

נגזרת - 2

נגזרת של פונקציה

תרגיל 2.1 נתונה הפונקציה: $y(x) = \frac{16^x + 8^{x+4}}{2^{4x+4} + 2^{x+4}}$

חשבו את הגבול: $\lim_{x \rightarrow \infty} y(x)$.

תרגיל 2.2 נתונה הפונקציה: $y(x) = \log_2(2x^2 + 7) - \log_2(6x^2 + 7x)$

חשבו את הגבול: $\lim_{x \rightarrow \infty} y(x)$.

תרגיל 2.3 נתונה הפונקציה: $y(x) = \frac{2x - 2\sin(5x)}{7x + 3\sin(3x)}$

חשבו את הגבול: $\lim_{x \rightarrow 0} y(x)$.

תרגיל 2.4 נתונה פונקציה: $f(x) = x^5 + 4x + 8$

חשבו את הנגזרת $f'(x)$.

תרגיל 2.5 נתונה הפונקציה: $f(x) = 1296x^4 + 18x^9$

חשבו את ערכי הנגזרת שלה בנקודות: $x_1 = -2$ ו- $x_2 = 3$.

תרגיל 2.6 מצאו את הנקודות שבהן נגזרתה

של הפונקציה $f(x) = 3x^3 - \frac{1}{9}x^2$ שווה ל-7.

תרגיל 2.7 נתונה הפונקציה: $f(x) = (5x^7 + 4x^2)(4x^3 - 8x^5)$

חשבו את הנגזרת: $f'(x)$.

תרגיל 2.8 נתון כי ל- x מסוים ערך הפונקציה הוא $f(x) = 7$

ערך נגזרתה הוא $f'(x) = 4$, וערך הנגזרת של מכפלת

שתי הפונקציות הוא: $(x^4 f(x))' = 0$. מצאו את x .

תרגיל 2.9 נתונה הפונקציה: $f(x) = \frac{x^4}{x^8 + 6}$

חשבו את נגזרתה: $f'(x)$.

תרגיל 2.10 נתונה הפונקציה: $f(x) = \frac{3x^5 + 6x + 4}{x^4 - 7}$

חשבו את $f'(1)$ ואת $f'(-1)$.