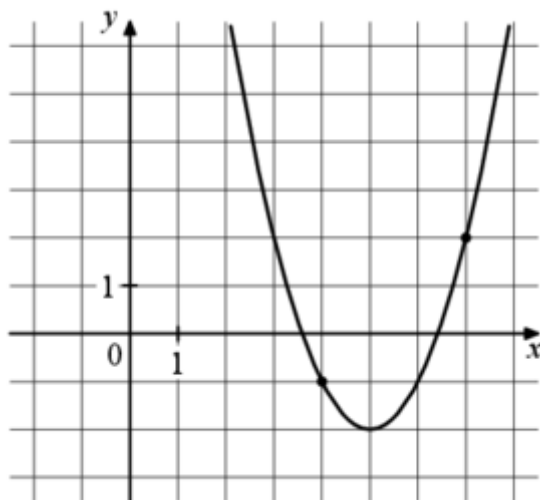
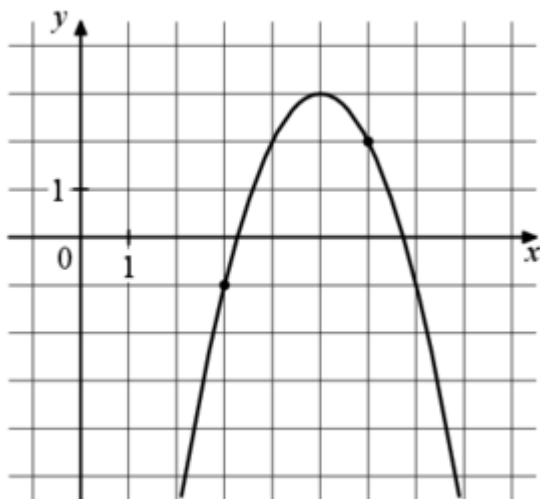


П11 Л-21 ПУ ССР

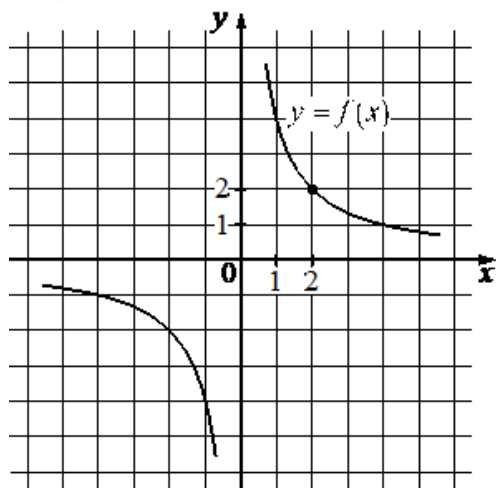
1. На рисунке изображён график функции $f(x) = x^2 + bx + c$. Найдите $f(-1)$.



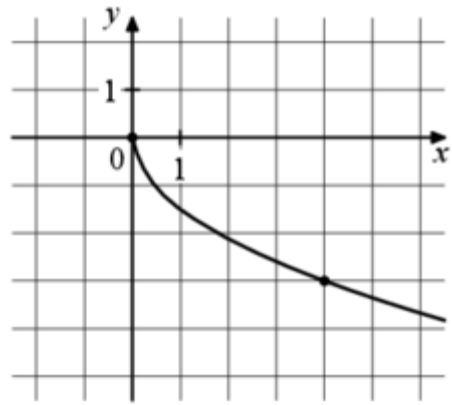
2. На рисунке изображён график функции $f(x) = ax^2 + 10x + c$. Найдите $f(-1)$.



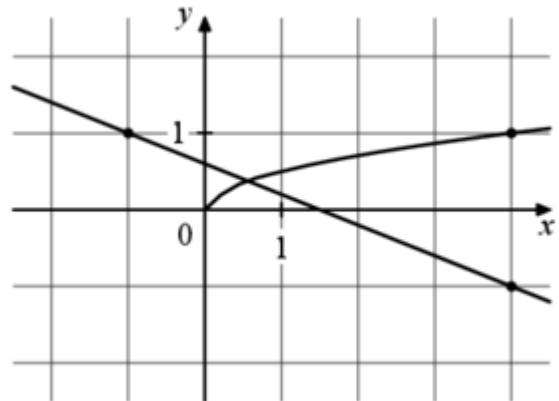
3. На рисунке изображён график функции вида $f(x) = \frac{k}{x}$. Найдите значение $f(20)$.



