

תוכן העניינים:

2	מתמטיקה לכיתה ח
2	דמיון משולשים
2	כללי:
2	סיכום כללי:
3	שאלות:
6	תשובות סופיות:

מתמטיקה לכיתה ח

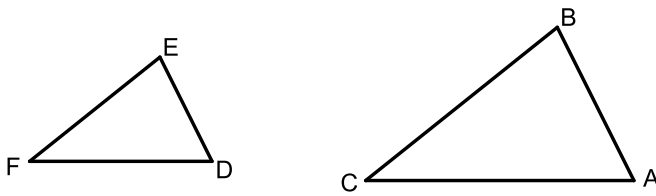
דמיון משולשים

כללי:

סיכום כללי:

הגדרה:

שני משולשים ייקראו **משולשים דומים** אם שלוש הזוויות שלהם שוות בהתאמה וקיים יחס שווה בין שלושת זוגות הצלעות המתאימות.



$$\triangle ABC \sim \triangle DEF$$



$$\sphericalangle A = \sphericalangle D, \sphericalangle B = \sphericalangle E, \sphericalangle C = \sphericalangle F$$

$$\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{AC}{DF} = p$$

דרך ההוכחה של משולשים דומים:

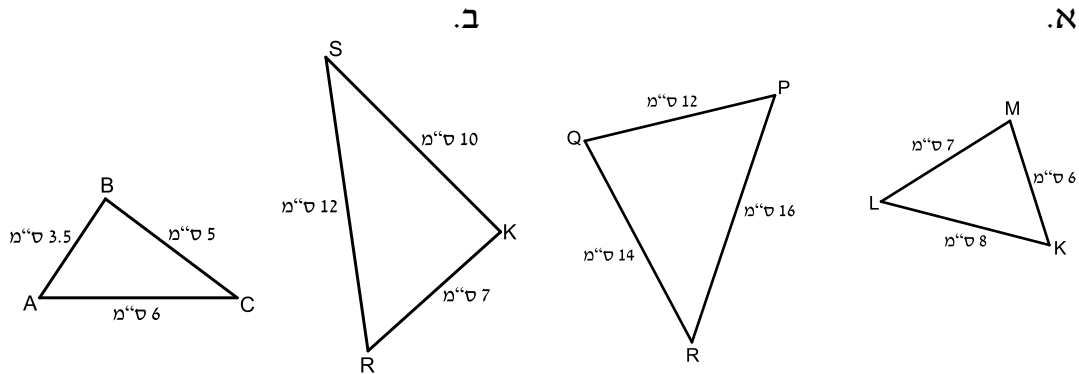
כדי להוכיח כי שני משולשים הם דומים, נראה כי יש להם שתי זוויות שוות.

מתמטית נכתוב כי אם: $\sphericalangle A = \sphericalangle D, \sphericalangle B = \sphericalangle E$ אז: $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

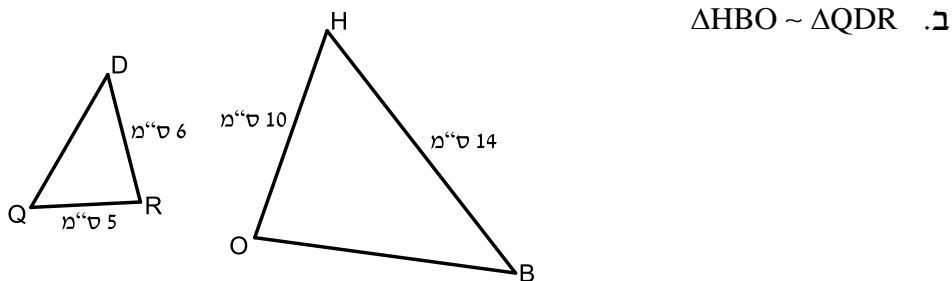
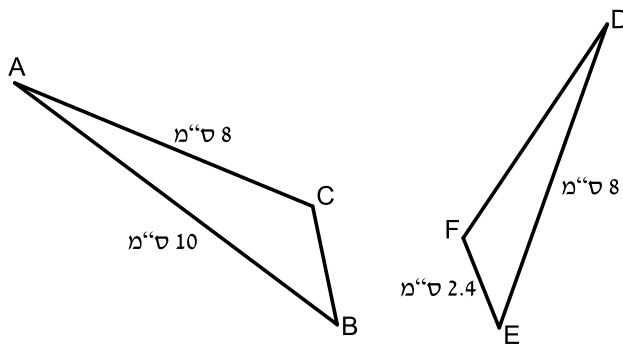
וניתן לכתוב: $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{AC}{DF} = p$

שאלות:

- 1) בכל סעיף נתונים משולשים דומים. רשמו את דמיון המשולשים בעזרת סימן הדמיון (הקפידו על התאמת קודקודים). מצאו את יחס הדמיון בין שני המשולשים.

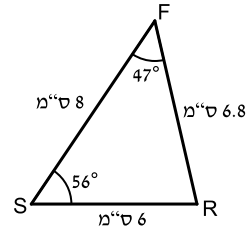
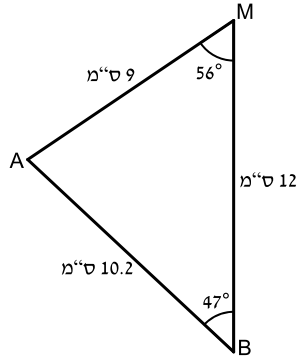


- 2) בכל סעיף נתונים משולשים דומים. רשמו את הזוויות השוות, מצאו את יחס הדמיון של המשולשים וחשבו את אורכי הצלעות.

