

# Интеграл

Определение первообразной  
Урок № 1

# Определение первообразной

---

- **Цели урока:**
- Повторить правила дифференцирования;
- Ввести определение первообразной;
- Научить учащихся применять определение первообразной для выяснения является ли функция  $F$  первообразной для функции  $f$  на указанном промежутке.

Найдите производную функции:

---

$$f(x) = 2x^3 - 0,3;$$

$$f(x) = 5 \sin \frac{x}{3} + \operatorname{tg} \frac{\pi}{4};$$

$$f(x) = 5x^2 - 2x + 0,11;$$

$$f(x) = 2 \cos x - 5.$$

Найдите такую функцию, чтобы ее производной была данная функция:

---

$$f'(x) = 6x^2;$$

$$f'(x) = 2x;$$

$$f'(x) = 20 \cos \frac{x}{4} + 2.$$

# Задание из ЕГЭ.

## Задание А:

Укажите первообразную функции

$$f(x) = x + \cos x$$

Ответ:

$$F(x) = \frac{x^2}{2} + \sin x$$

$$F(x) = \frac{x^2}{2} - \sin x$$

$$F(x) = x^2 + \cos x$$

$$F(x) = 2 - \cos x$$

# Домашнее задание.

---

- Прочитать и разобрать §26.
- Решить следующие задачи  
№330(в, г), 331(в, г).