

שאלה מס' 1

נתונה הפונקציה $y = f(x)$, הרציפה לכל x

$$f'(x) = (x^2 - 4x + 3)(e^{-x} + 1) \quad \text{ומקיים}$$

$$\text{וכן } f(1) = 0 \text{ אזי}$$

1. בקטע $1 \leq x \leq 4$ הפונקציה f אינה חד חד ערכית.

2. הערך של $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(1+h)}{h}$ גדול מ-

3. בקטע $2 < x < 4$ הפונקציה f חד חד ערכית.

4. בקטע $1 \leq x \leq 2$ נקודות הקיצון המוחלטות מתתקבלות בקצוות של הקטע.

5. אף תשובה לא נכונה

שאלה מס' 2

נתונה הפונקציה $f(x) = x \cdot e^{\sqrt[3]{x^2}}$ איזו

1. ל- f יש נקודות קיצון אחת.
2. הפונקציה f חד חד ערכית
3. ל- f יש אסימפטוטה אופקית ב- ∞
4. למשוואת $f(x) = 1$ יש 2 פתרונות

שאלה מס' 3

נתונה הפונקציה $f(1) = 2$, $f'(x) = (x-1) \cdot e^{2x+1}$ והריציפה לכל x וקיים $y = f(x)$ וכן $f''(x) =$

הטענה שאינה נכונה היא:

1. f אין נקודות פיתול כלל.

2. למשוואה $f(x) = 2$ יש בדיק פתרון אחד

3. בקטע $1 \leq x \leq 2$ נקודות הקיצון המוחלטות מתכבות בקצוות של הקטע.

4. למשוואה $f(x) = 0$ אין פתרון

5. הערך של $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(1+h)-2}{h}$ שווה ל-

שאלה מס' 5

נתונה הפונקציה $f(x) = x \ln x + 2x$ איזה הטיפה שאינה נסופה היא

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 0 \quad .1$$

.2. למשווה $f(x) = -\frac{1}{e^4}$ יש פתרון אחד בדיק.

.3. ל- f יש נקודות קיצון אחת.

.4. אי השוויון $f(x) + \frac{1}{e^3} \geq 0$ מתקיים לכל $x > 0$.

.5. ל- f אין נקודות אי גזירות.