

סדרת
אולימפוס

מתמטיקה לכיתה י"א

מ שבצת

מתמטיקה

3 יחידות לימוד

כיתה י"א • חלק ב

דפי עזר לתלמיד
להדפסה עם מקום לכתיבה

כל הטבלאות והסרטוטים מהספר

אשכול התמצאות במישור ובמרחב

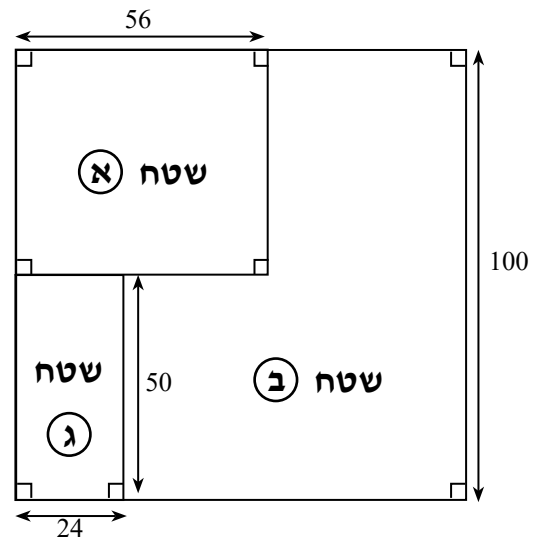
יחידה 1 : יחס, פרופורציה וקנה-מידה בהקשר אורייני

עמ' 15, שאלה (9)

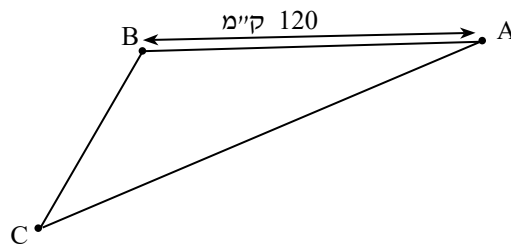
(ב)

מדינה	שטח (קמ"ר)	מספר תושבים	צפיפות אוכלוסין (כיחס)	צפיפות אוכלוסין (מספר תושבים ל-1 קמ"ר)
איטליה	301,340	58,682,729		
סינגפור	719.2	5,828,886		
ישראל	22,072	9,934,792		
ארגנטינה	2,780,400	46,081,891		

עמ' 20, משימה: יחסים שווים



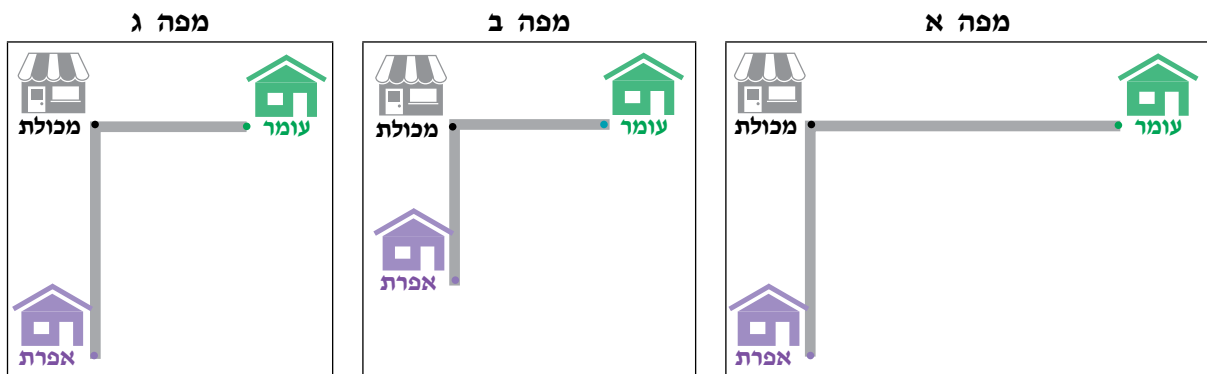
עמ' 31, שאלה (19)



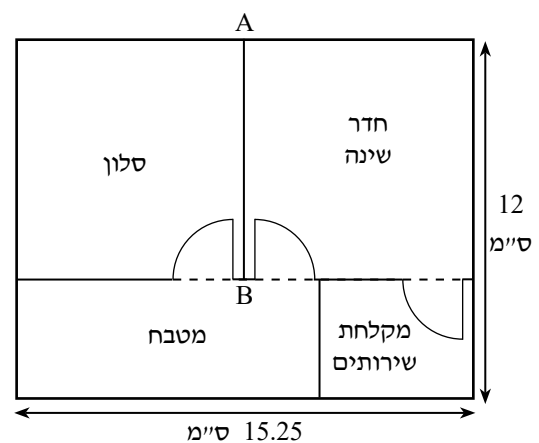
עמ' 33 , שאלה (23)

