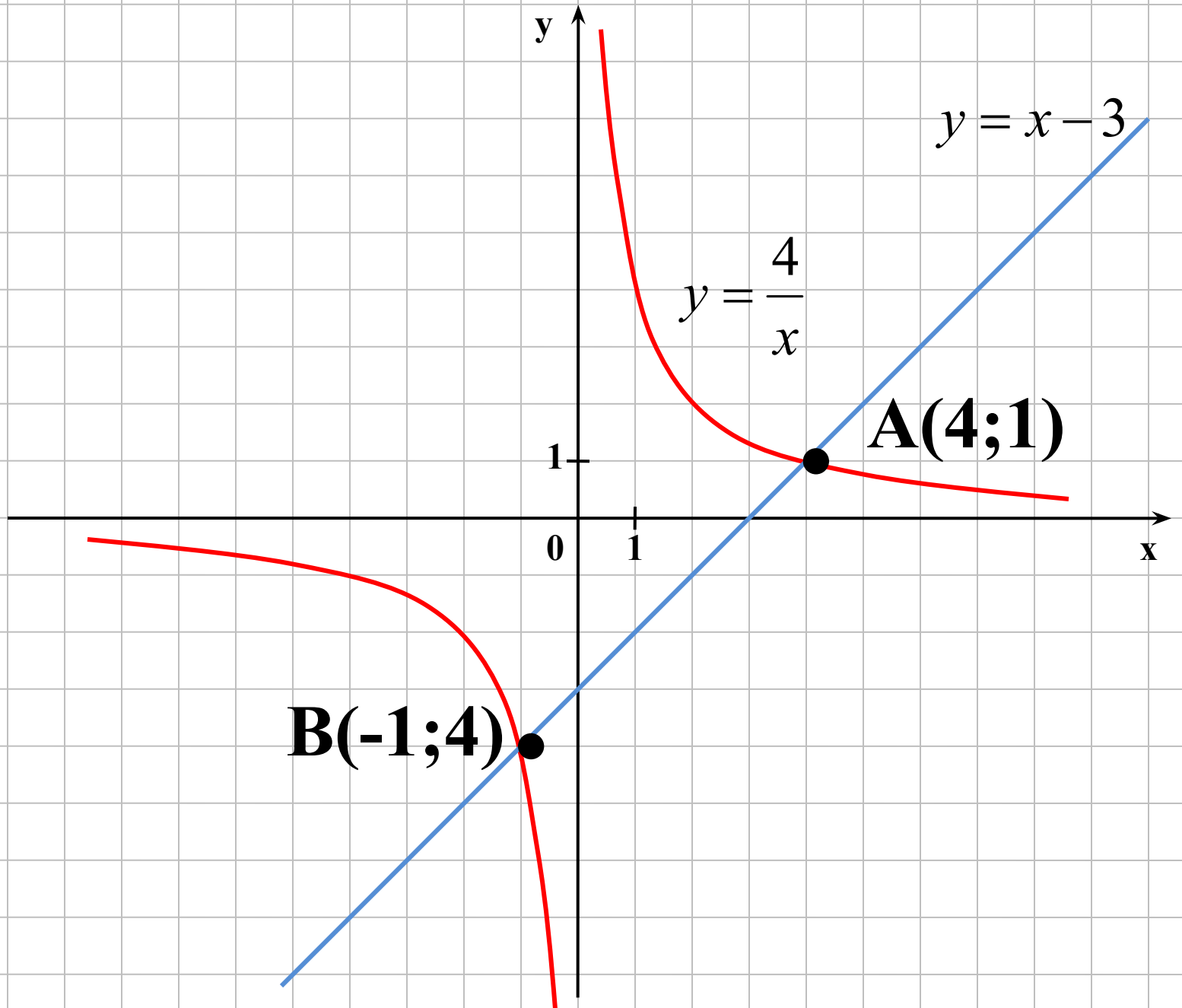
1



2







Алгоритм построения

функции вида $y=k/x$:

- 1) определяем вид функции;
- 2) даем название графика

функции:

- 3) указываем ООФ;
- 4) указываем нечётность

функции:

- 5) указываем центр симметрии;
- 6) заполняем таблицу значений;
- 7) строим ветвь гиперболы (по таблице);
- 8) строим вторую ветвь (симметрией).

1) Гипербола, возрастающая функция, парабола.

