

תרגיל 7

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:

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

$$(x^3 + 4)^{1000} \quad \text{ב)}$$

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