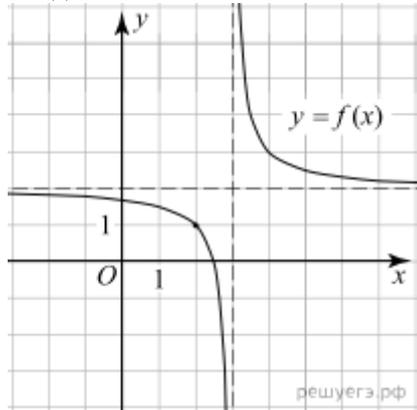
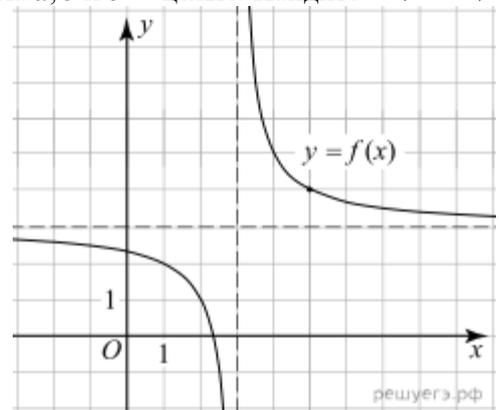


**Гиперболы**

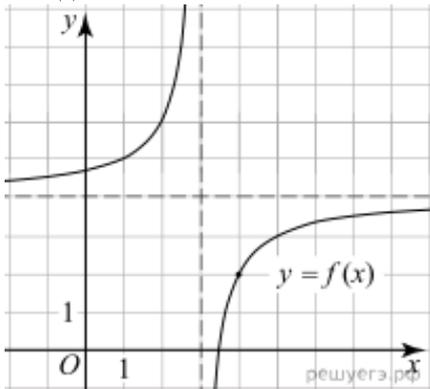
1. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f(13)$ .



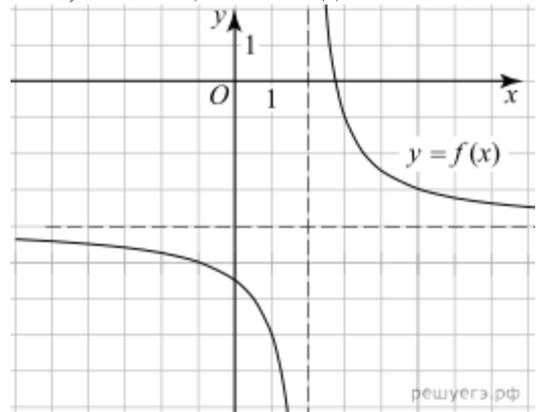
2. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f(-13)$ .



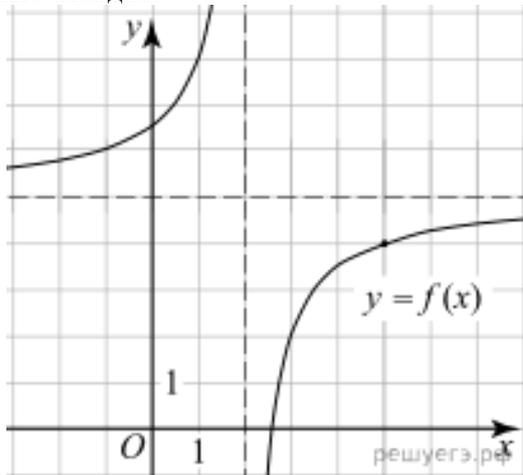
3. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f\left(\frac{8}{3}\right)$ .



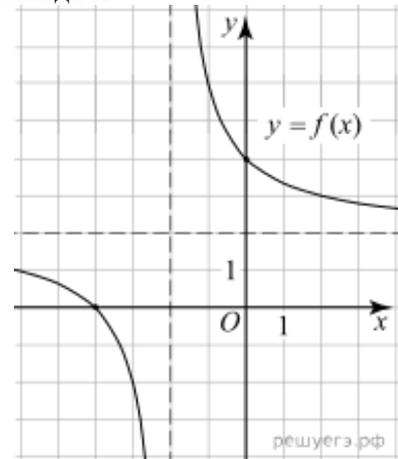
4. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f(10)$ .



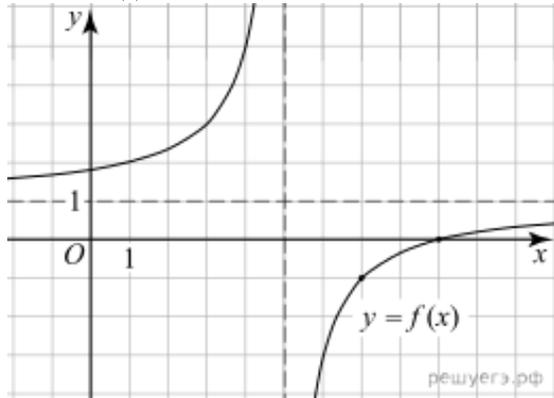
5. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f\left(\frac{4}{3}\right)$ .



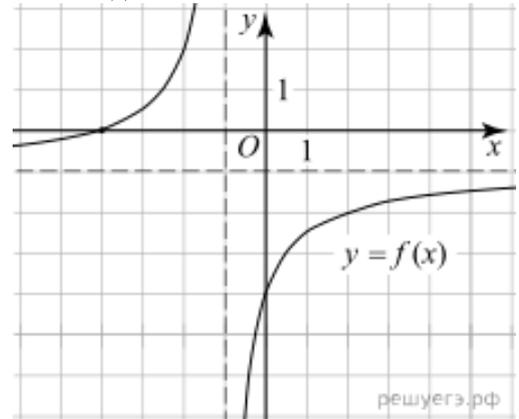
6. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f\left(\frac{2}{3}\right)$ .



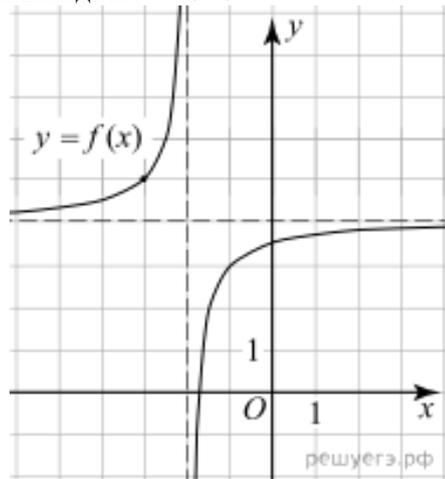
7. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f(10)$ .



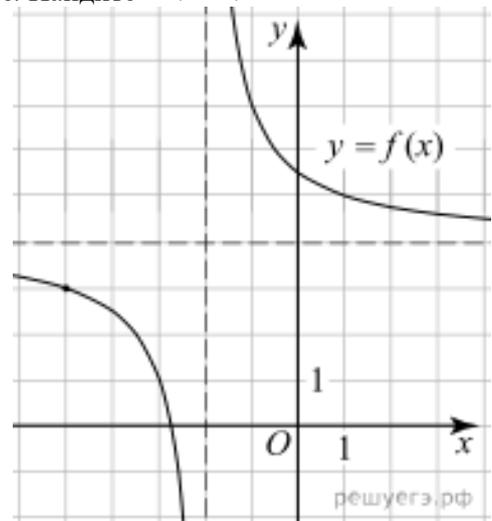
8. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f(4)$ .



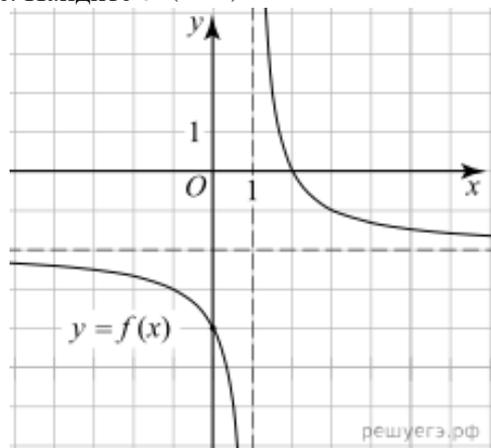
9. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f\left(\frac{1}{2}\right)$ .



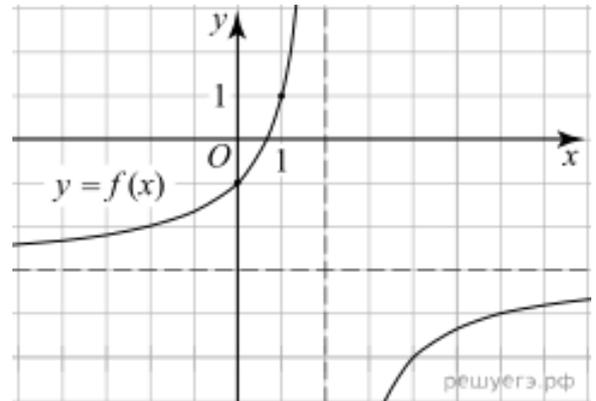
10. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f(-7)$ .



