

Завдання, які пропонуються для інтелектуальної розминки.

1. Знайдіть похідну функції $y = 3\sin 3x$
2. Знайдіть похідну функції $y = (x^3 - x^2)^4$
3. Геометричний зміст похідної. (Значення похідної функції в заданій точці дорівнює кутовому коефіцієнту дотичної до функції, проведеної в заданій точці)
4. Знайдіть кутовий коефіцієнт дотичної до графіка функції $y = x^2 + 5$ в точці дотику $x_0 = 2$.
5. Знайдіть похідну функції $y = 2\cos 4x \sin 4x$
6. Знайдіть закон, за яким змінюється швидкість тіла, якщо шлях змінюється за законом $S(t) = \frac{1}{4}t^4 - 2t^3 + 10$
7. Знайдіть точки екстремуму функції, якщо на рисунку зображено графік похідної заданої функції.

