

תרגיל 10 אינפי למורים

25 בינואר 2017

שאלה 1

מצאו את הנגזרת של הפונקציה הבאה:

$$f(x) = \ln(x) \cdot \sin(x) \cdot \sin(2 \cdot x)$$

שאלה 2

$$f(x) = \sin(x) \cdot \ln(5x)$$

שאלה 3

$$f(x) = 4 \cdot \ln(x)$$

שאלה 4

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1 - \cos(6 \cdot x^2)}{x} & x \neq 0 \\ 0 & x = 0 \end{cases}$$

מצאו את הגזרת של הפונקציה בנקודה $x = 0$.

שאלה 5

גזור את הפונקציות הבאות לפי ההגדרה:

$$f(x) = \cos(x) \quad \text{א)}$$

ב) $g(x) = x f(x)$ כאשר $f(x)$ גזירה ונגזרתה היא $f'(x)$ (בטא את הנגזרת של g

בעזרת $f(x)$, $f'(x)$)

שאלה 6

גזור את הפונקציות הבאות בעזרת המשפטים:

$$\text{א) } \tan(x) = \frac{\sin(x)}{\cos(x)}$$

$$\text{ב) } (x^3 + 4)^{1000}$$

$$\text{ג) } \frac{\tan(e^{x^2})}{\sqrt{(\log(x))^2 + 1}}$$

$$\frac{1}{\log(\log(e^{e^x}))} \quad (\tau)$$