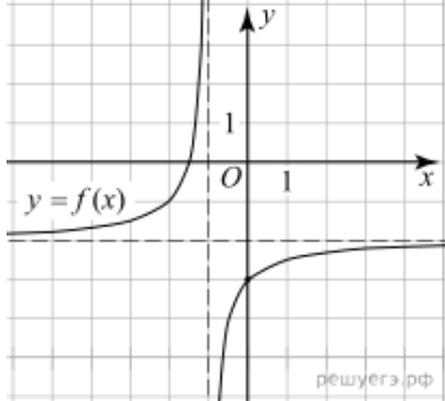
11. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f(-7)$ .



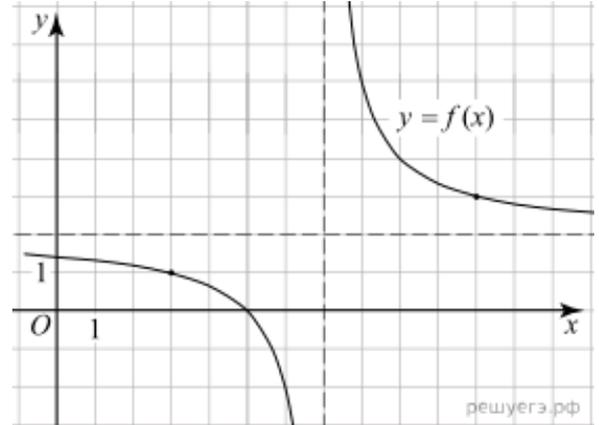
12. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f(12)$ .



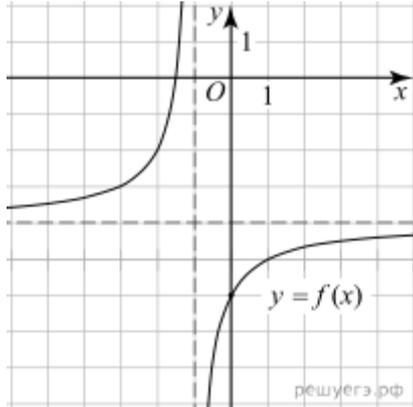
13. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f\left(\frac{1}{3}\right)$ .



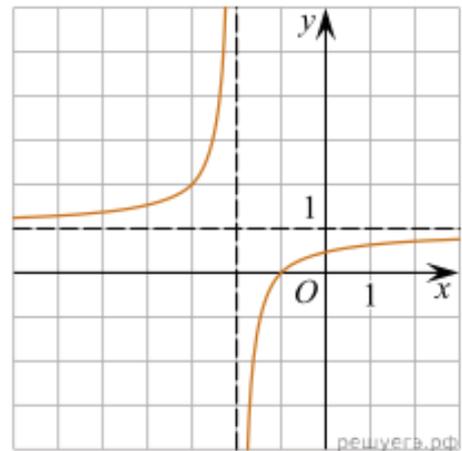
14. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f(-3)$ .



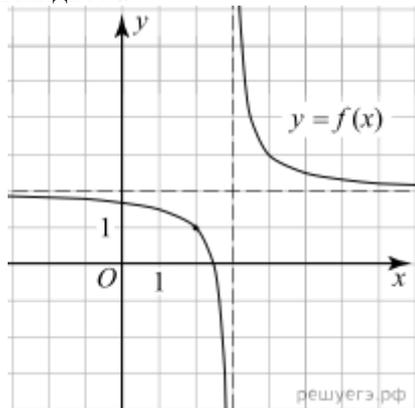
15. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f\left(-\frac{4}{3}\right)$ .



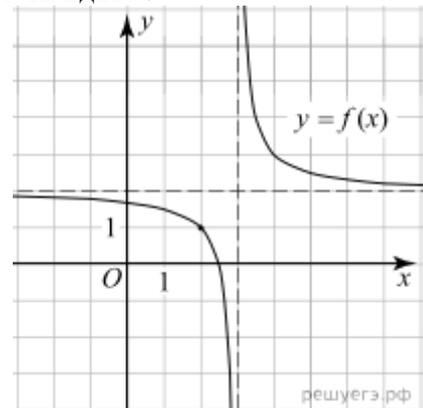
16. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a + \frac{b}{x-c}$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f(-6)$ .



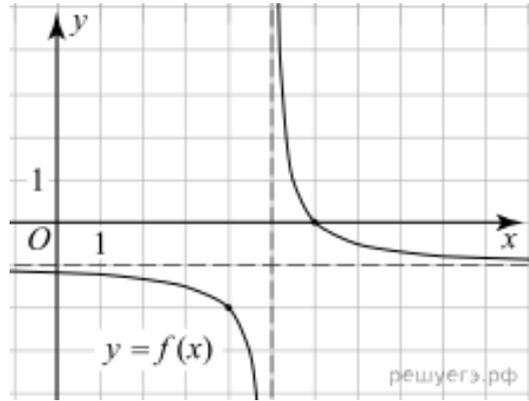
17. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{ax+b}{x+c}$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $a$ .



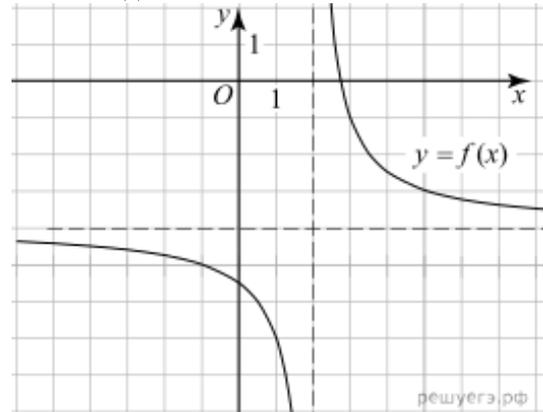
18. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{ax+b}{x+c}$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $c$ .



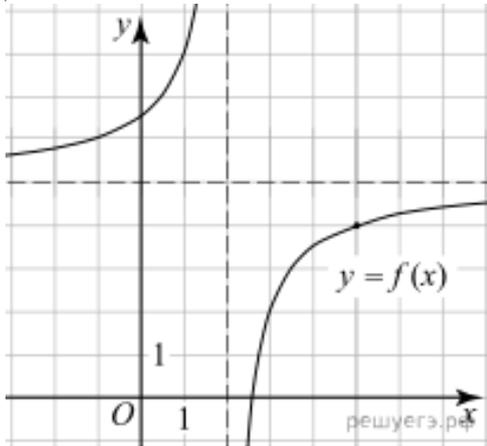
19. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{ax+b}{x+c}$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $a$ .



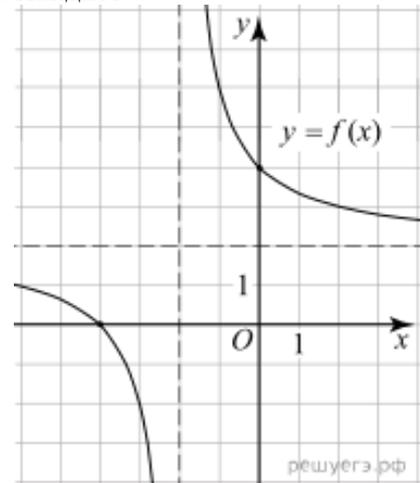
20. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{ax+b}{x+c}$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $a$ .



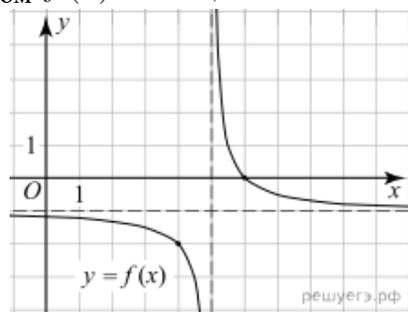
21. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{ax+b}{x+c}$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $a$ .



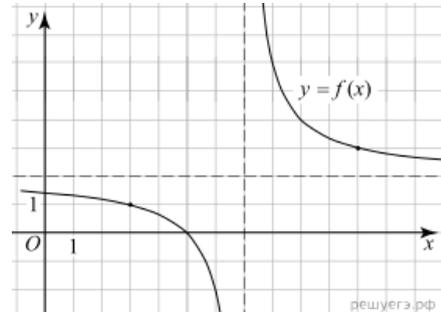
22. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{ax+b}{x+c}$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $c$ .



23. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение  $x$ , при котором  $f(x) = -1,125$ .

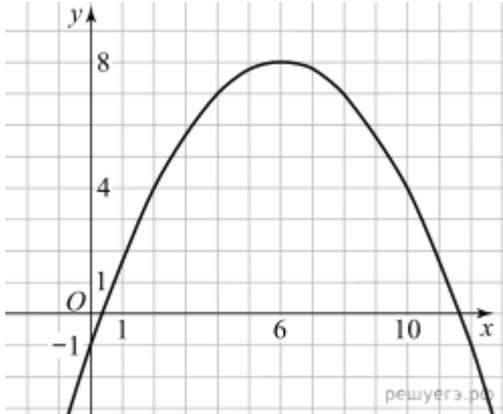


24. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение  $x$ , при котором  $f(x) = 2,5$ .

