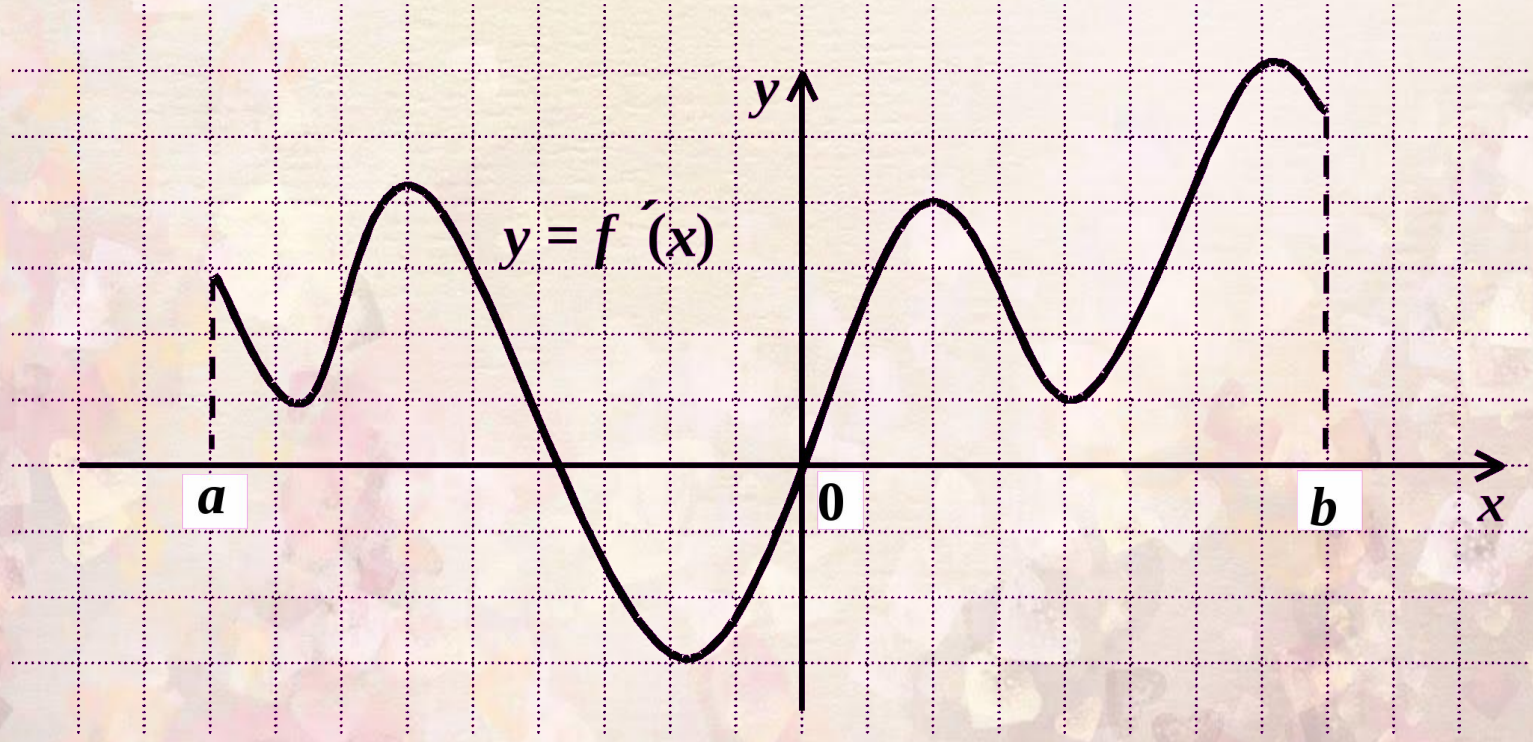
13.11.19.