שם השכונה	צפיפות ברוטו בשכונה	שטח השכונה ברוטו (בדונם)	מספר יחידות הדיור
רקפות	15.4:1	160	2,464
נרקיסים	16.9:1	180	
כלניות	14.72:1	150	
אגמים	9.6:1		1,296
חורש	6.5:1		1,300

עמ' 36 , משימה: קנה-מידה במפה

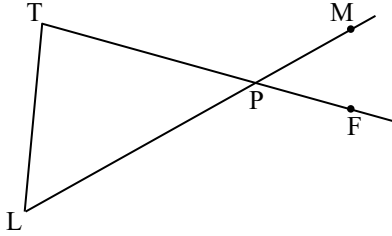


עמ' 46 , שאלה (9)

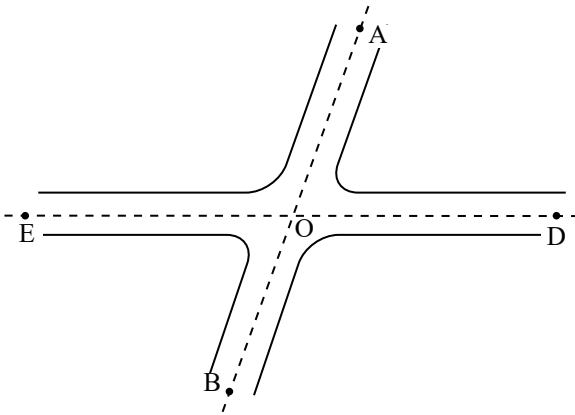


יחידה 2 : דמיון משולשים בהקשר אורייני

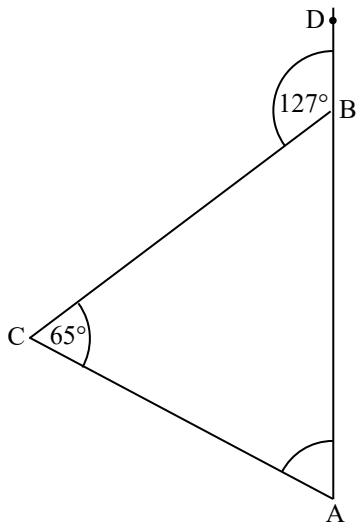
עמ' 55 , שאלה (2)



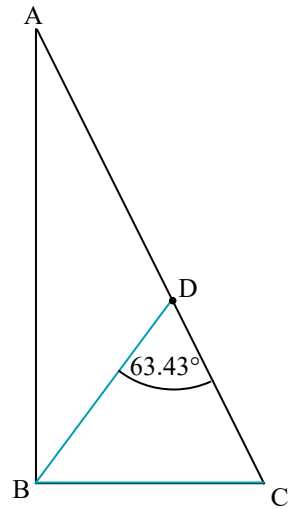
עמ' 55 , שאלה (3)



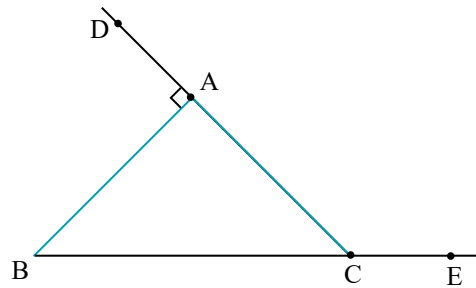
עמ' 55 , שאלה (4)



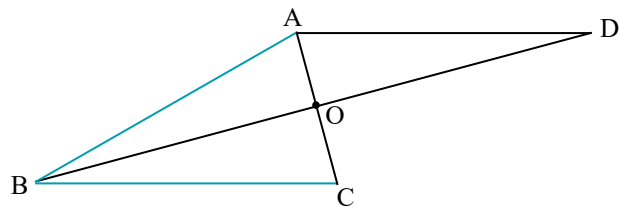
עמ' 56, שאלה (5)



