Итоговая контрольная работа по алгебре и началам анализа. 11 класс.

1. В пачке 250 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 700 листов. Какого наименьшего количества пачек бумаги хватит на 8 недель?

2. Ежемесячная плата за телефон составляет 250 рублей. В следующем году она увеличится на 4%. Сколько рублей будет составлять ежемесячная плата за телефон в следующем году?

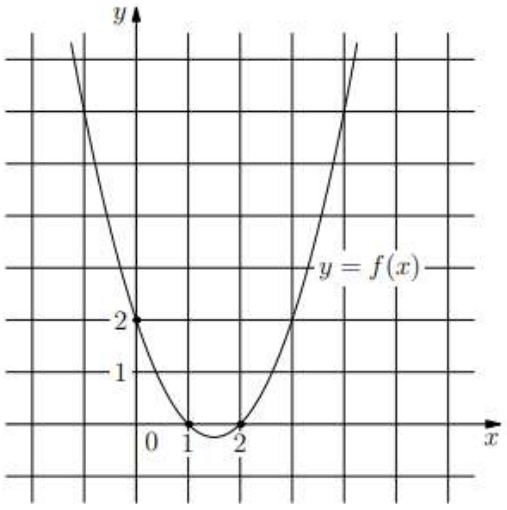
3. Найдите значение выражения $\left(\sqrt{10}-2\sqrt{3}\right)\left(\sqrt{10}+2\sqrt{3}\right)$.

4. Найдите корень уравнения $\log_3(2x-5)=2$.

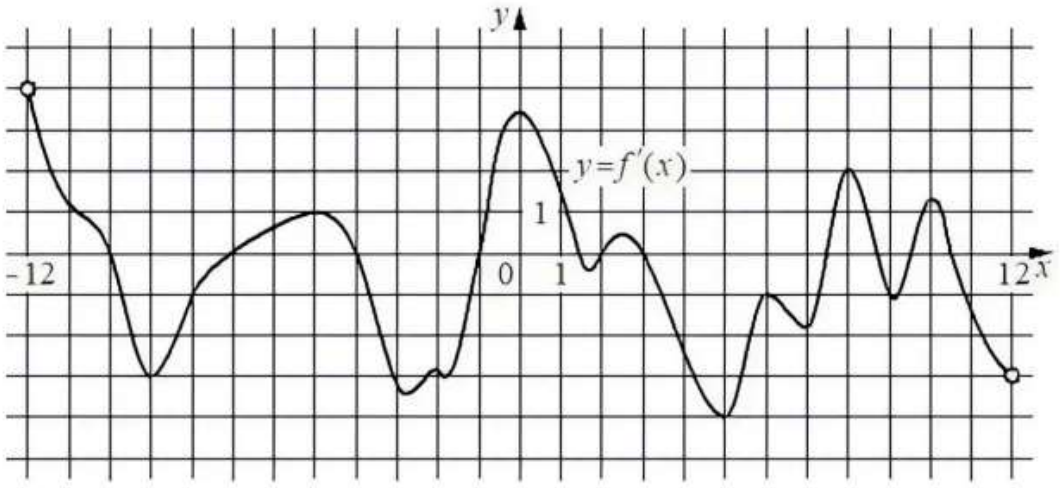
5. Найдите значение выражения $\dfrac{2sin136^\circ}{sin68^\circ \cdot sin22^\circ}$

6. Найдите точку минимума функции $y=x^3-300x+14$.

7. На рисунке изображён график функции вида $f(x)=ax^2+bx+c$. Найдите значение $f(-3)$.



8. На рисунке изображён график $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-12;12)$. Найдите количество точек максимума функции $f(x)$, принадлежащих отрезку $[-6;11]$.



9. а) Решите уравнение

$$\cos 2x+\sin^2 x=0{,}25.$$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[3\pi;\frac{9\pi}{2}\right]$.