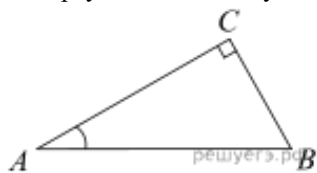


Вариант 6

1. Решите уравнение $\operatorname{tg} \frac{\pi x}{4} = -1$. В ответе напишите наибольший отрицательный корень.
2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 4$, $\sin A = 0,8$. Найдите AB .



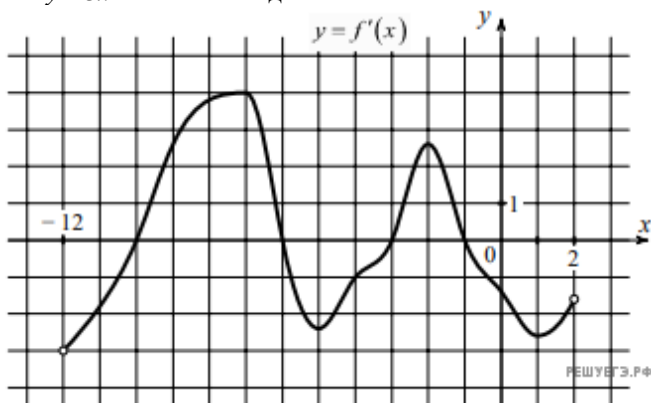
3. Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\sin \alpha = \frac{9}{\sqrt{181}}$ и $\alpha \in (0; 0,5\pi)$.
- $$\frac{\cos(3\pi - \beta) - \sin(-\frac{3\pi}{2} + \beta)}{5 \cos(\beta - \pi)}$$

4. Найдите значение выражения

$$2\sqrt{2} \sin \frac{13\pi}{8} \cdot \cos \frac{13\pi}{8}$$

5. Найдите значение выражения

6. На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-12; 2)$. Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции $f(x)$ параллельна прямой $y = 3x - 2$ или совпадает с ней.



7. Перпендикуляр AB пересекает плоскость в точке B , а прямая AC в точке C . Найдите AC , если косинус угла между прямыми AB и AC равен $\frac{\sqrt{2}}{2}$, $AB = 10$.

$$\frac{2 \cos x - \sqrt{3}}{\sqrt{7} \sin x} = 0.$$

8. а) Решите уравнение

- б) Найдите все его корни, принадлежащие отрезку $\left[\pi; \frac{5\pi}{2} \right]$.