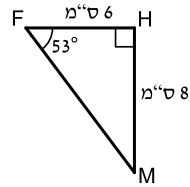
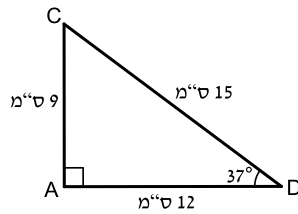


3) בכל סעיף קבעו האם המשולשים דומים.
אם כן, רשמו את דמיון המשולשים בעזרת סימן הדמיון ומצאו את יחס הדמיון.
אם לא, הסבירו.

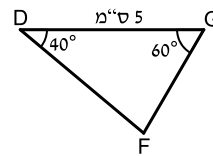
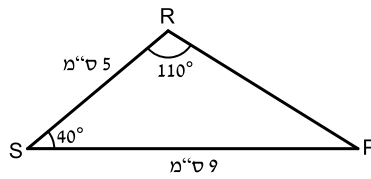
א.



ב.

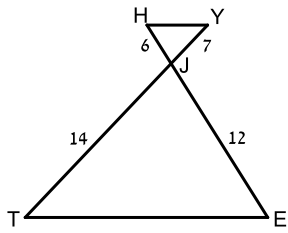


ג.



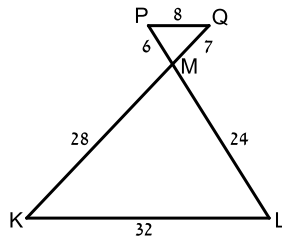
4 מצאו את יחס הדמיון אם ניתן, ורשמו את הדמיון לפי הסדר הנתון.

ג.



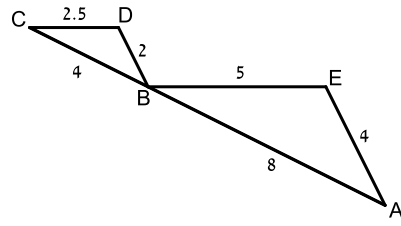
$\triangle HJY \sim \triangle$ _____

ב.



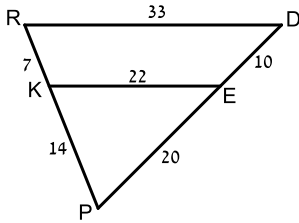
$\triangle KML \sim \triangle$ _____

א.



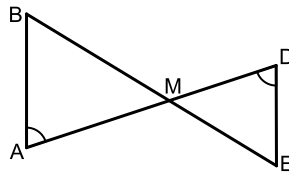
$\triangle ABE \sim \triangle$ _____

ו.



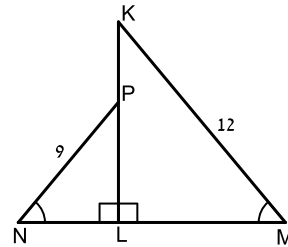
$\triangle PRD \sim \triangle$ _____

ה.



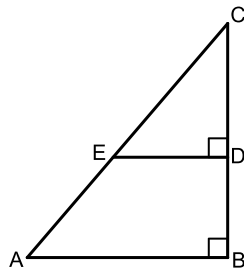
$\triangle MDE \sim \triangle$ _____

ד.



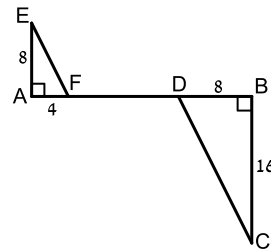
$\triangle PLN \sim \triangle$ _____

ח.



$\triangle CDE \sim \triangle$ _____

ז.



$\triangle AEF \sim \triangle$ _____

תשובות סופיות:

$$\Delta QPR \sim \Delta MKL, \frac{QP}{MK} = \frac{PR}{KL} = \frac{QR}{ML} = 2 \quad \text{א. (1)}$$

$$\Delta ABC \sim \Delta RKS, \frac{AB}{RK} = \frac{BC}{KS} = \frac{AC}{RS} = \frac{1}{2} \quad \text{ב.}$$

$$\text{DF} = 6.4 \text{ ס"מ}, BC = 3 \text{ ס"מ}, \frac{AB}{DE} = \frac{5}{4}, \sphericalangle A = \sphericalangle D, \sphericalangle B = \sphericalangle E, \sphericalangle C = \sphericalangle F \quad \text{א. (2)}$$

$$\text{BO} = 12 \text{ ס"מ}, QD = 7 \text{ ס"מ}, \frac{HO}{QR} = 2, \sphericalangle H = \sphericalangle Q, \sphericalangle B = \sphericalangle D, \sphericalangle O = \sphericalangle R \quad \text{ב.}$$

$$\Delta ABM \sim \Delta RFS, \frac{AB}{RF} = \frac{AM}{RS} = \frac{BM}{FS} = 1.5 \quad \text{א. (3)}$$

$$\Delta ACD \sim \Delta HFM, \frac{AC}{HF} = \frac{CD}{FM} = \frac{AD}{HM} = 1.5 \quad \text{ב.}$$

ג. המשולשים לא דומים.

$$p = 4, \Delta KML \sim \Delta QMP \quad \text{ב.} \quad p = 2, \Delta ABE \sim \Delta BCD \quad \text{א. (4)}$$

$$p = \frac{3}{4}, \Delta PLN \sim \Delta KLM \quad \text{ד.} \quad \Delta HJY \text{ לא דומה למשולש השני.}$$

$$p = \frac{2}{3}, \Delta PRD \sim \Delta PKE \quad \text{ו.} \quad \Delta MDE \sim \Delta MAB \quad \text{ה.}$$

$$\Delta CDE \sim \Delta CBA \quad \text{ח.} \quad p = \frac{1}{2}, \Delta AEF \sim \Delta BLD \quad \text{ז.}$$