



## 12. Фізичний та геометричний зміст похідної

### 1. Геометричний зміст похідної:

за допомогою похідної можна визначити...

- А. точку розтину
- Б. точку зміни швидкості та прискорення
- В. точку дотику січної до заданої функції

2.  $9' =$

- А. 0
- Б. 1
- В.  $2x$
- Г.  $3x^2$

### 3. Фізичний зміст похідної:

за допомогою похідної можна визначити:

- А. швидкість тіла
- Б. масу тіла
- В. прискорення тіла
- Г. температуру тіла

### 4. Відновіть визначення, встановивши

правильну послідовність:

- А. дорівнює тангенсу кута нахилу дотичної
- Б. до графіка функції в точці з абсцисою  $x_0$
- В. значення похідної в точці  $x_0$
- Г. і дорівнює кутовому коефіцієнту цієї дотичної

А    Б    В    Г     →  →  →

5.  $(2x)' =$

- А. 1
- Б. 2
- В.  $2x^2$
- Г.  $3x^2$

6. Похідна від координати за часом є швидкістю ...

A.  $v(t) = x'(t)$

Б.  $v(t) = x + (t)$

В.  $v(t) = x - (t)$

7. Чому дорівнює значення похідної в точці  $x_0$ ?

A. синусу кута нахилу дотичної до графіка функції в точці з абсцисою  $x_0$

Б. косинусу кута нахилу дотичної до графіка функції в точці з абсцисою  $x_0$

В. тангенсу кута нахилу дотичної до графіка функції в точці з абсцисою  $x_0$

8. Встановіть відповідність:

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| A. Якщо $f'(x) > 0$ | A. то $\alpha$ - тупий   |
| Б. Якщо $f'(x) < 0$ | Б. то $\alpha = 0^\circ$ |
| В. Якщо $f'(x) = 0$ | В. то $\alpha$ - гострий |

9. Рівняння дотичної до графіка функції

A.  $y = f(x_0) - f'(x_0)(x - x_0)$

Б.  $y = f(x_0) - f'(x_0)(x + x_0)$

В.  $y = f(x_0) + f'(x_0)(x - x_0)$

10.  $(3x^2)' =$

A.  $3x$

Б.  $6x$

В.  $9x$

Г.  $12x$

11. Похідна від швидкості за часом є прискоренням ...

A.  $a(t) = v'(t)$

Б.  $a(t) = v + (t)$

В.  $a(t) = v - (t)$