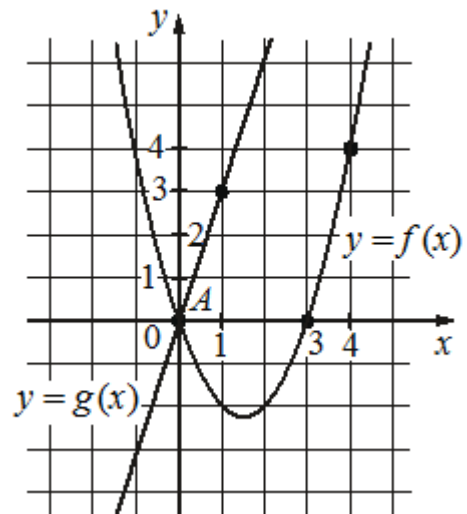
4. На рисунке изображён график функции $f(x) = k\sqrt{x}$. Найдите значение x , при котором $f(x) = -12$.



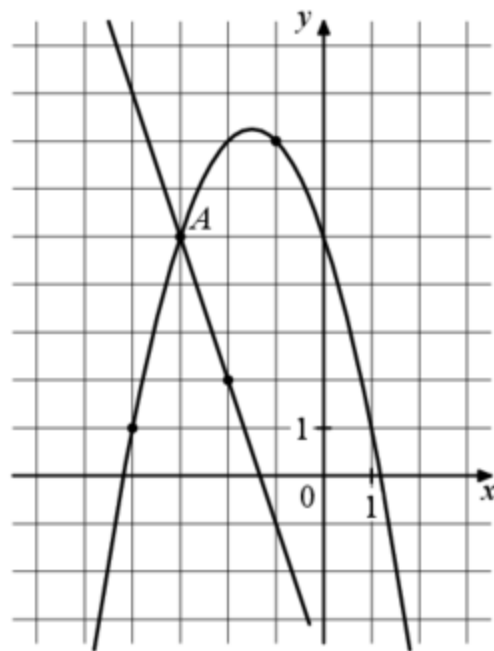
5. На рисунке изображены графики функций $f(x) = a\sqrt{x}$ и $g(x) = kx + b$, которые пересекаются в точке A . Найдите **ординату** точки A .



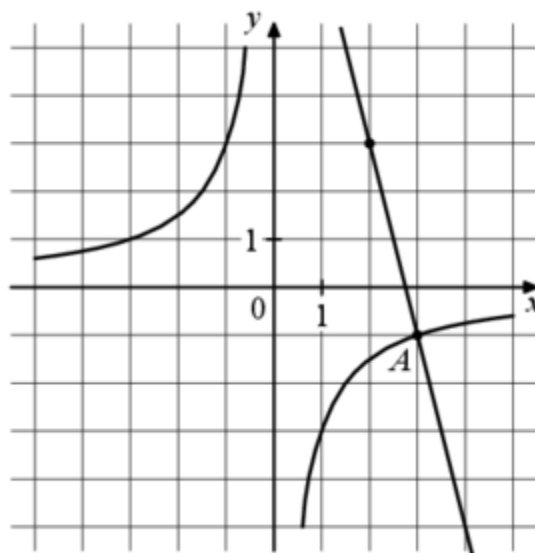
6. На рисунке изображены графики функций видов $f(x) = ax^2 + bx + c$ и $g(x) = kx$, пересекающиеся в точках A и B . Найдите **абсциссу** точки B .



