

נגזרת - 3

נגזרת של פונקציה מורכבת

תרגיל 2.11 נתונה הפונקציה המורכבת: $f(x) = \left(\frac{x^2 - 4x}{8x + 8}\right)^4$
גזרו את הפונקציה.

תרגיל 3.1 נתונה הפונקציה המורכבת: $f(x) = 2\sqrt[4]{x^7} - \frac{1}{\sqrt[11]{8x^6}}$
חשבו את נגזרתה.

תרגיל 3.2 נתונה הפונקציה המורכבת: $f(x) = \frac{7x + 6}{\sqrt{2x + 1}}$
חשבו את נגזרתה.

תרגיל 3.3 נתונה פונקציה טריגונומטרית:
 $f(x) = 3\cos\frac{x}{7} + 6\sin(4x)$
חשבו את נגזרתה.

תרגיל 3.4 נתונה הפונקציה המורכבת:
 $f(x) = x^4 (\tan(\sqrt{7x}))^5$
חשבו את נגזרתה.

תרגיל 3.5 נתונה פונקציה מורכבת:
 $f(x) = \sqrt{3 + 3(\cot(6x))^4}$
חשבו את נגזרתה.

תרגיל 3.6 נתונה פונקציה מורכבת:
 $f(x) = \sin(4\cos(5x))$
חשבו את ערך נגזרתה בנקודה $x = \frac{\pi}{2}$.

תרגיל 3.7 נתונה הפונקציה הלוגריתמית:
 $f(x) = \log_5(6x^5 - 4)$
חשבו את נגזרתה.

תרגיל 3.8 נתונה פונקציה לוגריתמית:

$$f(x) = \ln(\sqrt[3]{x^5})$$

חשבו את נגזרתה.

תרגיל 3.9 נתונה הפונקציה המורכבת: $f(x) = x \cdot e^{-2x+4}$

חשבו את נגזרתה בנקודה $x = 0.9$.

תרגיל 3.10 נתונה פונקציה מורכבת: $f(x) = \sin(1.5^{2x})$

חשבו את נגזרתה בנקודה $x = 0.1$.

תרגיל *4.3 נתונה הפונקציה הסתומה: $x^{11} - 3y^8 + 7y = 6x + 5$

מצאו את ערך הנגזרת בנקודה $(1,1)$: $y'(1,1)$.

תרגיל 4.4 נתונה פונקציה מורכבת: $f(x) = \frac{7}{(0.5x + 2.3)^3}$

מצאו את הנגזרת השנייה בנקודה $x = 4$.

תרגיל 4.5 נתונה פונקציה מורכבת: $f(x) = x^5 \sqrt[3]{x}$

מצאו את הנגזרת השנייה בנקודה $x = 4$.