

# Первообразная

<https://youtu.be/3vR27xG0pcl>

# Правила вычисления производной

$$C' = 0$$

## Взаимно обратные операции:

- умножение – деление;
- извлечение квадратного корня – возведение в квадрат;
- дифференцирование – интегрирование.



$$C' = 0$$

$$C' = 0$$

|     | Функция $y = f(x)$   | Первообразная $y = F(x)$ |
|-----|----------------------|--------------------------|
| 1.  | 0                    | C                        |
| 2.  | 1                    | x                        |
| 3.  | x                    | $\frac{x^2}{2}$          |
| 4.  | $x^n$                | $\frac{x^{n+1}}{n+1}$    |
| 5.  | $\frac{1}{x^2}$      | $-\frac{1}{x}$           |
| 6.  | $\frac{1}{\sqrt{x}}$ | $2\sqrt{x}, \quad x > 0$ |
| 7.  | $\sin x$             | $-\cos x$                |
| 8.  | $\cos x$             | $\sin x$                 |
| 9.  | $\frac{1}{\sin^2 x}$ | $-\operatorname{ctg} x$  |
| 10. | $\frac{1}{\cos^2 x}$ | $\operatorname{tg} x$    |

$$C' = 0$$

Решение.

$$C' = 0$$

---

Решение.

$$C' = 0$$

$$C' = 0$$

$$C' = 0$$