

Формулы производных.
Верные ответы отметьте галочками.

1. Найдите производную функции $f(x) = x^5$.

- А) $5x^4$
- Б) $4x^5$
- В) x^4
- Г) $5x^6$

2. Найдите производную функции $f(x) = \sin x$.

- А) $\cos x$
- Б) $-\cos x$
- В) $\sin x$
- Г) $-\sin x$

5. Найдите производную функции $f(x) = \ln x$.

- А) $\frac{1}{x}$
- Б) x
- В) $\frac{1}{\ln x}$
- Г) e^x

6. Найдите производную функции $f(x) = \frac{1}{x^3}$.

- А) $-\frac{3}{x^4}$
- Б) $\frac{3}{x^4}$
- В) $-\frac{1}{3x^2}$
- Г) $\frac{1}{3x^2}$

9. Найдите производную функции $f(x) = \frac{x^2}{x+1}$

- А) $\frac{2x}{(x+1)^2}$
- Б) $\frac{x^2+2x}{(x+1)^2}$
- В) $\frac{x^2+2x}{x+1}$
- Г) $\frac{2x}{x+1}$

3. Найдите производную функции $f(x) = e^x$.

- А) e^x
- Б) xe^{x-1}
- В) $e^x \ln x$
- Г) 1

4. Найдите производную функции $f(x) = 3x^2 - 5x + 7$.

- А) $6x - 5$
- Б) $6x + 5$
- В) $3x - 5$
- Г) $6x - 5x$

7. Найдите производную функции $f(x) = \cos x$.

- А) $\sin x$
- Б) $-\sin x$
- В) $-\cos x$
- Г) $\operatorname{tg} x$

8. Найдите производную функции $f(x) = x^2 \cdot e^x$

- А) $2xe^x$
- Б) $x^2e^x + 2xe^x$
- В) $x^2e^x - 2xe^x$
- Г) $2xe^{x-1}$

10. Найдите значение производной функции $f(x) = \sqrt{x}$ в точке $x = 4$.

- А) 2
- Б) $\frac{1}{4}$
- В) $\frac{1}{2}$
- Г) 4