

5. נתונה הפונקציה  $f(x) = -4x^3 + 30x^2 - 72x + 56$ .

הנקודה B היא נקודת מקסימום של הפונקציה  $f(x)$  (ראה סרטוט).

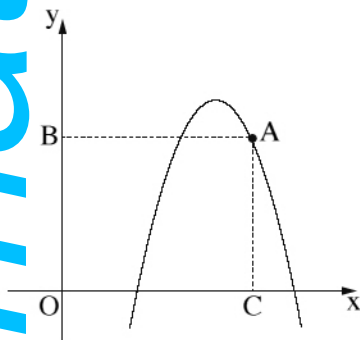
א. מצא את שיעורי הנקודה B.

ב. הישר  $y = -4x + 14$  עובר דרך הנקודה B,

וחותך את גרף הפונקציה  $f(x)$  בנקודה A ששיעוריה הם  $(1, 10)$ ,  
כמתואר בסרטוט.

חשב את השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה  $f(x)$

ועל ידי הישר  $y = -4x + 14$  בין הנקודה A לנקודה B  
(השטח המקוקו בסרטוט).



6. בסרטוט שלפניך מתואר גרף הפונקציה  $y = -x^2 + 9x - 15$ .

הנקודה A נמצאת על גרף הפונקציה ברביע הראשון.

הנקודה B נמצאת על ציר ה- $y$ , והנקודה C נמצאת על ציר ה- $x$

כך שהמרובע ABOC הוא מלבן (O ראשית הצירים).

נסמן ב- $x$  את שיעור ה- $x$  של הנקודה A.

א. הבע באמצעות  $x$  את שיעור ה- $y$  של הנקודה A.

ב. מצא את שיעורי הנקודה A, שבעבורם שטח המלבן ABOC הוא מקסימלי.

ג. האם שטח המלבן ABOC יכול להיות 30? נמק.

**בהצלחה!**