2) $y = \frac{8}{x}$ – функция вида $y = \frac{k}{x}$

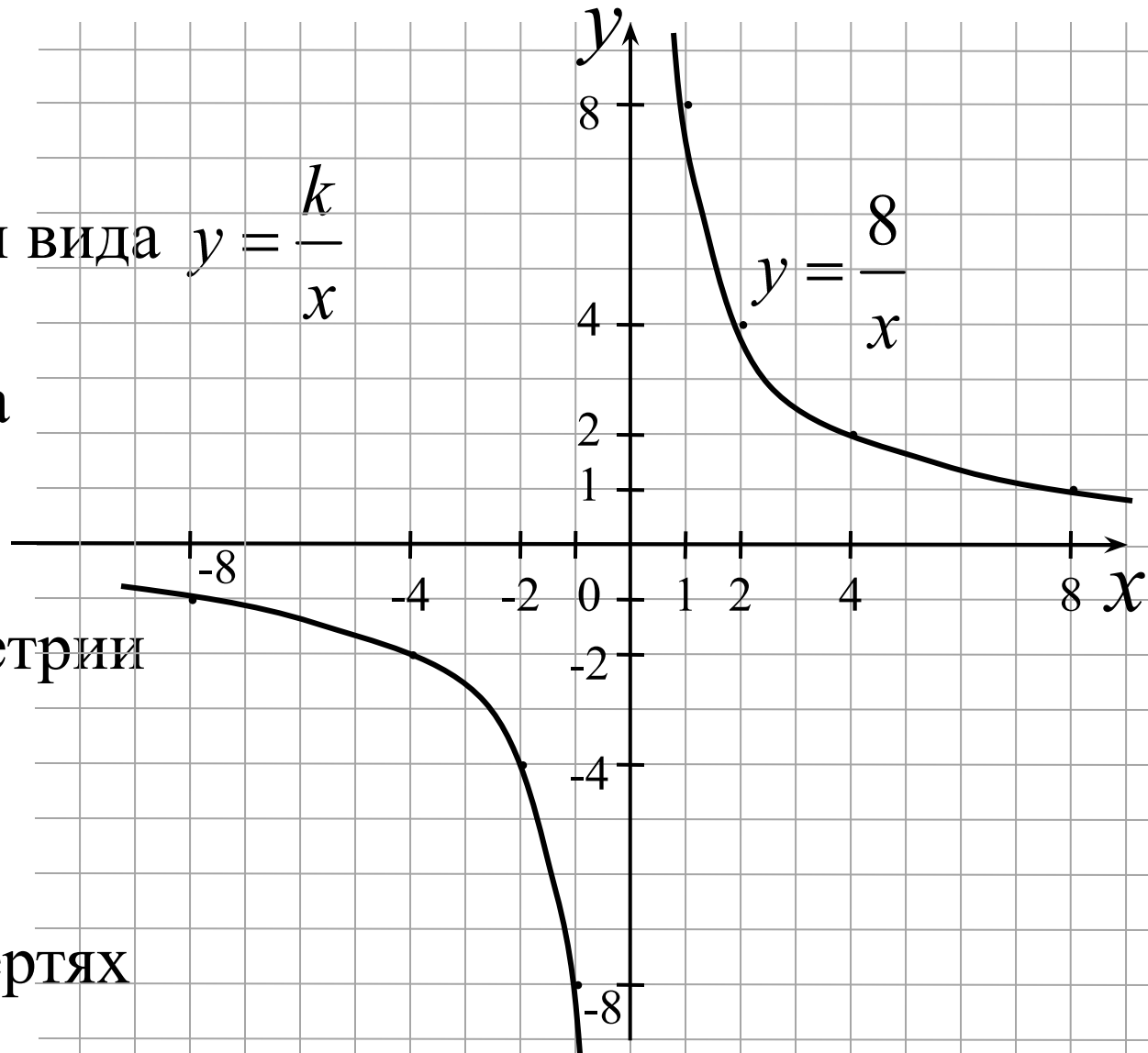
график – гипербола

ООФ: $x \neq 0$

функция нечётная

$(0;0)$ – центр симметрии

| | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| x | 1 | 2 | 4 | 8 |
| y | 8 | 4 | 2 | 1 |



3) В I и III четвертях

4) Функция убывающая

Функция $y = k / x$.

Алгоритм построения

функции вида $y=k/x$:

- 1) определяем вид функции;
- 2) даем название графика

функции:

- 3) указываем ООФ;
- 4) указываем нечётность

функции:

- 5) указываем центр симметрии;
- 6) заполняем таблицу значений;
- 7) строим ветвь гиперболы (по таблице);
- 8) строим вторую ветвь (симметрией).

1) Если $k > 0$, то ветви гиперболы расположены в ... и ... координатных четвертях.

2) Если $k < 0$, то ветви гиперболы расположены в ... и ... координатных четвертях.

3) Чем больше по модулю k , тем ... расположены ветви гиперболы от осей координат.

Д/з:

№ 943 по сборнику

| № | Вопрос | Да | Нет | Затрудняюсь |
|---|---|----|-----|-------------|
| 1 | Знаю ли я, как выглядит график функции вида $y = \frac{k}{x}$? | | | |
| 2 | Знаю ли я алгоритм построения графика функции вида $y = \frac{k}{x}$? | | | |
| 3 | Смогу ли я самостоятельно построить график функции вида $y = \frac{k}{x}$? | | | |
| 4 | Смогу ли я описать свойства функции вида $y = \frac{k}{x}$ по графику? | | | |

| | |
|---------------------------------|---|
| 1. На уроке я работал | активно / пассивно |
| 2. Своей работой на уроке я | доволен / не доволен |
| 3. Урок для меня показался | коротким / длинным |
| 4. За урок я | не устал / устал |
| 5. Мое настроение | стало лучше / стало хуже |
| 6. Материал урока мне был | понятен / не понятен полезен / бесполезен интересен / скучен |
| 7. Домашнее задание мне кажется | легким / трудным |

« Для того чтобы усовершенствовать ум, надо больше размышлять, чем заучивать».

Рене Декарт

Спасибо за урок!

Функция $y = k / x$

9 класс

Воронцова Елена Васильевна

ГБС(К)ОУ школа № 6

Выборгского района

Санкт-Петербурга