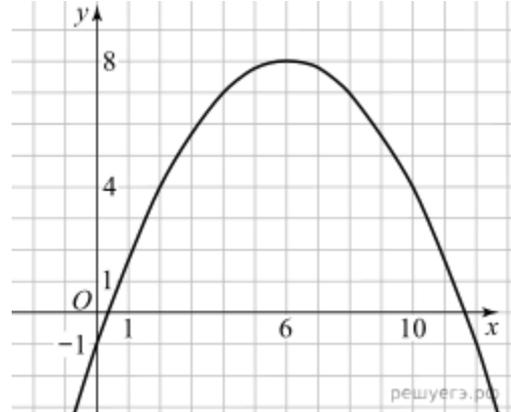


**Параболы**

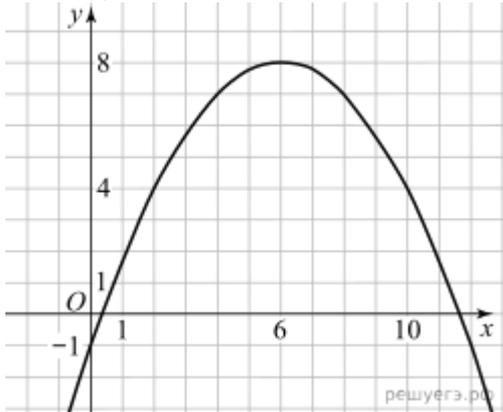
1. На рисунке изображён график функции  
 $f(x) = \frac{x^2}{a} + bx + c$ ,  
 вида где числа  $a, b$  и  $c$  —  
 целые. Найдите значение  $f(3,5)$ .



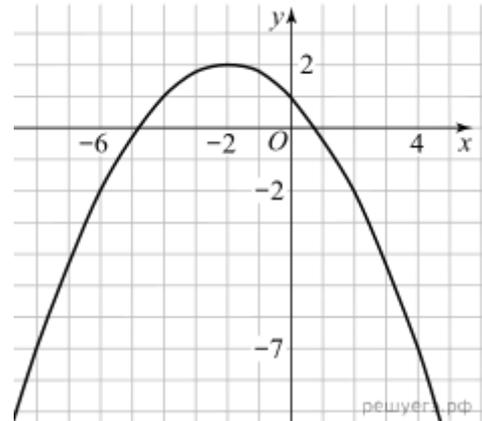
2. На рисунке изображён график функции  
 $f(x) = \frac{x^2}{a} + bx + c$ ,  
 вида где числа  $a, b$  и  $c$  —  
 целые. Найдите значение дискриминанта  
 уравнения  $f(x) = 0$ .



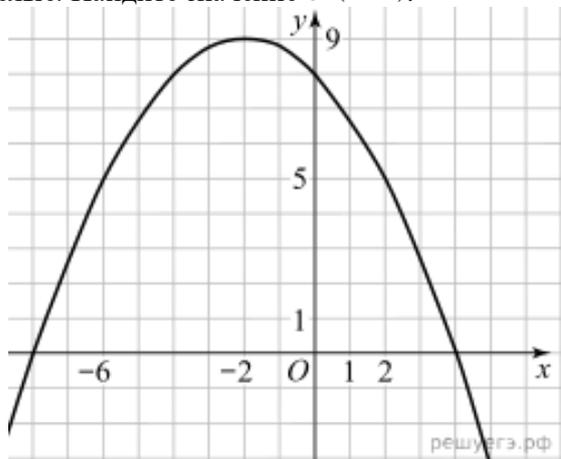
3. На рисунке изображён график функции  
 $f(x) = \frac{x^2}{a} + bx + c$ ,  
 вида где числа  $a, b$  и  $c$  —  
 целые. Найдите значение  $f(13)$ .



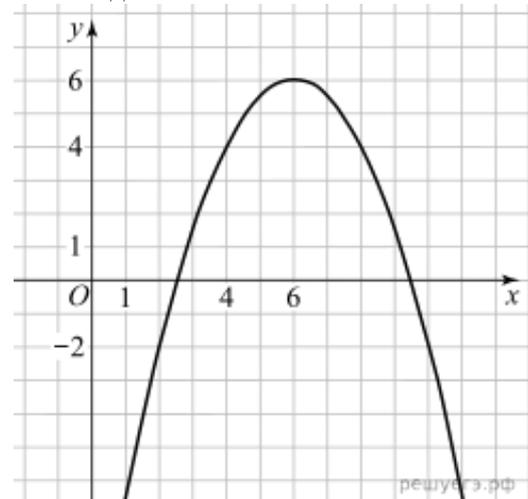
4. На рисунке изображён график функции  
 $f(x) = \frac{x^2}{a} + bx + c$ ,  
 вида где числа  $a, b$  и  $c$  —  
 целые. Найдите значение  $f(10)$ .



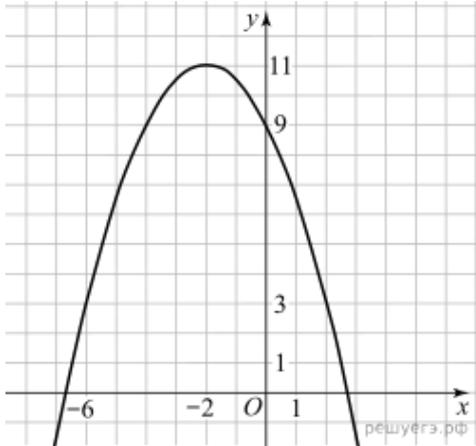
5. На рисунке изображён график функции  
 $f(x) = \frac{x^2}{a} + bx + c$ ,  
 вида где числа  $a, b$  и  $c$  —  
 целые. Найдите значение  $f(-5)$ .



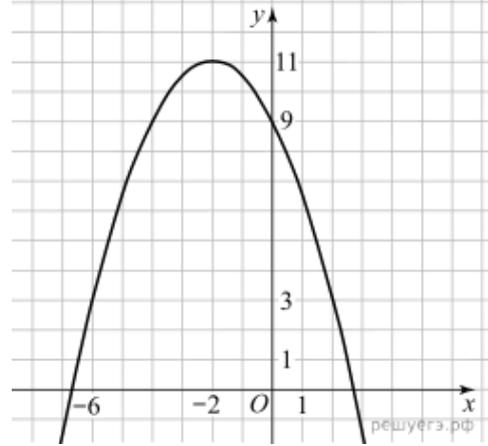
6. На рисунке изображён график функции  
 $f(x) = \frac{x^2}{a} + bx + c$ ,  
 вида где числа  $a, b$  и  $c$  —  
 целые. Найдите значение  $f(0)$ .



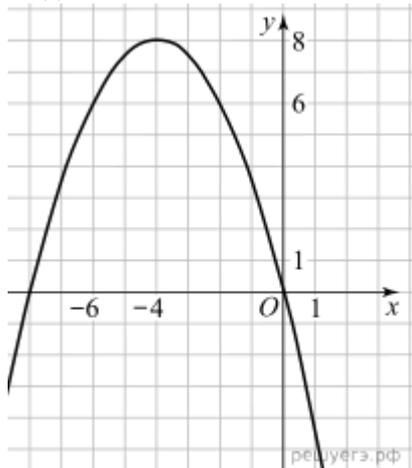
7. На рисунке изображён график функции  
 вида  $f(x) = \frac{x^2}{a} + bx + c$ ,  
 где числа  $a, b$  и  $c$  —  
 целые. Найдите значение  $f(4)$ .



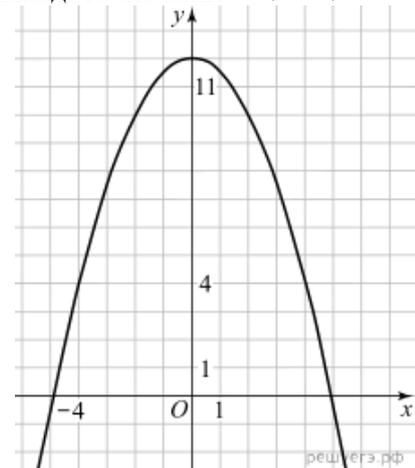
8. На рисунке изображён график функции  
 вида  $f(x) = \frac{x^2}{a} + bx + c$ ,  
 где числа  $a, b$  и  $c$  —  
 целые. Найдите значение  $f(-3, 5)$ .



