

Вариант для подготовки

Заочное отделение

1) Найти производные функций  $y = 3x^4 - 7x + +2$

$$y = e^x + \sqrt{x} - -2 \cos x$$

$$y = x^6 \cdot \sin x$$

$$y = \frac{2+5x^2}{7x-1}$$

2) Найти скорость  $v$  и ускорение  $a$ , если  $s = \frac{1}{3}t^3 + \frac{1}{2}t^2 + 11t$  и  $t = 1$  с.

3) Найти интеграл:  $\int_1^2 (4x^3 - 2) dx$

4) Найти общее решение дифференциального уравнения:

$$21x^2 dx = 19y^{18} dy$$

5) Вычислить пять первых членов ряда:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5n}{7n+1}$$

6) Найти производную сложной функции

$$y = (\ln x + 5x)^4$$

$$y = \cos(x^2 - 2)$$