

- בגרות ב: מתמטיקה
- מספר יחידות הבגרות: 4 יח"ל
- שם הפרק בבחינה: שאלון ראשון (סימול 035804, 314) שאלה 4 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

④ עקב

מ"מ $\angle FOG = \alpha$ (1)

נ"מ $\angle DFG = 90^\circ$



$\Delta DFG \rightarrow 180^\circ - \delta$ משולש $\angle FGD = 90^\circ - \alpha$



ש"ש $\angle CGE = 90^\circ - \alpha$

$\angle GCE = \angle GCB = 90^\circ$



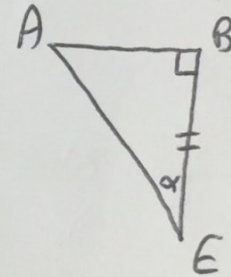
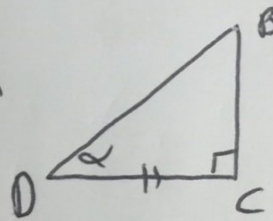
$\Delta CGE \rightarrow 180^\circ - \delta$ משולש $\angle E = \alpha$



$\angle E = \angle FOG = \alpha$

(1) ס.ע.מ

משולש ש"ש



(2)

נ"מ $\angle BCD = \angle ABE = 90^\circ$

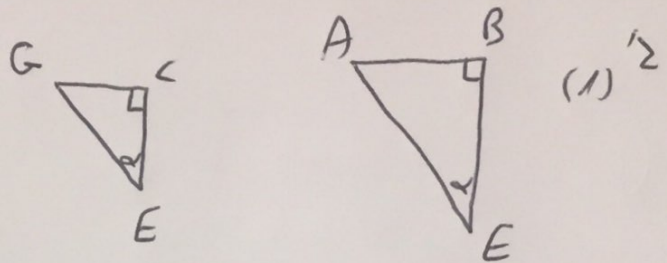
מכאן $\angle E = \angle BDC = \alpha$

נ"מ $BC = BE$



משולש $\Delta BCD \cong \Delta ABE$

(2) ס.ע.מ



$$\angle GCE = \angle ABE = 90^\circ$$

$$\angle GEC = \angle AEB = \alpha$$



$$(\text{כ.כ. כ.כ.}) \triangle GCE \sim \triangle ABE$$

(1) \therefore כ.כ.כ

(1) \therefore $\frac{GC}{AB} = \frac{CE}{BE} = \frac{GE}{AE}$ (2) \therefore $\frac{GC}{AB} = \frac{CE}{BE} = \frac{GE}{AE}$

$$\frac{GC}{AB} = \frac{CE}{BE} = \frac{GE}{AE}$$

$$CB = 4CE \quad (\text{לפי})$$



$$BE = 5x \quad \left(\begin{array}{l} \text{כי} \\ \text{כי} \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} CE = x \\ CB = 4x \end{array} \right)$$

$$\frac{GC}{AB} = \frac{CE}{BE}$$

$$\boxed{\frac{GC}{AB} = \frac{x}{5x} = \frac{1}{5}}$$