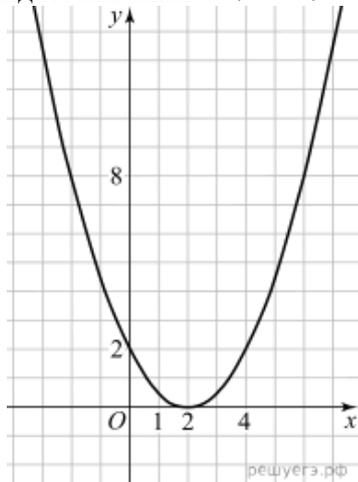
9. На рисунке изображён график функции  
 вида  $f(x) = \frac{x^2}{a} + bx + c$ ,  
 где числа  $a, b$  и  $c$  —  
 целые. Найдите значение  $f(3)$ .



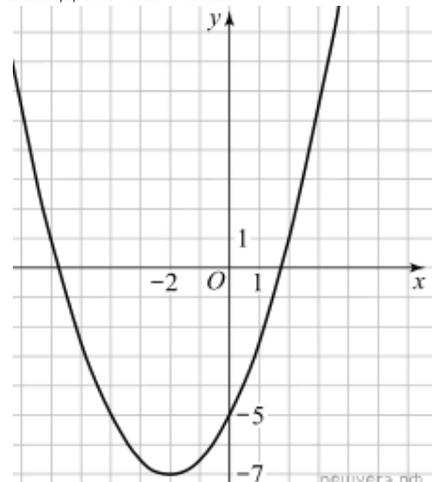
10. На рисунке изображён график функции  
 вида  $f(x) = \frac{x^2}{a} + bx + c$ ,  
 где числа  $a, b$  и  $c$  —  
 целые. Найдите значение  $f(2, 5)$ .



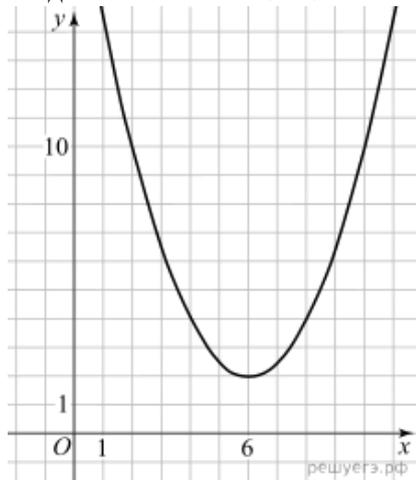
11. На рисунке изображён график функции  
 вида  $f(x) = \frac{x^2}{a} + bx + c$ ,  
 где числа  $a, b$  и  $c$  —  
 целые. Найдите значение  $f(-18) - f(-3)$ .



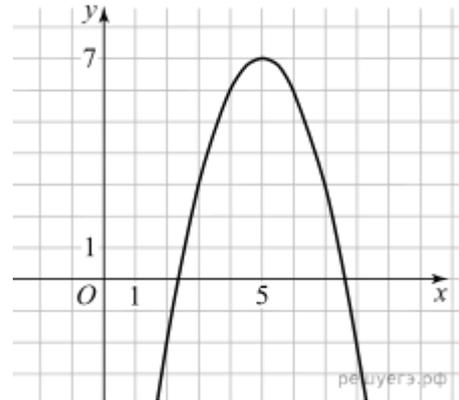
12. На рисунке изображён график функции  
 вида  $f(x) = \frac{x^2}{a} + bx + c$ ,  
 где числа  $a, b$  и  $c$  —  
 целые. Найдите значение  $f(4)$ .



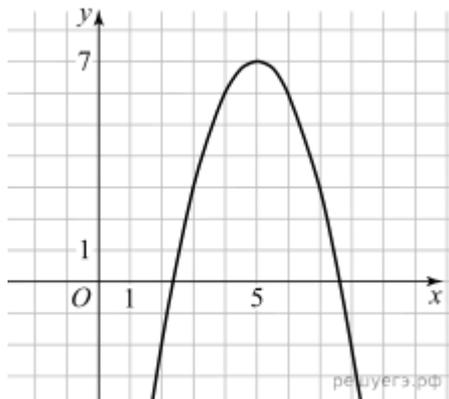
13. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = \frac{x^2}{a} + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение  $f(12)$ .



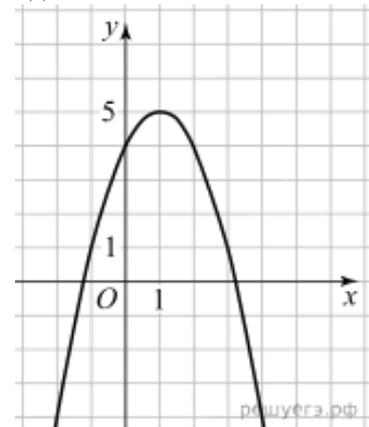
14. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение  $f(6, 5)$ .



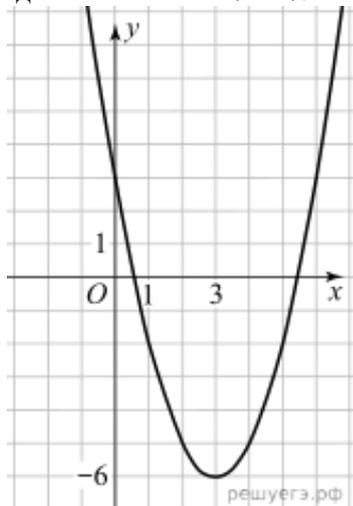
15. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение дискриминанта уравнения  $f(x) = 0$ .



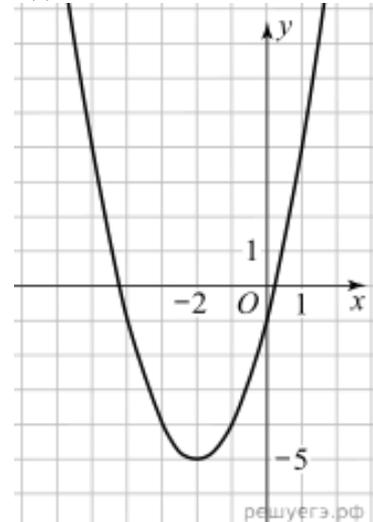
16. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение  $f(-3)$ .



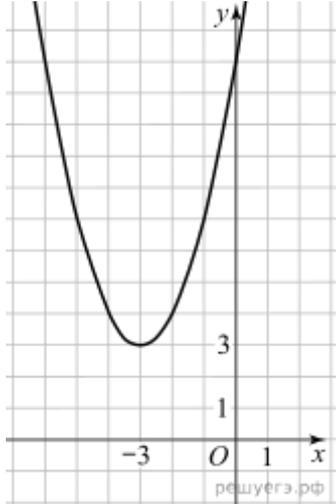
17. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение  $f(-2)$ .



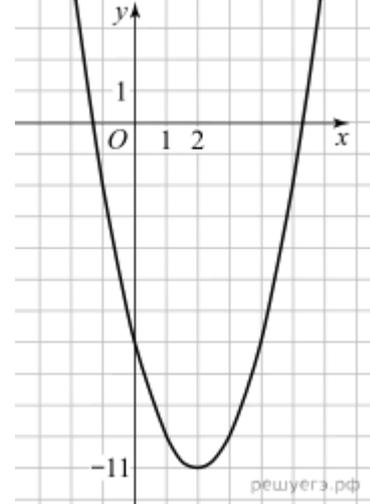
18. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение  $f(0, 5)$ .



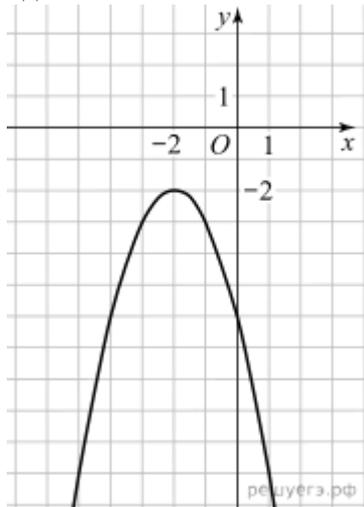
19. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение  $f(2)$ .



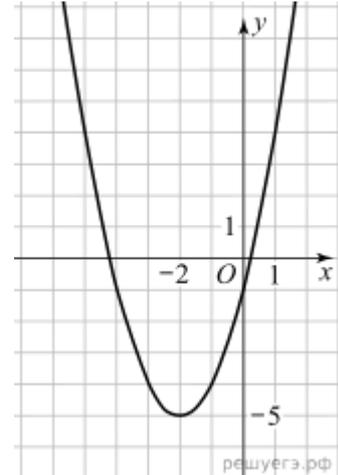
20. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение  $f(10)$ .



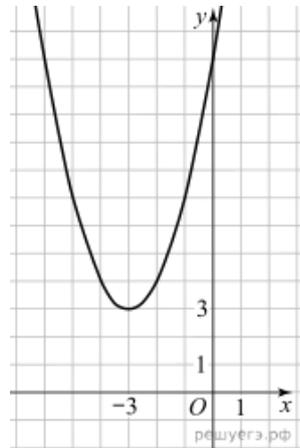
21. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение  $f(3)$ .



