

Тема: Техника дифференцирования

Цель: Формирование навыков
вычисления производной
функции.

Назвать формулу производной функции

x ; x^2 ; x^3 ; \sqrt{x} ;

$1/x$; C ; $(kx+b)$;

$\sin x$; $\cos x$; $\operatorname{tg} x$; $\operatorname{ctg} x$;

$f(g(x))$

Продолжить формулу

- $(u+v) \square =$

- $(uv) \square =$

- $(u/v) \square =$

- $(Cu) \square =$

Распределите предложенные функции в соответствующие колонки

Предложенные функции распределите в соответствующие колонки

1. $f(x) = x^2 + x^3$

2. $f(x) = (2x - 7)^8$

3. $f(x) = \frac{3x - 2}{5x + 8}$

4. $f(x) = \sin(2x - \frac{\pi}{4})$

5. $f(x) = \sin x + \cos x$

6. $f(x) = \frac{x}{3} - \frac{4}{x^2} + \sqrt{x}$

7. $f(x) = \operatorname{tg} \frac{1}{x}$

8. $f(x) = \frac{3 - 4x}{x^2}$

9. $f(x) = \sqrt{\cos x}$

10. $f(x) = \sqrt{x} (3x^5 - x)$

11. $f(x) = \frac{1}{x} + 5x - 2\sqrt{x}$

12. $f(x) = \sqrt{\frac{4}{x^2}} - 1$

13. $f(x) = (\frac{3}{x} + x^2)(2 - \sqrt{x})$

14. $f(x) = x^3(4 + 2x - x^2)$

15. $f(x) = x - \frac{1}{x}$

16. $f(x) = (x^2 - \sqrt{x}) \operatorname{tg} x$

<p>Правило Производной (u+v)</p>	<p>Правило Производной (uv)</p>	<p>Правило Производной ($\frac{u}{v}$)</p>	<p>Правило Производной Сложной функции f(g(x))</p>

Проверка

Правило Производной $(u+v)$	Правило Производной (uv)	Правило Производной $\left(\frac{u}{v}\right)$	Правило Производной Сложной функции $f(g(x))$
1, 11, 5, 6, 15, 12	14, 13, 10, 16	3, 8,	2, 9, 4, 7

шифр

а	в	г	е	ж	к	л	н	о	т	у	ч	ь	я
4/ 9	-4/ π^2	3	0	-1/ 8	1/ 6	-2	-3	1	2	13 6	5	$\sqrt{2}$	4