

ПОХІДНА СКЛАДЕНОЇ ФУНКЦІЇ.

ЗАВДАННЯ 1. Обчислити.

Функція	x_0	$f'(x_0)$
$f(x) = 6\cos\frac{x}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	
$f(x) = 2x - \sin 4x$	0	
$f(x) = \sqrt[7]{7x^6}$	1	УВАГА! У відповідь записати результат дії $\sqrt[7]{7^6} f'(1)$.

ЗАВДАННЯ 2. Обчислити.

Функція	x_0	$f'(x_0)$
$f(x) = \cos 5x$	$\frac{\pi}{5}$	
$f(x) = \operatorname{tg}^2 3x$	π	
$f(x) = \sin^3(x - x^2)$	1	

ЗАВДАННЯ 3. Установити відповідність між функціями та їх похідними.

☐ $y = \cos x \cos 7x - \sin x \sin 7x$

☐ $y = \cos x \cos 7x + \sin x \sin 7x$

☐ $y = \sin 7x \cos x - \sin x \cos 7x$

☐ $y = \sin 7x \cos x + \sin x \cos 7x$

$y' = -8\cos 8x$

$y' = -8\sin 8x$

$y' = 6\sin 6x$

$y' = -6\sin 6x$

$y' = 6\cos 6x$

$y' = 8\sin 8x$

$y' = 8\cos 8x$

ЗАЙВИ

ЗАВДАННЯ 4. Знайдіть значення похідної.

$$y = 6\sin \frac{x}{3}$$

$$y = \sin 3x$$

$$f'(\pi)$$

$$y = \frac{\sin 3x}{3}$$

$$y = \frac{\cos x}{3}$$