**Лекція**

**Тема: Правила диференціювання.**

**Мета:** формування знань про похідну сталої функції, степеневої функції з цілим показником, тригономет­ричних функцій, вивчення теорем про похідні суми, добутку і частки функцій, формування умінь у знаходженні по­хідних.

**План лекції:**

**1.Похідні елементарних функцій.**

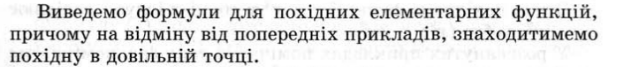
**2. Похідна суми.**

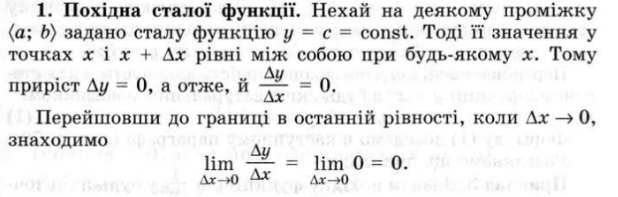
**3. Похідна добутку.**

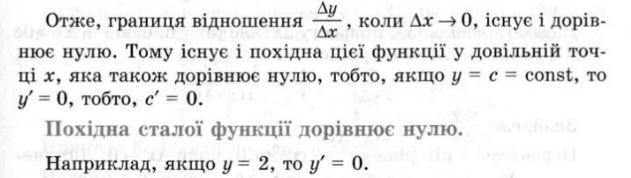
**4. Похідна частки.**

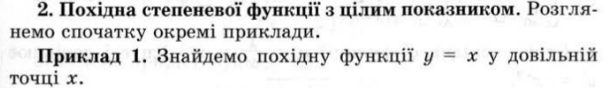
**5. Таблиця похідних.**

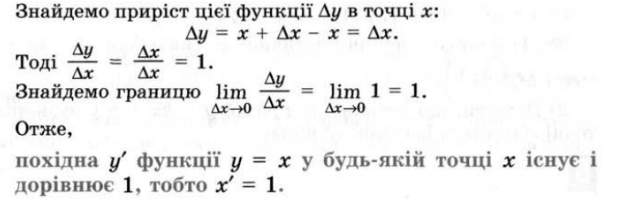
**1.Похідні елементарних функцій.**

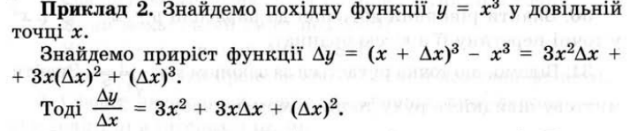


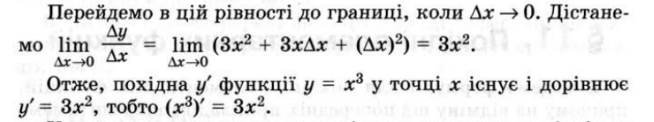


