

DEFINICE

Derivaci funkce definujeme:

Říkáme, že funkce má v bodě x_0 derivaci, právě když je funkce v bodě x_0 definována a existuje konečná limita

$$\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x}$$

(tzn. když se vzdálenost dvou bodů z předchozího obrázku zmenšuje až sečna přejde v tečnu). Tuto limitu nazýváme **derivace funkce $f(x)$** v bodě x_0 a značíme $f'(x_0)$.

Derivace funkce v daném bodě tedy představuje nalezení tečny ke grafu funkce v daném bodě. V případě, že limita neexistuje, pak neexistuje ani derivace a tečnu nelze sestrojit.

OTÁZKA

Jaká je podmínka existence derivace funkce v bodě x_0 ?

- A) Derivace existuje, pokud funkce není definovaná.
- B) Derivace existuje bez ohledu na limitu.
- C) Derivace existuje, pokud je limita konečná.
- D) Derivace existuje, pokud lze k funkci sestrojit sečnu.