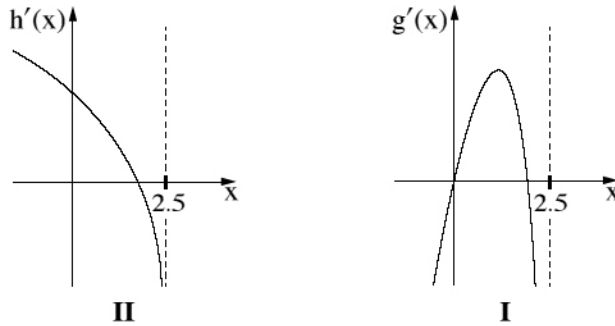


7. לפניך הגרפים של הפונקציות $g'(x)$ ו- $h'(x)$, שהן פונקציות הנגזרת של הפונקציות $g(x)$ ו- $h(x)$ בהתאמה. פונקציות הנגזרת $h'(x)$ ו- $g'(x)$ מוגדרות בתחום $x < 2.5$.



- א. קבע על פי הגרפים כמה נקודות קיצון פנימיות יש לפונקציות $g(x)$ ו- $h(x)$ בתחום $x < 2.5$. נמק את תשובתך. (התייחס בתשובתך לחלק של הגרף המתואר בציור).

הפונקציה $f(x) = 3 + x^2 \cdot \sqrt{5 - 2x}$ מוגדרת בתחום $x \leq 2.5$.

- ב. מצא את שיעורי כל נקודות הקיצון של הפונקציה $f(x)$, וקבע את סוגן.
 ג. סרטט סקיצה של גרף הפונקציה $f(x)$.
 ד. אחד מן הגרפים הנתונים בתחילת השאלה (II-I) הוא הגרף של פונקציית הנגזרת $f'(x)$. קבע מי מהם הוא הגרף של $f'(x)$. נמק.
 ה. חשב את השטח המוגבל על ידי גרף פונקציית הנגזרת $f'(x)$ ועל ידי ציר ה- x ברביע הראשון.

8. גרף הפונקציה $f(x) = -x^2 + 4x$ עובר בראשית הצירים, O ,

וחותך את ציר ה- x בנקודה נוספת, C (ראה ציור).

- א. מצא את שיעורי הנקודה C .

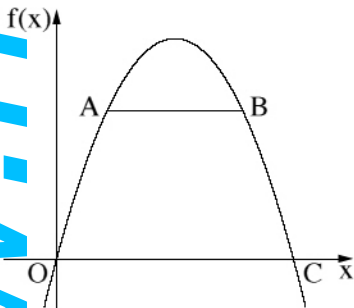
הנקודות A ו- B נמצאות על גרף הפונקציה $f(x)$ ברביע הראשון, כמתואר בציור.

נסמן את שיעור ה- x של הנקודה A ב- x .

נתון כי שיעור ה- x של הנקודה B שווה ל- $(4 - x)$.

- ב. הסבר מדוע הישר AB מקביל לציר ה- x .

- ג. מצא את שיעור ה- x של הנקודה A שבעבורו שטח הטרפז $OABC$ הוא מקסימלי.



בהצלחה!