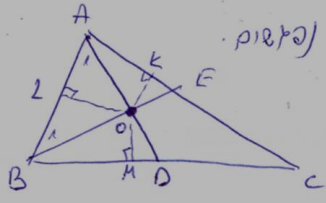


4.23
3

(10)



- נראה תחילה ששני חוזי שלויות (נקודות)

$$\angle A + \angle B < 180^\circ$$

$$\angle A_1 = \frac{1}{2} \angle A$$

$$\angle B_1 = \frac{1}{2} \angle B$$

$$\Rightarrow \angle A_1 + \angle B_1 < 180^\circ$$

אם חוזי השלויות היו נקודות, יצא $AD \parallel BE$

אלו לא ייתורים כי $\angle B_1 \neq \angle A_1$! היו חזו מצבם חזק סכמם היה צייר אחת שלהם 180° בהתניה לא מה שהוכחנו.

- נראה ששלוש חוזי השלויות נקודות קנה אחת.

תבנית חוזי השלויות של ה' זה אוזו (מצולג) במרחק שווה משתי השלויות.

(לצדק מ-ס) (מצדג 2 חוזי שלויות) אנכים $AB \perp AE$

באלו O (מצולג) AD חוזי שלויות A מתקיים $OL = OK$

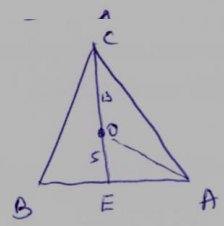
לעבר אנכים מ-ס $BC \perp CF$ O (מצולג) BE חוזי שלויות

B מתקיים $OM = ON$ $OL = OK = OM$

כל ה' (המצולג) במרחקים שווים משתי השלויות (מצולג) חוזי השלויות $\leftarrow OM = ON$

עכשיו O (מצולג) חוזי שלויות C . יצא אם החוזי השלויות השלישית (ג) עובר O .

(7)



O הוא מפגש חוזי השלויות (מצולג) CE (לצדק חוזי שלויות A (OA))

$$\frac{AC}{AE} = \frac{OC}{OE} = \frac{13}{5}$$

$$AE = 5x \quad AC = 13x$$

$$18^2 + (5x)^2 = (13x)^2 \quad \text{יש ACE ?}$$

$$324 = 144x^2 \rightarrow x = \frac{18}{12} = 1.5$$

$$AC = AB = 13x = 19.5 \quad AB = 2AE = 10x = 15$$