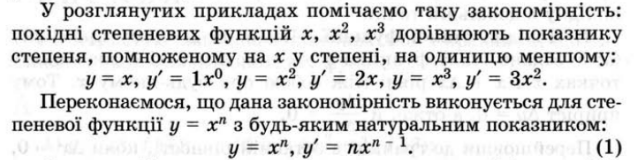


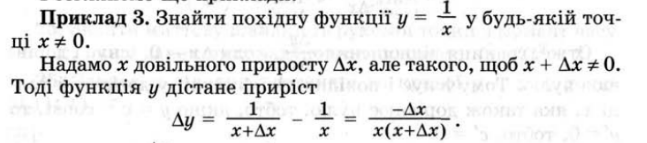


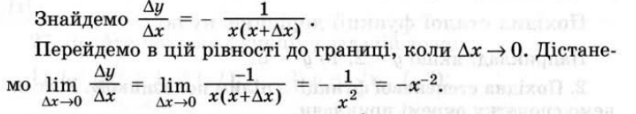


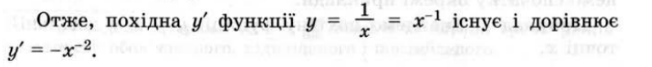


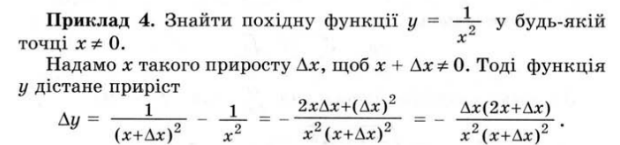


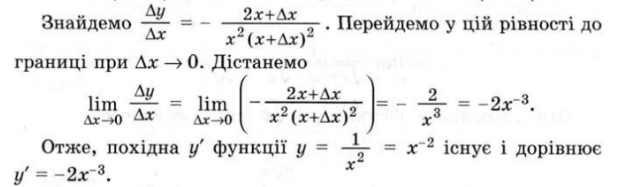


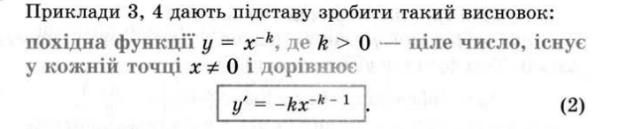


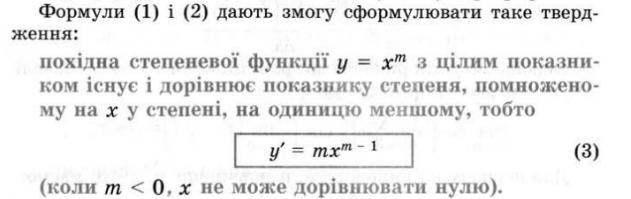




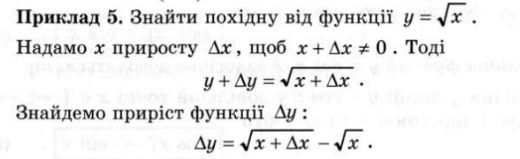


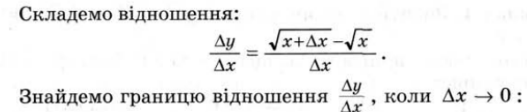


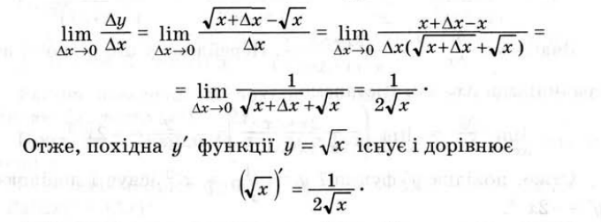










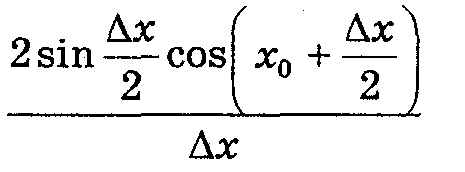
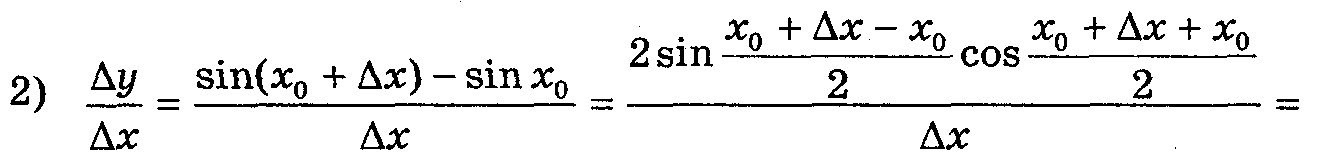


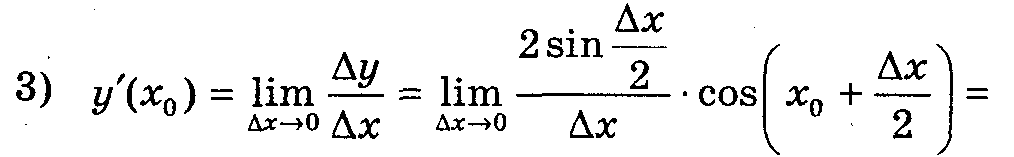


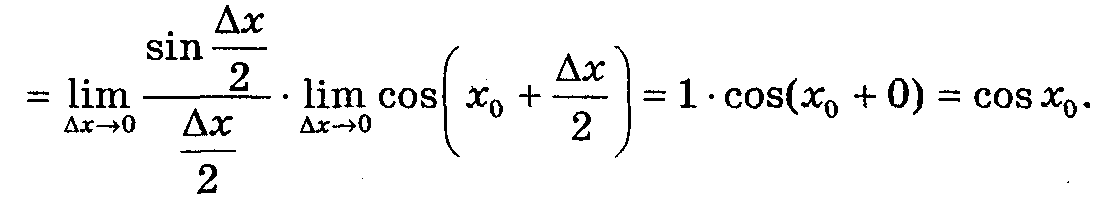


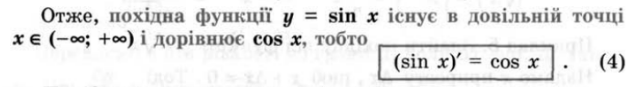
Зафіксуємо *х*о і надамо аргументу приросту Δ*х*, тоді:

