

חזרה למבחן ראשון מחצית א'

1. נתונה הפונקציה $f(x) = -x^3 + 16x$

א. רשום את נקודות החיתוך של הפונקציה עם ציר X: (,) (,) (,)

ב. איזו מהנקודות הבאות נמצאת על גבי הפונקציה?

(-1, -17) (-2, -24) (3, 21) (0, 2) (5, 130) (-3, 21)

ג. רשום את הנגזרת של הפונקציה $f(x)$:

כדי לרשום חזקה השתמש בסימן $^$ (שיפט 6)

$$f'(x) =$$

ד. מהו שיפוע הפונקציה בנקודה בה $x = 1$?

$$m =$$

ה. רשום את משוואת המשיק לפונקציה $f(x)$ בנקודה בה $x = 1$:

$$y =$$

ו. נתון כי הישר $y = 4x + 16$, משיק לפונקציה.

(1) רשום את שיפוע המשיק הנתון. $m =$

(2) מצא את שיעור ה- x של נקודת ההשקה אם ידוע כי היא נמצאת ברביע הראשון:

$x =$ (הנחיה: השווה את הנגזרת לשיפוע המשיק)

(3) חשב את שיעור ה- y של נקודת ההשקה: $y =$

ז. באילו ערכי x שיפוע המשיק הוא 0? רשום את כל התשובות האפשריות:

$$x_1 =$$

$$x_2 =$$

2. נתונה הפונקציה $f(x) = x^2 - 4x + 4$

ח. רשום את נקודת החיתוך של הפונקציה עם ציר X: (,)

ט. רשום את נקודת החיתוך של הפונקציה עם ציר y: (,)

י. רשום את הנגזרת של הפונקציה $f(x)$:

כדי לרשום חזקה השתמש בסימן ^ (שיפט 6)

$$f'(x) =$$

יא. מהו שיפוע הפונקציה בנקודה בה $x = 1$?

$$m =$$

יב. רשום את משוואת המשיק לפונקציה $f(x)$ בנקודה בה $x = 1$:

$$y =$$

יג. נתון כי הישר $y = 0$, משיק לפונקציה.

4) רשום את שיפוע המשיק הנתון. $m =$

5) מצא את שיעור ה- x של נקודת ההשקה:

(הנחיה: השווה את הנגזרת לשיפוע המשיק) $x =$

6) חשב את שיעור ה- y של נקודת ההשקה: $y =$

תרגול נוסף באנליזה ניתן למצוא בספר הלימוד של יואל גבע עמודים 359-365.

תרגול נוסף באנליטית בספר הלימוד של יואל גבע עמודים 117-121