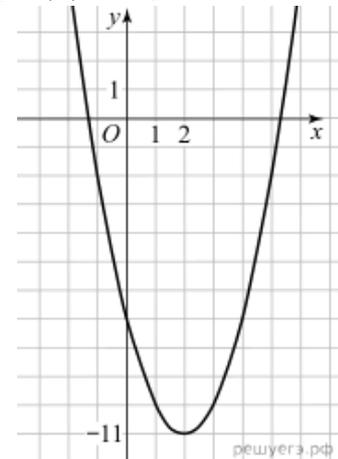
22. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение дискриминанта уравнения  $f(x) = 0$ .



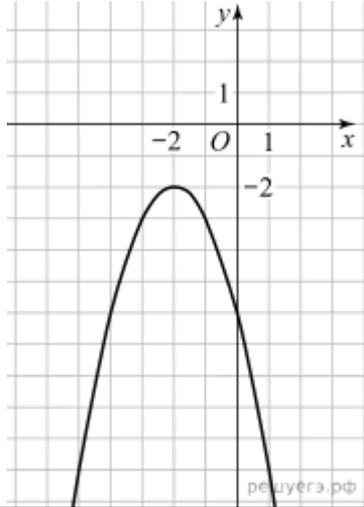
23. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение дискриминанта уравнения  $f(x) = 0$ .



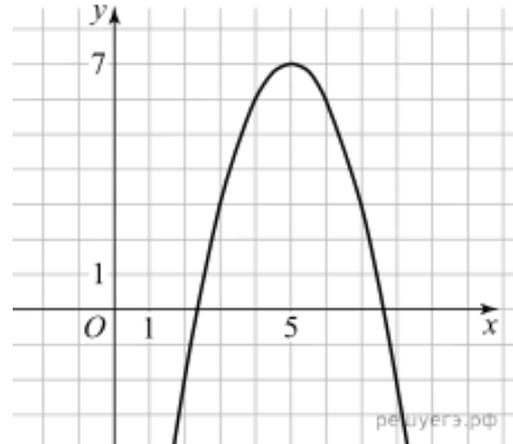
24. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение дискриминанта уравнения  $f(x) = 0$ .



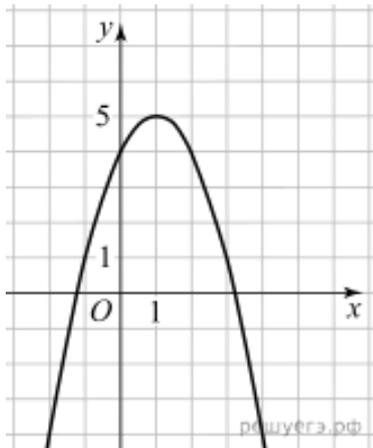
25. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение дискриминанта уравнения  $f(x) = -4$ .



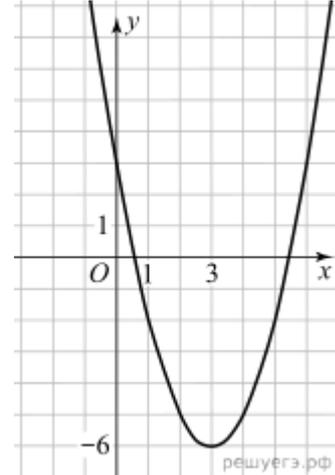
26. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение дискриминанта уравнения  $f(x) = 2$ .



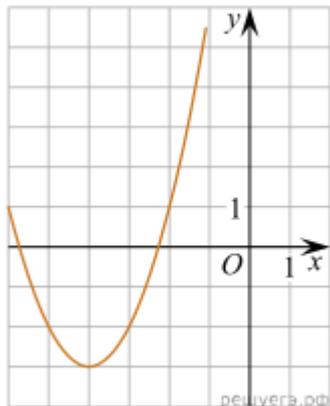
27. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение дискриминанта уравнения  $f(x) = 0$ .



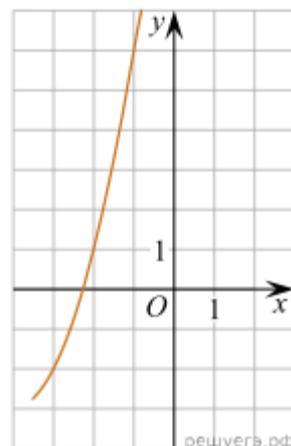
28. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите значение дискриминанта уравнения  $f(x) = 0$ .



29. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите  $f(-12)$ .

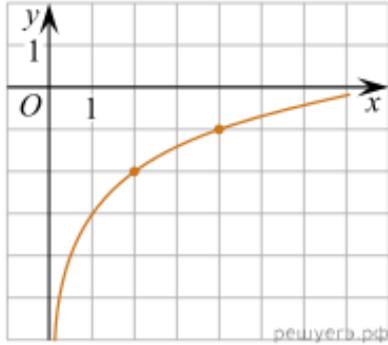


30. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , где числа  $a, b$  и  $c$  — целые. Найдите абсциссу вершины параболы.

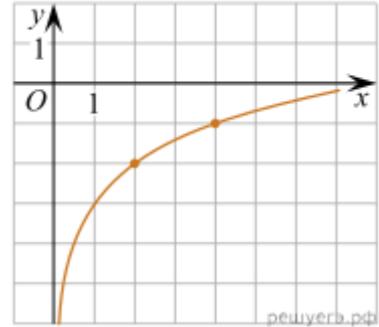


**Показательные и логарифмические функции**

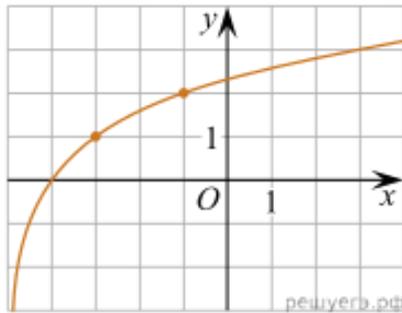
1. На рисунке изображён график функции  $f(x) = b + \log_a x$ . Найдите  $f(32)$ .



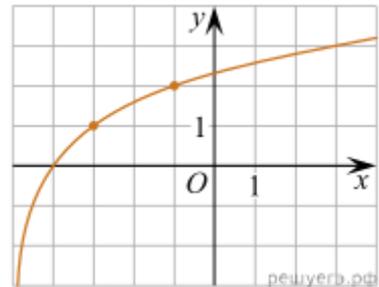
2. На рисунке изображён график функции  $f(x) = b + \log_a x$ . Найдите значение  $x$ , при котором  $f(x) = 1$ .



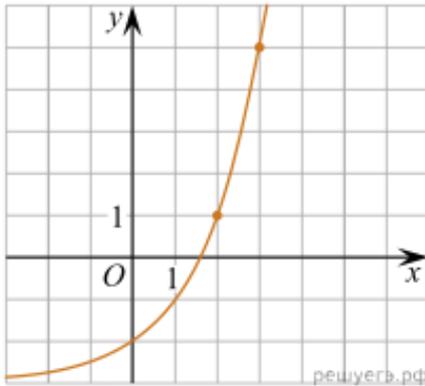
3. На рисунке изображён график функции  $f(x) = \log_a(x + b)$ . Найдите  $f(11)$ .



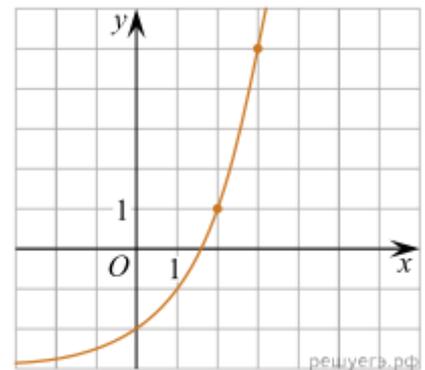
4. На рисунке изображён график функции  $f(x) = \log_a(x + b)$ . Найдите значение  $x$ , при котором  $f(x) = 4$ .



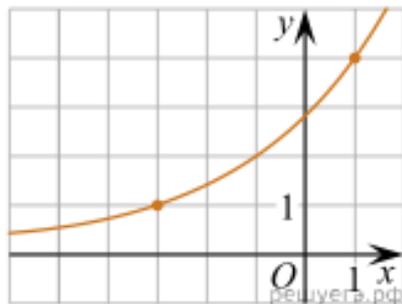
5. На рисунке изображён график функции  $f(x) = a^x + b$ . Найдите  $f(6)$ .



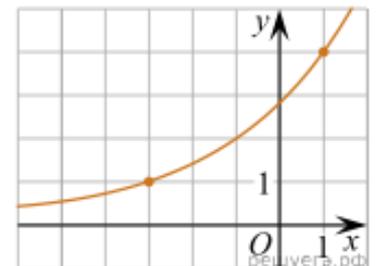
6. На рисунке изображён график функции  $f(x) = a^x + b$ . Найдите значение  $x$ , при котором  $f(x) = 29$ .



