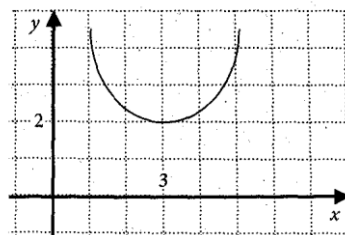


Вариант 1

1. На рисунке изображен график функции:

- а) $y = (x - 2)^2 + 3$;
- б) $y = (x - 3)^2 - 2$;
- в) $y = (x + 2)^2 + 3$;
- г) $y = (x - 3)^2 + 2$.



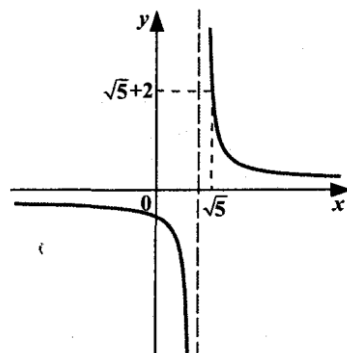
2. Запиши уравнение функции, полученной из гиперболы $y = \frac{-3}{x}$ параллельным переносом 1) влево на две единицы; 2) вверх на пять единиц; 3) вправо на четыре единицы и вверх на две единицы; 4) влево на три единицы и вниз на три единицы.

3. Функция $y = \frac{a}{x - b}$ задана графиком, изображенным на рисунке. Найдите $y(1)$, если известно, что a и b - целые числа.

4. Найдите вертикальные и горизонтальные асимптоты графика функции $y = \frac{3x}{x - 2}$.

5. Постройте график функции $y = \frac{2x + 8}{x^2 + 4x}$. При каких x выполняется неравенство $y < 2$?

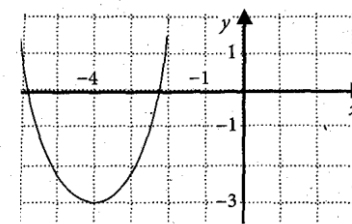
6. Постройте график функции $y = \frac{x - |x + 2|}{x + 1}$. Укажите область определения и область значений функции.



Вариант 2

1. На рисунке изображен график функции:

- а) $y = (x + 3)^2 + 4$;
- б) $y = (x - 3)^2 - 4$;
- в) $y = (x + 4)^2 - 3$;
- г) $y = (x - 4)^2 + 3$.



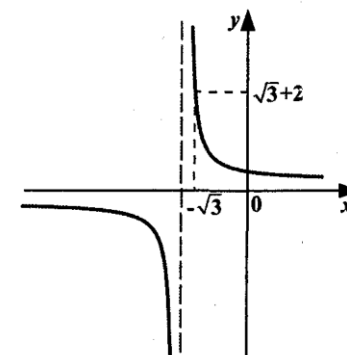
2. Запиши уравнение функции, полученной из гиперболы $y = \frac{5}{x}$ параллельным переносом 1) вправо на три единицы; 2) вниз на пять единиц; 3) влево на две единицы и вниз на четыре единицы; 4) влево на три единицы и вверх на шесть единиц.

3. Функция $y = \frac{a}{x - b}$ задана графиком, изображенным на рисунке. Найдите $y(-1)$, если известно, что a и b - целые числа.

4. Найдите вертикальные и горизонтальные асимптоты графика функции $y = \frac{4x}{x + 3}$.

5. Постройте график функции $y = \frac{12 - 6x}{x^2 - 2x}$. При каких x выполняется неравенство $y < 6$?

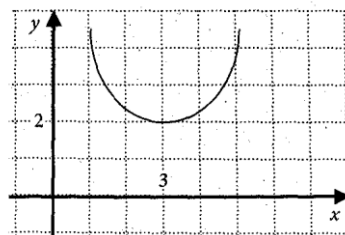
6. Постройте график функции $y = \frac{x + |x - 2|}{x - 1}$. Укажите область определения и область значений функции.



Вариант 1

1. На рисунке изображен график функции:

- а) $y = (x - 2)^2 + 3$;
- б) $y = (x - 3)^2 - 2$;
- в) $y = (x + 2)^2 + 3$;
- г) $y = (x - 3)^2 + 2$.



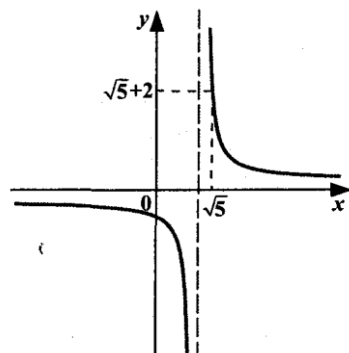
2. Запиши уравнение функции, полученной из гиперболы $y = \frac{-3}{x}$ параллельным переносом 1) влево на две единицы; 2) вверх на пять единиц; 3) вправо на четыре единицы и вверх на две единицы; 4) влево на три единицы и вниз на три единицы.

3. Функция $y = \frac{a}{x - b}$ задана графиком, изображенным на рисунке. Найдите $y(1)$, если известно, что a и b - целые числа.

4. Найдите вертикальные и горизонтальные асимптоты графика функции $y = \frac{3x}{x - 2}$.

5. Постройте график функции $y = \frac{2x + 8}{x^2 + 4x}$. При каких x выполняется неравенство $y < 2$?

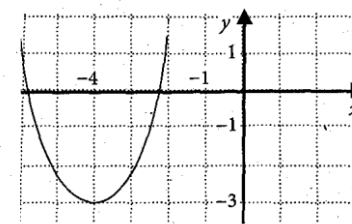
6. Постройте график функции $y = \frac{x - |x + 2|}{x + 1}$. Укажите область определения и область значений функции.



Вариант 2

1. На рисунке изображен график функции:

- а) $y = (x + 3)^2 + 4$;
- б) $y = (x - 3)^2 - 4$;
- в) $y = (x + 4)^2 - 3$;
- г) $y = (x - 4)^2 + 3$.



2. Запиши уравнение функции, полученной из гиперболы $y = \frac{5}{x}$ параллельным переносом 1) вправо на три единицы; 2) вниз на пять единиц; 3) влево на две единицы и вниз на четыре единицы; 4) влево на три единицы и вверх на шесть единиц.

3. Функция $y = \frac{a}{x - b}$ задана графиком, изображенным на рисунке. Найдите $y(-1)$, если известно, что a и b - целые числа.

4. Найдите вертикальные и горизонтальные асимптоты графика функции $y = \frac{4x}{x + 3}$.

5. Постройте график функции $y = \frac{12 - 6x}{x^2 - 2x}$. При каких x выполняется неравенство $y < 6$?

6. Постройте график функции $y = \frac{x + |x - 2|}{x - 1}$. Укажите область определения и область значений функции.