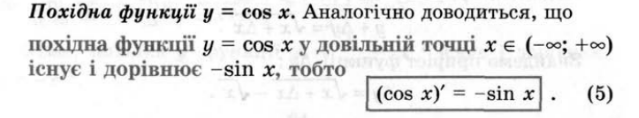
1) Δ*у* = sin(*хо* + Δ*х*) - sin *хо*

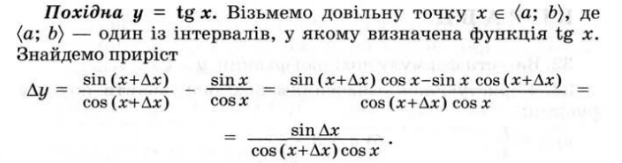


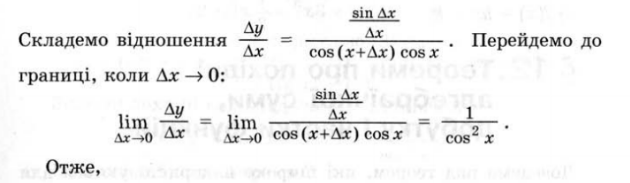


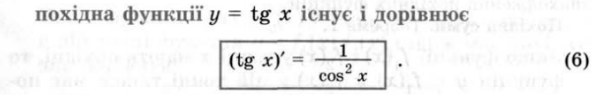


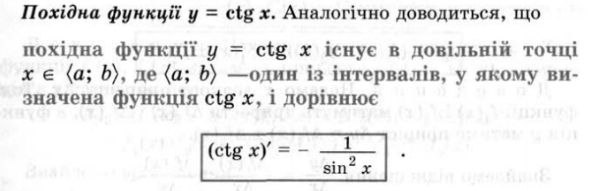




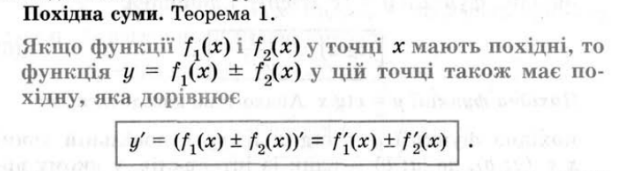


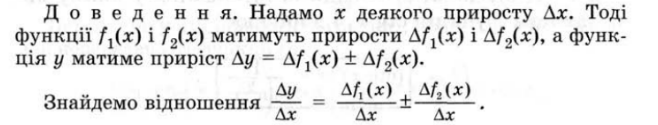


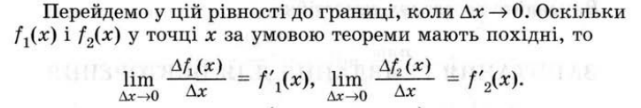


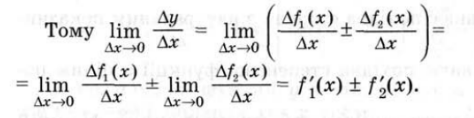
**(7)**

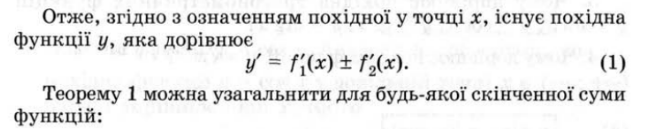
**2. Похідна суми.**

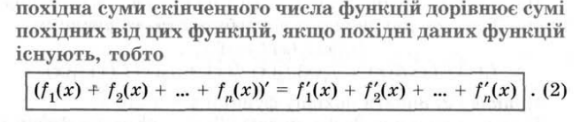


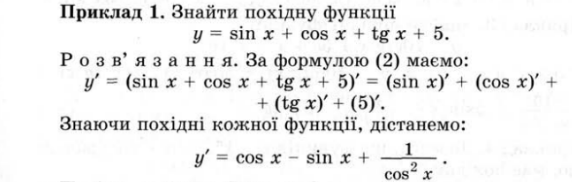




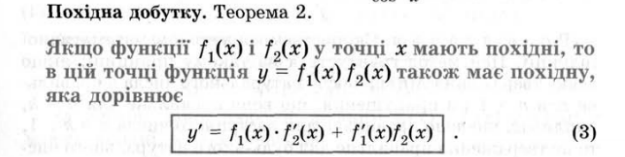


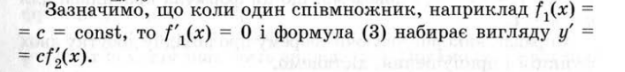