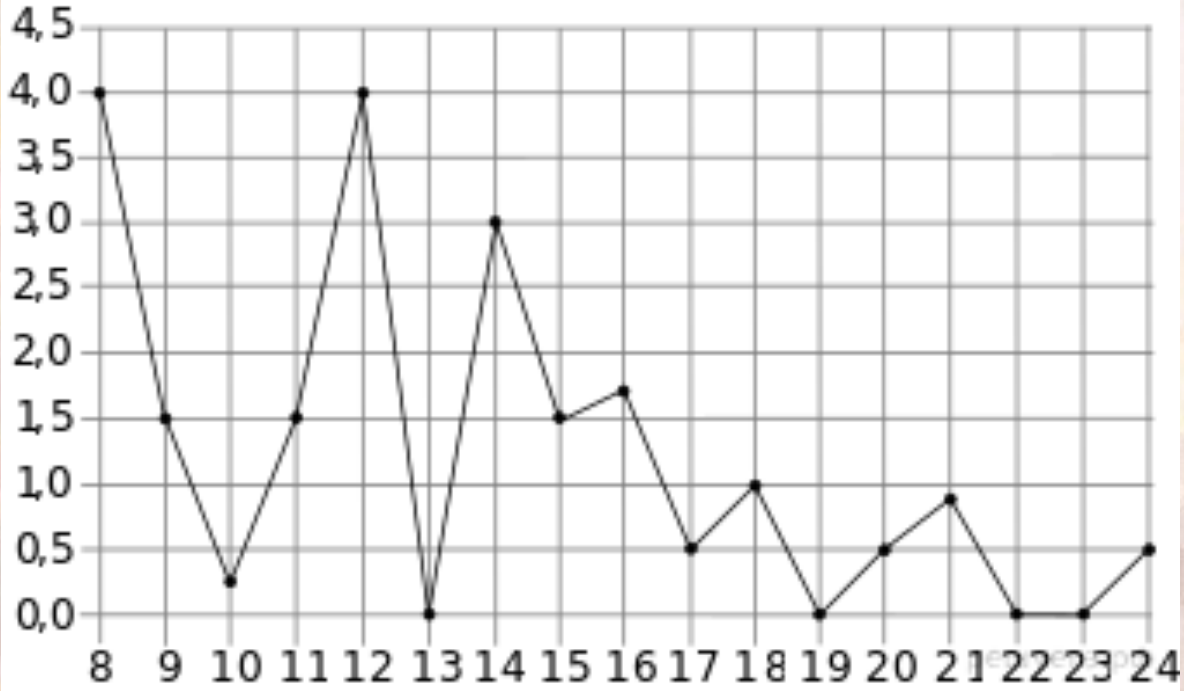
Решение задач на отыскание экстремумов функции



1. Студент получил свой первый гонорар в размере 700 рублей за выполненный перевод. Он решил на все полученные деньги купить букет тюльпанов для своей учительницы английского языка. Какое наибольшее количество тюльпанов сможет купить студент, если удержанный у него налог на доходы составляет 13% гонорара, тюльпаны стоят 60 рублей за штуку и букет должен состоять из нечетного числа цветов?

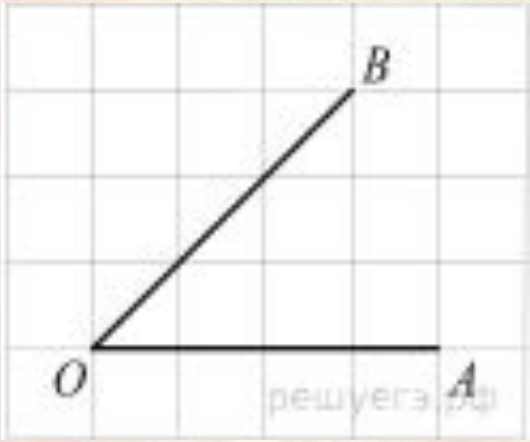
Ответ: 9

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Томске с 8 по 24 января 2005 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней выпадало более 2 миллиметров осадков.



Ответ: 3

3. На клетчатой бумаге с размером клетки 1*1 изображён угол. Найдите тангенс этого угла.