7. На рисунке изображён график функции  $f(x) = a^{x+b}$ . Найдите  $f(-7)$ .

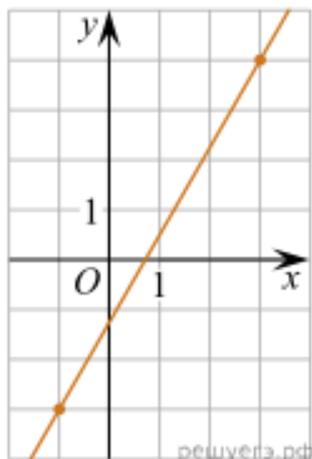


8. На рисунке изображён график функции  $f(x) = a^{x+b}$ . Найдите значение  $x$ , при котором  $f(x) = 16$ .

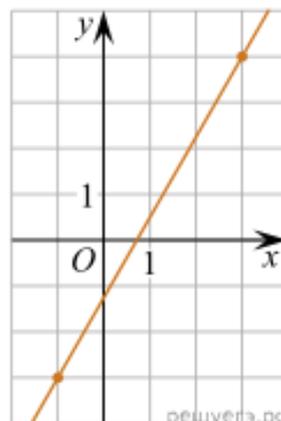


**Линейные функции**

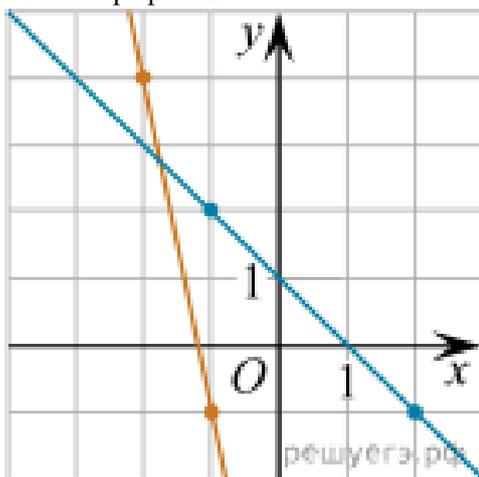
1. На рисунке изображён график функции  $f(x) = kx + b$ . Найдите  $f(-5)$ .



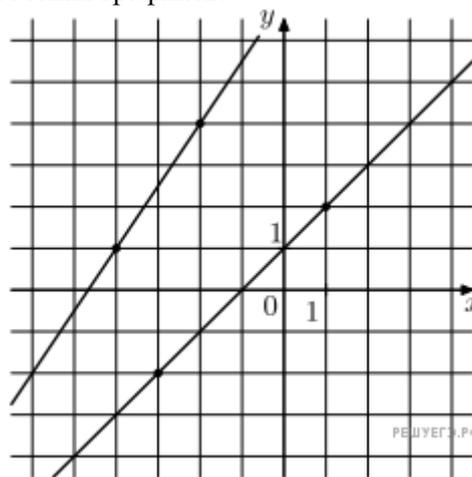
2. На рисунке изображён график функции  $f(x) = kx + b$ . Найдите значение  $x$ , при котором  $f(x) = -13,5$ .



3. На рисунке изображены графики двух линейных функций. Найдите абсциссу точки пересечения графиков.

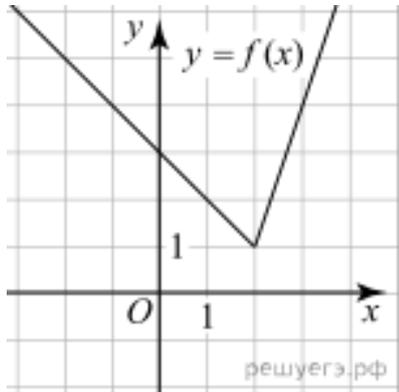


4. На рисунке изображены графики двух линейных функций. Найдите абсциссу точки пересечения графиков.

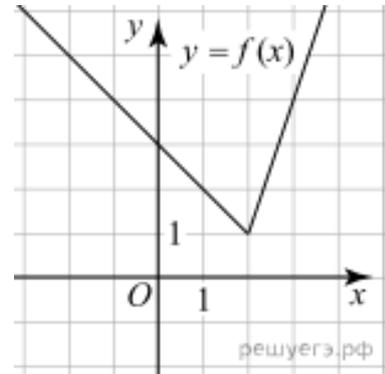


**Кусочно-линейная функция**

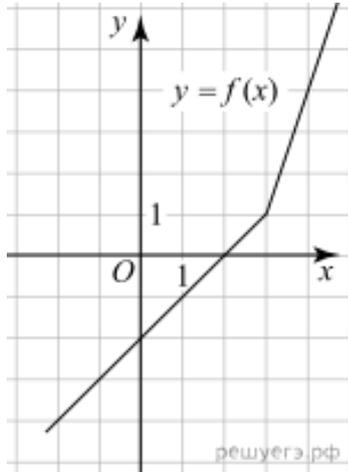
1. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax + |bx + c| + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите корень уравнения  $ax + d = 0$ .



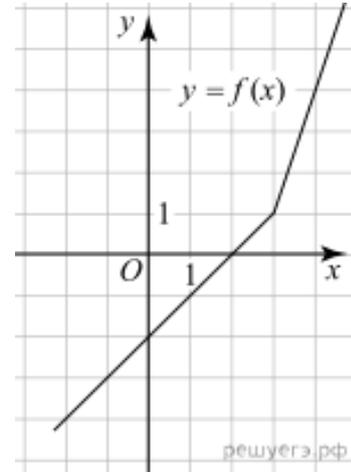
2. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax + |bx + c| + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите корень уравнения  $bx + c = 0$ .



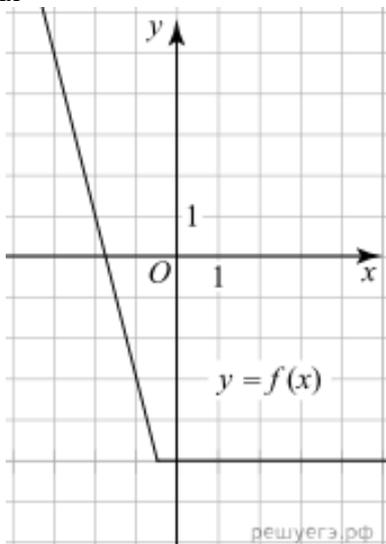
3. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax + |bx + c| + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите корень уравнения  $ax + d = 0$ .



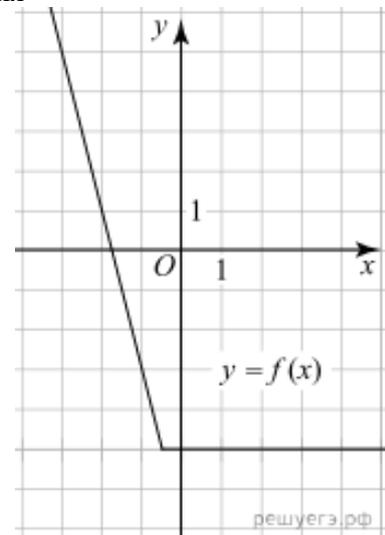
4. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax + |bx + c| + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите корень уравнения  $bx + c = 0$ .



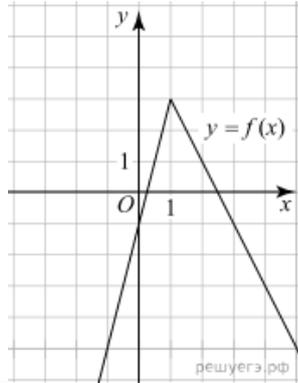
5. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax + |bx + c| + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите корень уравнения  $ax + d = 0$ .



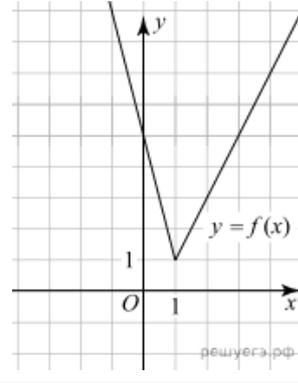
6. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax + |bx + c| + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите корень уравнения  $bx + c = 0$ .



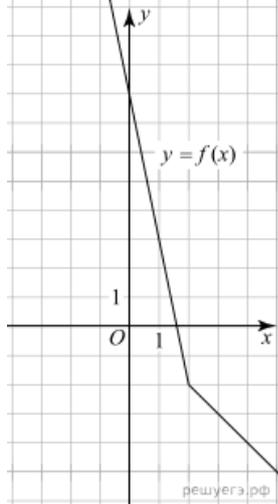
7. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax - |bx + c| + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите корень уравнения  $ax + d = 0$ .



