

Домашнє завдання до практичного заняття №2

№1. Знайдіть частинні похідні першого порядку:

1) $y = 5x_1^2 + 11x_2^4$	9) $y = 6x_1^9 + x_1^6 \cdot \cos x_2$
2) $y = 12x_1^3 + 5x_2^2 + 4\pi$	10) $y = 12chx_1 \cdot \arccos x_2$
3) $y = 7 \cos x_1 + 5ctgx_2 + 1$	11) $y = 8\sqrt{x_1^9} \cdot \sqrt{x_2^{11}}$
4) $y = 2shx_1 + 3arctgx_2$	12) $y = \frac{3x_1^3}{x_2^6}$
5) $y = 4x_1^5 \cdot x_2^8$	13) $y = \frac{10x_1^{10}}{x_2^{11}}$
6) $y = 6x_1^9 \cdot \sin x_2$	14) $y = \frac{\sin x_1}{x_2^{15}}$
7) $y = 8shx_1 \cdot \arcsin x_2$	
8) $y = 5 \log_7 x_1 \cdot \sin x_2$	

№2. Знайдіть усі частинні похідні другого порядку. Переконайтесь, що змішані похідні рівні:

- 1) $y = 6x_1^3 + 11x_2^7$
- 2) $y = 2x_1^9 \cdot x_2^4$
- 3) $y = 4x_1^5 \cdot x_2^8$
- 4) $y = \frac{7x_1^4}{x_2^8}$