Ответ: 1

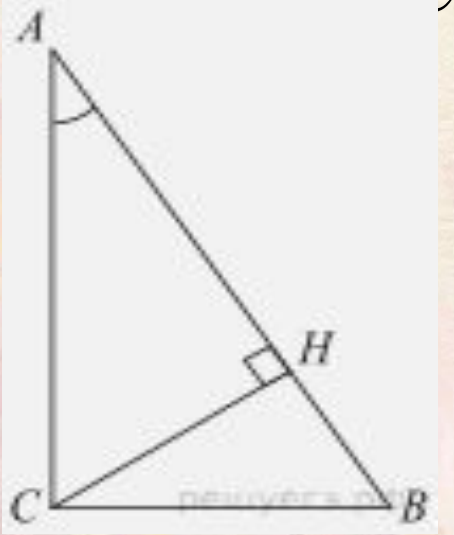
4. На клавиатуре телефона 10 цифр, от 0 до 9. Какова вероятность того, что случайно нажатая цифра будет чётной?

Ответ: 0,5

5. Решите уравнение $\sqrt[3]{x-7}=4$

Ответ: 71

6. В треугольнике ABC угол C – прямой. CH – высота, BC=10, BH=8. Найти ctgA.



Ответ: 0,75

7.

8. Найдите площадь поверхности правильной четырехугольной призмы, стороны основания которой равны 8 и высота равна 5.

Ответ: 288

9. Найдите $\sin\alpha$, если $\cos\alpha = \frac{\sqrt{91}}{10}$

$\alpha \in (0; 0,5\pi)$.

10.

Ответ: 0,3

11. Пете надо решить 333 задачи. Ежедневно он решает на одно и то же количество задач больше по сравнению с предыдущим днем. Известно, что за первый день Петя решил 5 задач. Определите, сколько задач решил Петя в последний день, если со всеми задачами он справился за 9 дней.

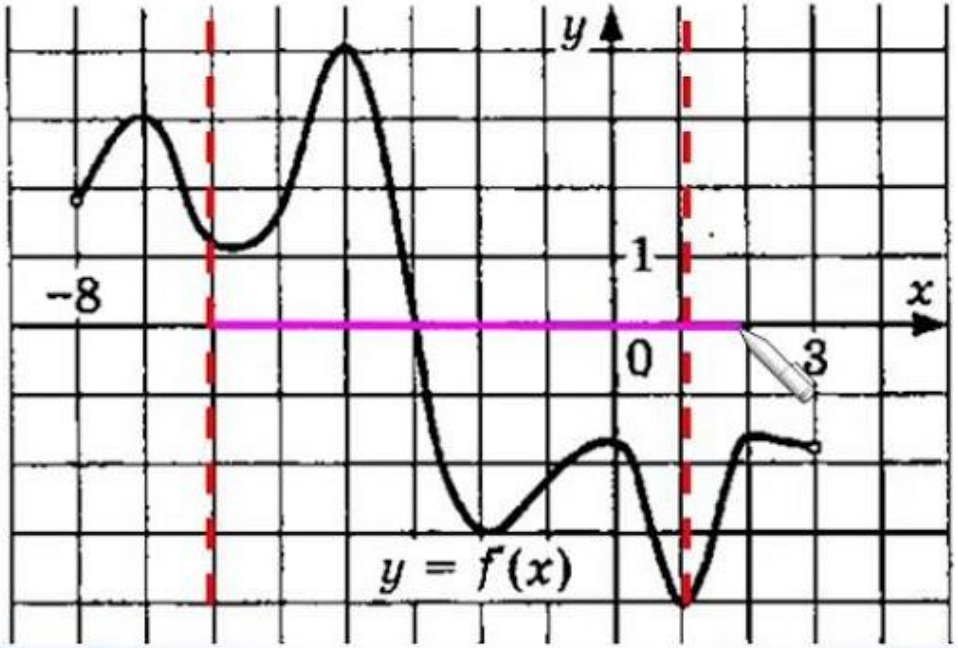
Ответ: 69

12. Найдите точку минимума функции $y = \sqrt{x^2 - 28x + 211}$.

Ответ: 14

При работе с графиком необходимо отметить, график чего изображен:
график функции или график производной;
выделить необходимый промежуток.

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-8; 3)$. Найдите точку экстремума функции $f(x)$ на отрезке $[-6; 1]$.



Задания

Великий философ Конфуций однажды сказал: “Три пути ведут к знанию:

путь размышления - это путь самый благородный,

путь подражания - это путь самый легкий и

путь опыта - это путь самый горький”.

Выполняя домашнее задание, каждый из вас пройдёт свой путь к знанию

Домашнее задание: файл.