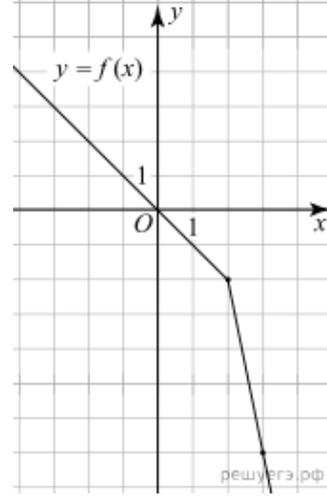
8. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax + |bx + c| + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите корень уравнения  $ax + d = 0$ .



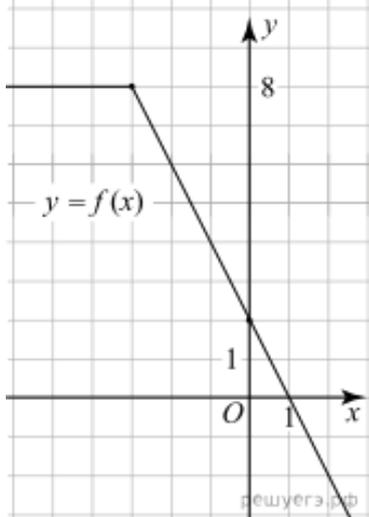
9. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax + |bx + c| + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите корень уравнения  $ax + d = 10$ .



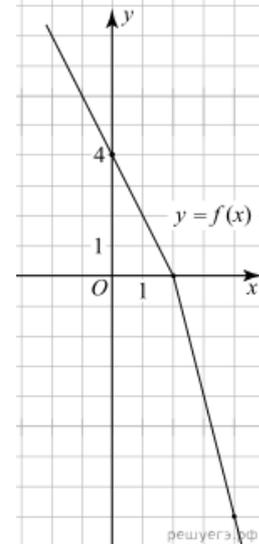
10. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax - |bx + c| + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите корень уравнения  $ax + d = 19$ .



11. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax - |bx + c| + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите корень уравнения  $ax + d = 0$ .



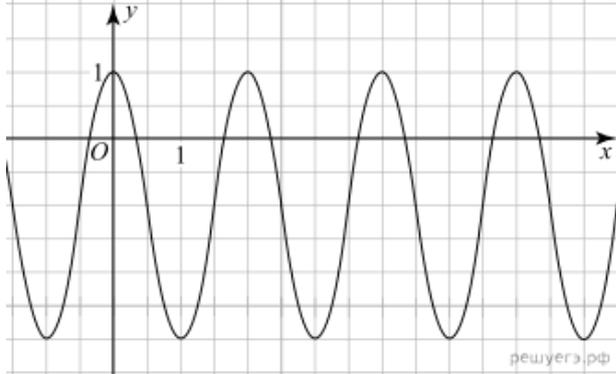
12. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = ax - |bx + c| + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите корень уравнения  $ax = d$ .



**Синусоиды**

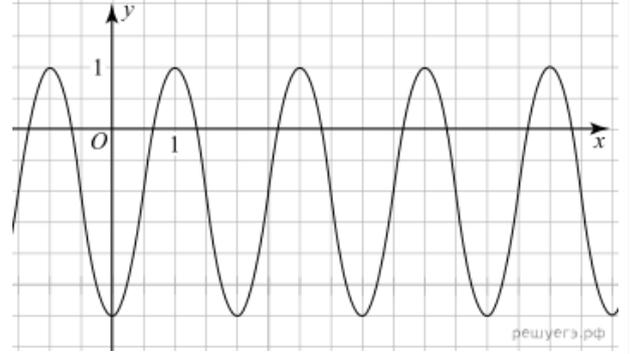
1. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos(b\pi x + c) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые.

Найдите  $f\left(\frac{100}{3}\right)$ .



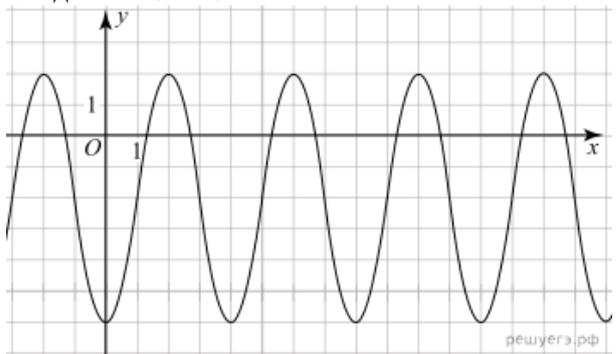
2. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos(b\pi x + c) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые.

Найдите  $f\left(-\frac{8}{3}\right)$ .



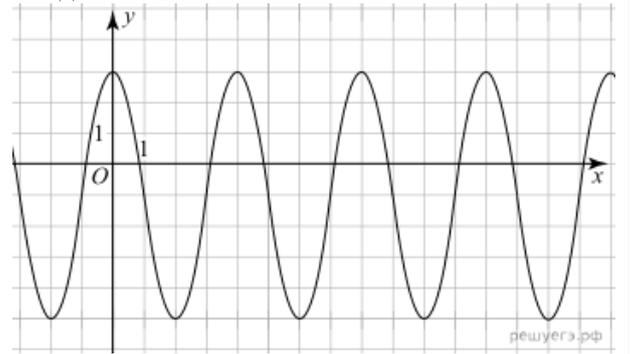
3. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos\left(\frac{\pi x}{b} + c\right) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые.

Найдите  $f\left(-\frac{22}{3}\right)$ .



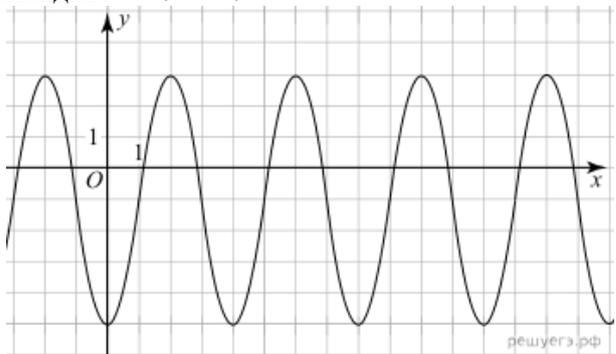
4. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos\left(\frac{\pi x}{b} + c\right) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые.

Найдите  $f\left(\frac{50}{3}\right)$ .



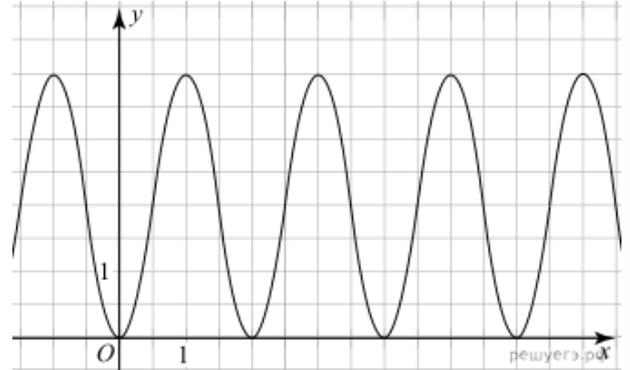
5. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos\left(\frac{\pi x}{b} + c\right) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые.

Найдите  $f\left(-\frac{10}{3}\right)$ .



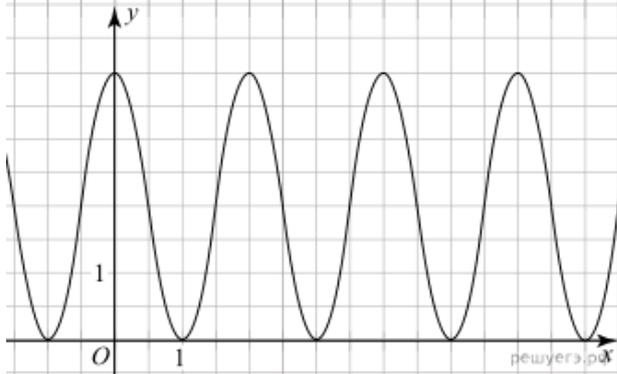
6. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos\left(\frac{\pi x}{b} + c\right) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые.

Найдите  $f\left(-\frac{8}{3}\right)$ .



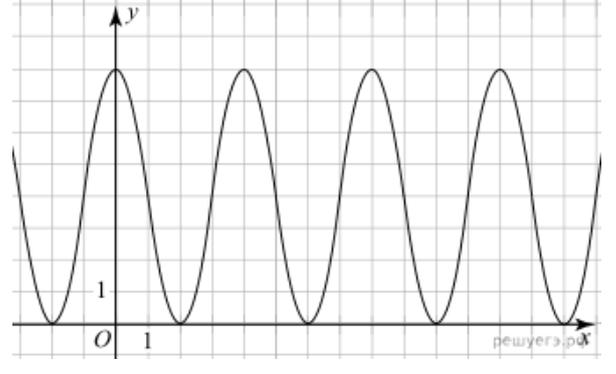
7. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos\left(\frac{\pi x}{b} + c\right) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые.

