

מבחן סימולציה 2 עירוני ב

שאלת חשיבה:

שאלות חשיבה:

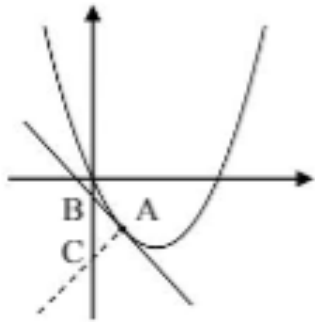
א:

אורכי הגבהים במקבילית הם 6 ס"מ ו-8 ס"מ. אורך הצלע הגדולה במקבילית הוא 10 ס"מ. חשב את אורך הצלע הקטנה של המקבילית.

ב.

ידוע כי הנגזרת לפונקציה מסוימת היא: $f'(x) = 5x$.
נתון כי הישר $y = 5x$ מקביל לאחד המשיקים לפונקציה.
מהו שיעור ה- x של נקודת ההשקה של משיק זה?

שאלה 1:



הנקודה A ששיעור ה-x שלה הוא 1, נמצאת על גרף הפרבולה:
 $f(x) = x^2 - 3x$. הישר המשיק לגרף הפרבולה בנקודה A חותך את ציר ה-y בנקודה B.
 בנקודה B. עובר גם ישר המאונך למשיק (נורמל).
 הנורמל חותך את ציר ה-y בנקודה C.
 א. מצאו את משוואות המשיק והנורמל.
 ב. חשבו את שטח המשולש $\triangle ABC$.

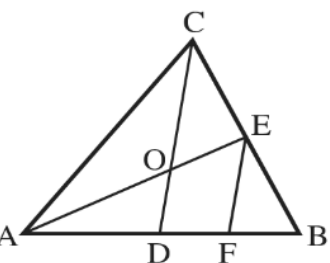
ג. מצאו את נקודת הקיצון של f

ד נתונה הפונקציה: $g(x) = f(-x)$. שרטט את הפונקציה הזו

ה. נתונה הפונקציה: $h(x) = f(-3x)$. שרטט את הפונקציה הזו

ו. אם f היא עצמה נגזרת של פונקציה קדומה שלה F. כלומר $(F'(x) = f)$ מצא את שיעורי ה-x של נקודות הקיצון של F ואת סוגן

שאלה 2:



CD ו-AE הם תיכונים במשולש ABC הנחתכים בנקודה O. הנקודה F נמצאת על הצלע AB כך שהקטע EF מקביל לתיכון CD.
 א. הוכח: $DF = BF$.
 ב. נתון: $EF = 6$ ס"מ. חשב את CO ו-DO.

1. הוכח שטח AOD שווה לשטח COE

2. הוכח כי שטח המרובע CEFD שווה לשטח המשולש AEF

ה . אם נסמן את השטח שח EFB כד . הבע באמצעות T את
השטח של AEF