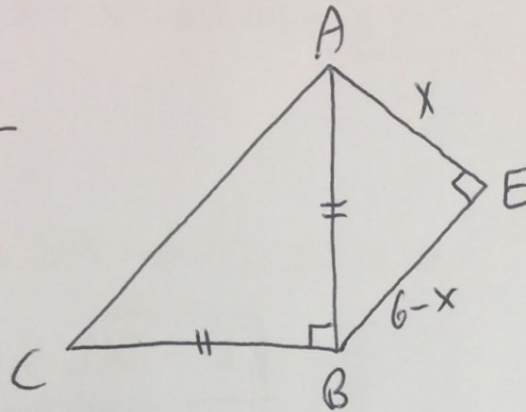


- בגרות ב: מתמטיקה
- מספר יחידות הבגרות: 4 יח"ל
- שם הפרק בבחינה: שאלון ראשון (סימול 035804, 314) שאלה 8 מתוך 8
- כותב פתרון הבחינה: אמנון הרפז שירי דוברין, איתן אביטל, ויקטוריה קורוגוצקי, מליה מילוא, ערן שחר, צביקה מלכיאלי.
- מועד הבחינה: 22/5/17
- שעת הבחינה : 15:30

שאלה 8



ΔAEB (1)

אנחנו יודעים

$$AB^2 = x^2 + (6-x)^2$$

$$AB^2 = x^2 + 36 - 12x + x^2$$

$$AB^2 = 2x^2 - 12x + 36$$

$$AB = \sqrt{2x^2 - 12x + 36} = BC$$

$$S_{\Delta ABC} = \frac{AB \cdot BC}{2} = \frac{\sqrt{2x^2 - 12x + 36} \cdot \sqrt{2x^2 - 12x + 36}}{2}$$

$$S_{\Delta ABC} = \frac{2x^2 - 12x + 36}{2} = \underline{\underline{x^2 - 6x + 18}}$$

$$h(x) = \underbrace{x^2 - 6x + 18}_{\$_{DABC}} + \underbrace{\frac{x \cdot (6-x)}{2}}_{\$_{DABE}} = x^2 - 6x + 18 + 3x - 0.5x^2$$

(1)

$$h'(x) = 2x - 6 + 3 - x = 0$$

$$\boxed{x = 3}$$

$$h''(x) = 2 - 1 = 1 > 0 \Rightarrow \text{min}$$