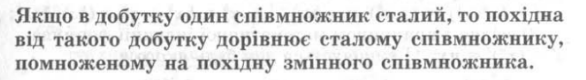


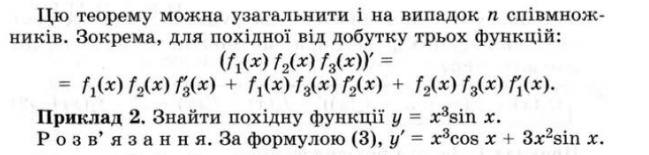


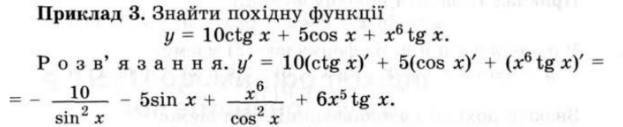
**3. Похідна добутку.**



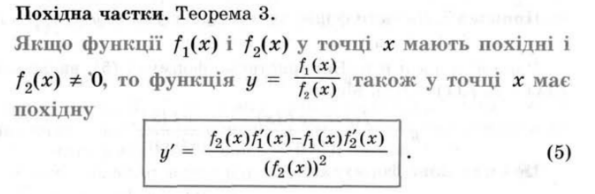


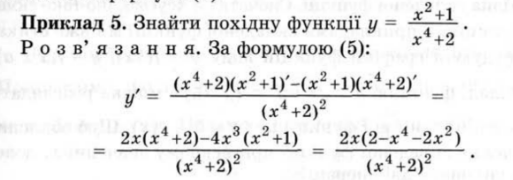


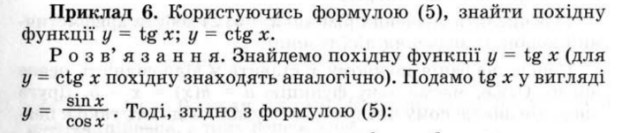




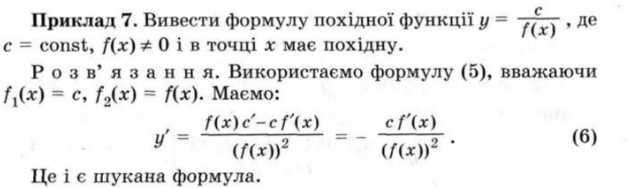
**4. Похідна частки.**

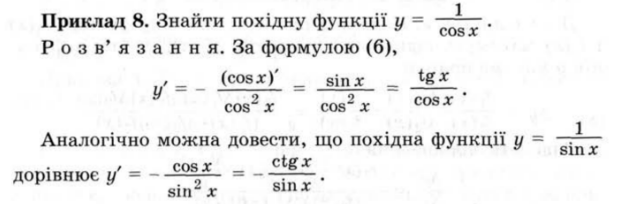


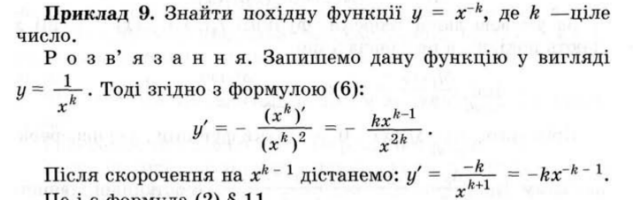




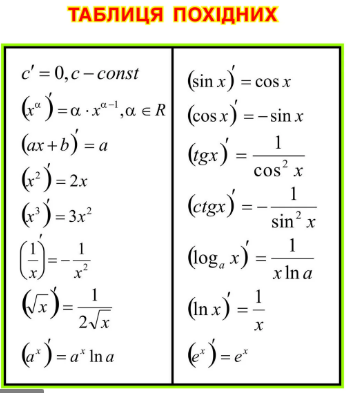








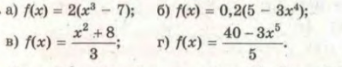
**5. Таблиця похідних.**



**Домашнє завдання:**



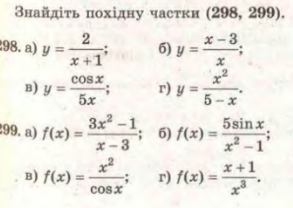
**1.**



**2.**



**3**



**4.**

