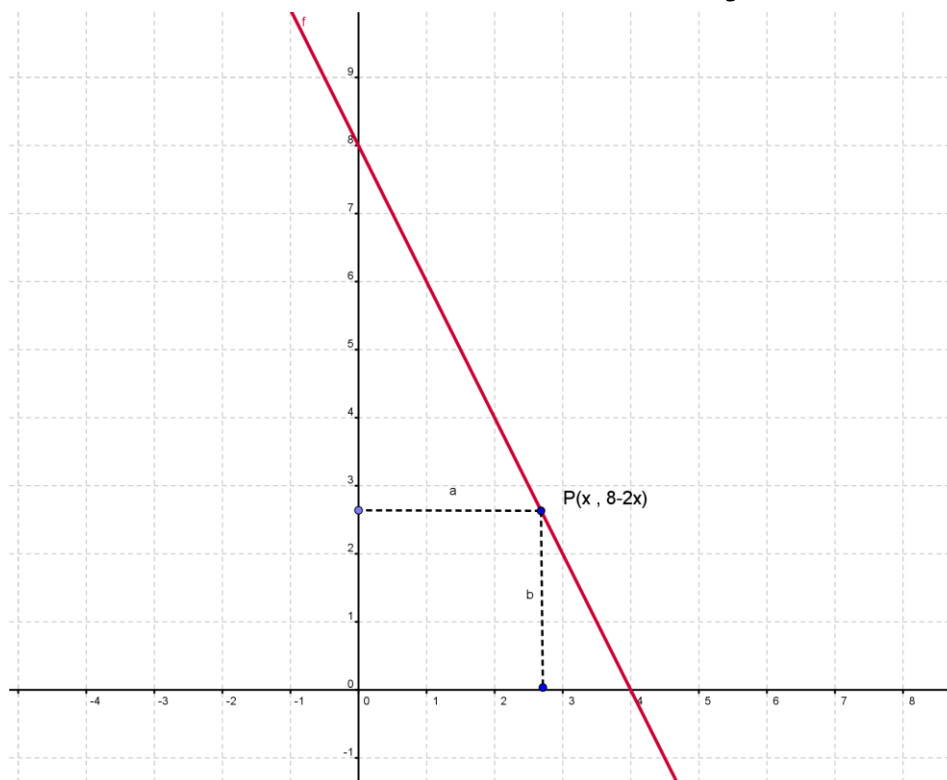


דיון חישובי:

מקרה 1- ספיציפי

$$y = 8 - 2x$$



$$S(x) = x \cdot (8 - 2x) = -2x^2 + 8x$$

$$S'(x) = -4x + 8 = 0$$

$$\Rightarrow x = 2$$

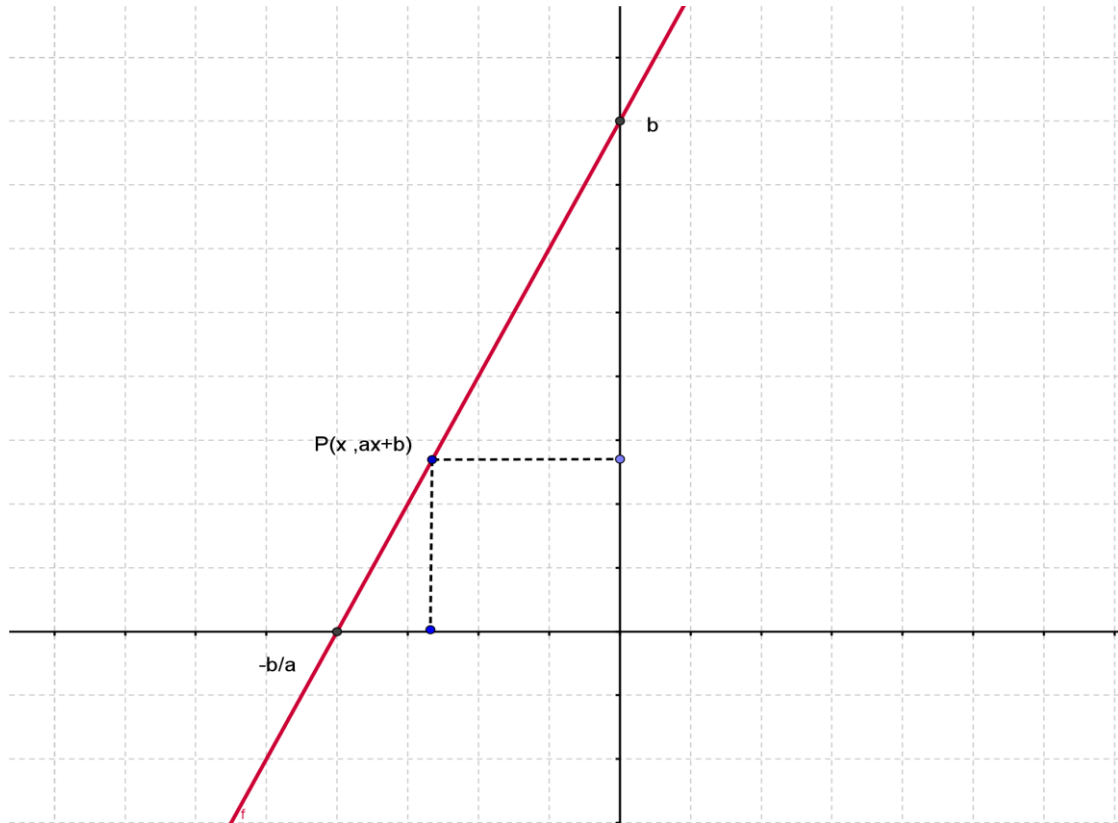
$$S''(x) = -4 < 0 \Rightarrow \text{max}$$

$$y(2) = -2 \cdot 2 + 8 = 4 \Rightarrow (2, 4) \text{ max}$$

האם תמיד מתקבל קטע אמצעים?

מקרה 2 - כללי

$$y = ax + b$$



$$S(x) = -x \cdot (ax + b) = -ax^2 - bx$$

$$S'(x) = -2ax - b = 0$$

$$\Rightarrow x = -b / 2a$$

$$S''(x) = -2a < 0 \Rightarrow \max$$

$$y(-b / 2a) = a \cdot (-b / 2a) + b$$

$$= -b / 2 + b$$

$$= b / 2$$