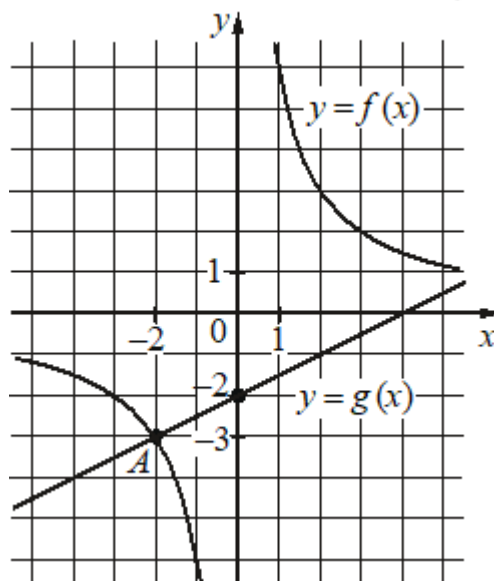
7. На рисунке изображены графики функций $f(x) = -3x - 4$ и $g(x) = ax^2 + bx + c$, пересекающиеся в точках A и B . Найдите **ординату** точки B .



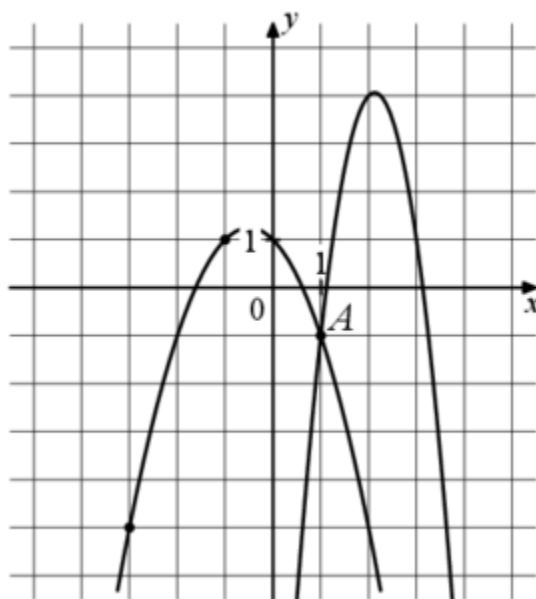
8. На рисунке изображены графики функций видов $f(x) = \frac{k}{x}$ и $g(x) = ax + b$, пересекающиеся в точках A and B . Найдите **ординату** точки B .



9. На рисунке изображены графики функций видов $f(x) = \frac{k}{x}$ и $g(x) = ax + b$, пересекающиеся в точках A and B . Найдите **абсциссу** точки B .



10. На рисунке изображены графики функций $f(x) = -4x^2 + 17x - 14$ и $g(x) = ax^2 + bx + c$, которые пересекаются в точках A и B . Найдите ординату точки B .



Дополнительные задачи.

1. а) Решите уравнение $(4\cos 2x - 1)\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \cos x$
 б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-\frac{11\pi}{2}; -4\pi\right]$
2. а) Решите уравнение $2\sin 2x - \sqrt{15} = \sqrt{12}\cos x - \sqrt{20}\sin(\pi - x)$
 б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[5\pi; \frac{13\pi}{2}\right]$
3. Решите неравенство $\frac{\log_5(x+1) - \log_5(5-x)}{\log_5^2 x^2 + 3\log_5 x^4 + 9} \leq 0$
4. Решите неравенство $(x-3)\left(27^{x+\frac{1}{3}} - 28 \cdot 9^x + 3^{x+2}\right) \geq 0$
5. Решите неравенство $169 \cdot (4^x - 2^{x+5}) \geq x^4 \cdot ((2^x - 16)^2 - 256)$
6. Окружность с центром в точке O касается сторон угла с вершиной N в точках A и B . Отрезок BC – диаметр этой окружности.
 а₁) Докажите, что прямая AC параллельна биссектрисе угла ANB .
 а₂) Докажите, что треугольники ABC и ANO подобны.
 б₁) Найдите NO , если $AB = 48$, $AC = 14$.
 б₂) Найдите площадь четырехугольника $ANBO$, если $AB = 48$, $AC = 14$.
7. На доске написано 10 различных натуральных чисел. Среднее арифметическое шести наименьших из них равно 4, а среднее арифметическое шести наибольших равно 12.
 а) Может ли наименьшее из этих десяти чисел равняться 2?
 б) Может ли среднее арифметическое всех десяти чисел равняться 9?
 в) Найдите наибольшее значение среднего арифметического всех десяти чисел.