Найдите  $f\left(f\left(\frac{17}{3}\right)\right)$ .



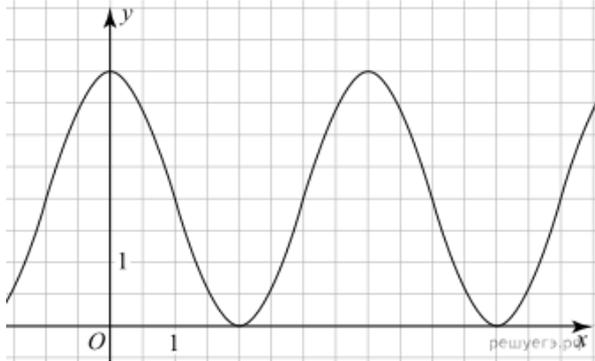
8. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos\left(\frac{\pi x}{b} + c\right) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые.

Найдите  $f\left(f\left(-\frac{20}{3}\right)\right)$ .



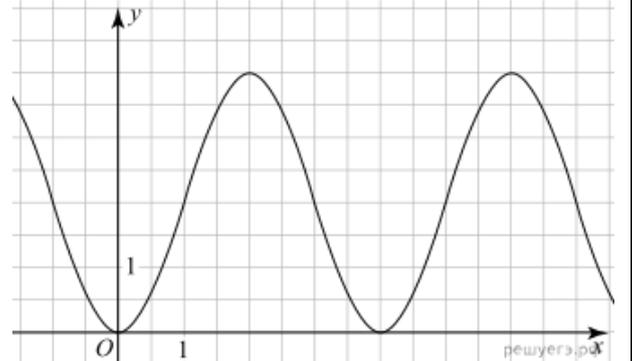
9. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos\left(\frac{\pi x}{b} + c\right) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые.

Найдите  $f\left(f\left(\frac{14}{3}\right)\right)$ .



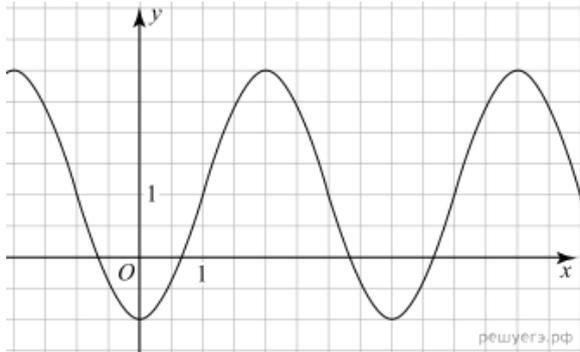
10. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos\left(\frac{\pi x}{b} + c\right) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые.

Найдите  $f\left(-\frac{14}{3}\right)$ .



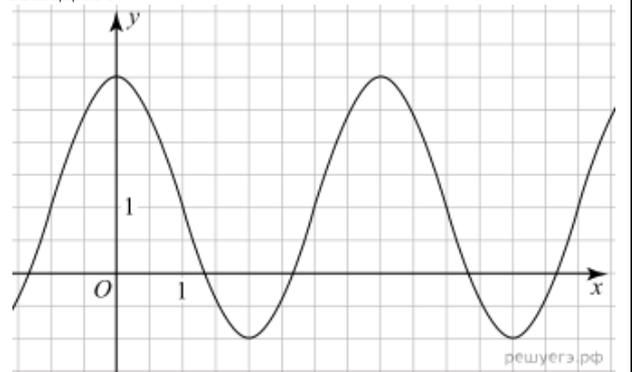
11. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos\left(\frac{\pi x}{b} + c\right) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые.

Найдите  $f\left(\frac{22}{3}\right)$ .

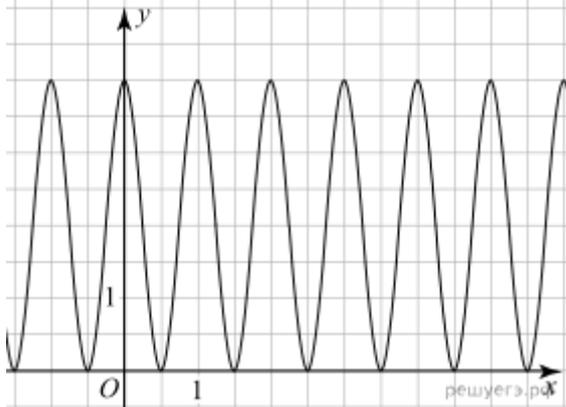


12. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos\left(\frac{\pi x}{b} + c\right) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые.

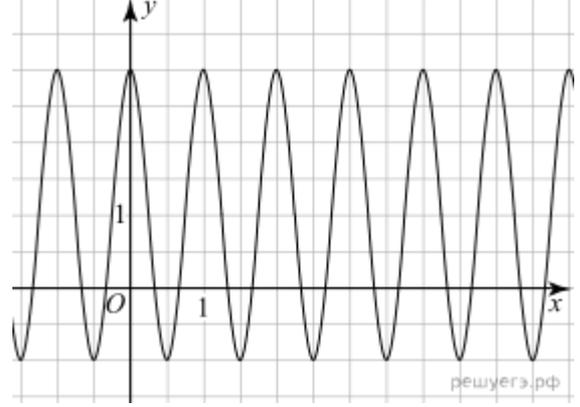
Найдите  $f\left(-\frac{22}{3}\right)$ .



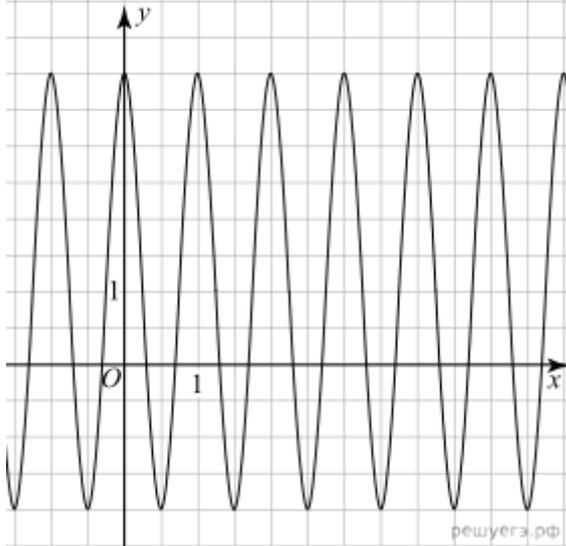
13. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos(b\pi x + c) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите  $f\left(-\frac{11}{6}\right)$ .



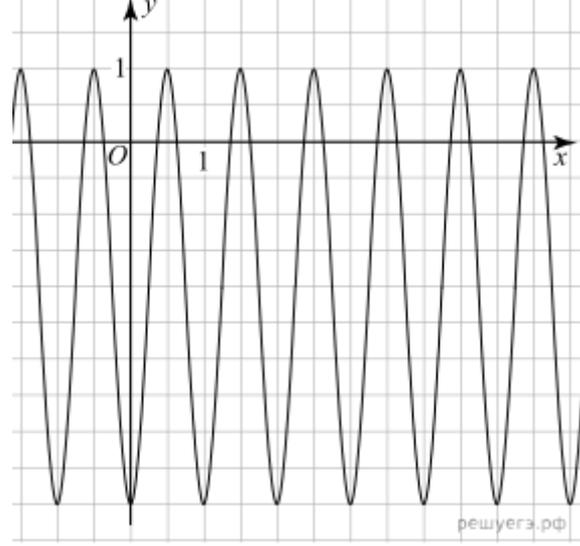
14. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos(b\pi x + c) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите  $f\left(\frac{17}{6}\right)$ .



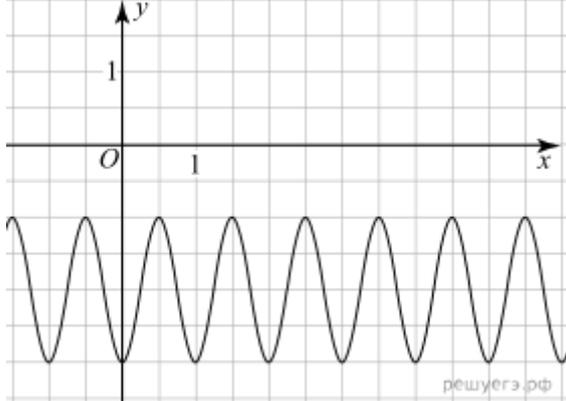
15. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos(b\pi x + c) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите  $f\left(-\frac{23}{6}\right)$ .



16. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos(b\pi x + c) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите  $f\left(-\frac{100}{3}\right)$ .



17. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos(b\pi x + c) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите  $f\left(\frac{41}{6}\right)$ .



18. На рисунке изображён график функции вида  $f(x) = a \cos(b\pi x + c) + d$ , где числа  $a, b, c$  и  $d$  — целые. Найдите