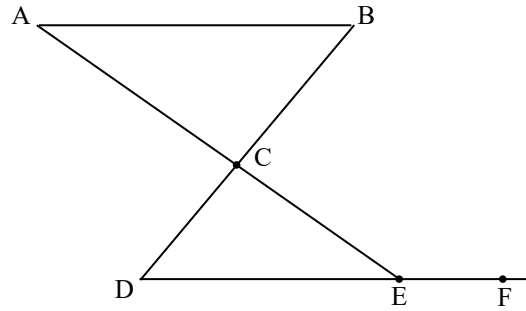
עמ' 56, שאלה (6)



עמ' 56, שאלה (7)



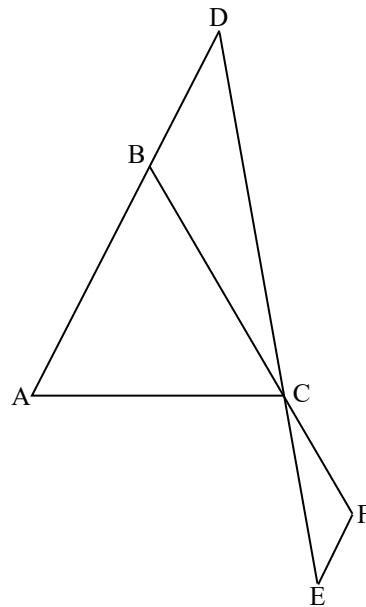
עמ' 57, שאלה (9)



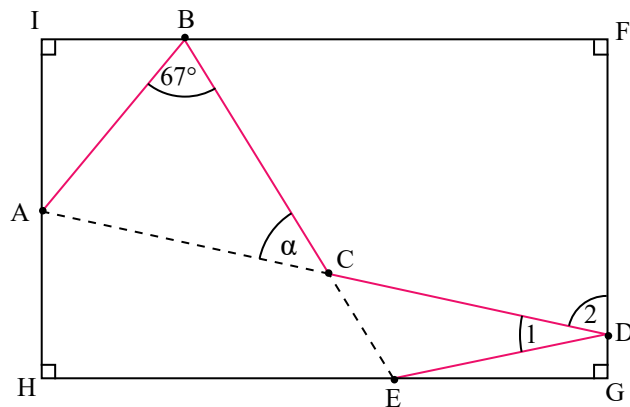
1. $\angle ACB = \underline{\hspace{2cm}}$ (א)

2. $\angle B = \underline{\hspace{2cm}}$

עמ' 57, שאלה (10)



עמ' 58, שאלה (11)



עמ' 68 , שאלה (2)

$$\frac{AB}{\square} = \frac{\square}{ED} = \frac{BC}{\square} \quad (\text{א})$$

$$\sphericalangle E = \underline{\hspace{2cm}}, \sphericalangle B = \underline{\hspace{2cm}} \quad (\text{ב})$$

עמ' 68 , שאלה (3)

$$\frac{\square}{PR} = \frac{LM}{\square} = \frac{\square}{\square} \quad (\text{ב})$$

עמ' 69 , שאלה (4)

$$\frac{DF}{AC} = \frac{DE}{\square} = \frac{EF}{\square} \quad (\text{א})$$

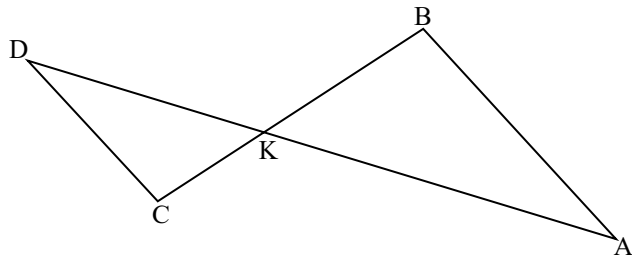
עמ' 69 , שאלה (5)

$$\frac{AC}{DF} = \frac{AB}{\square} = \frac{BC}{\square} \quad (\text{א})$$

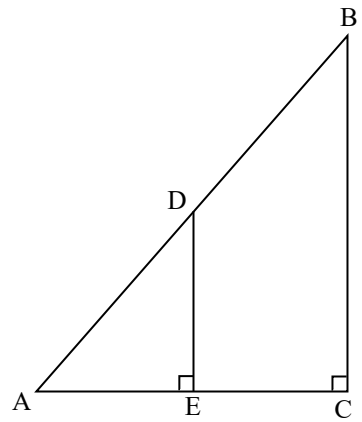
עמ' 69 , שאלה (6)

$$\frac{MS}{KF} = \frac{SA}{\square} = \frac{MA}{\square} \quad (\text{א})$$

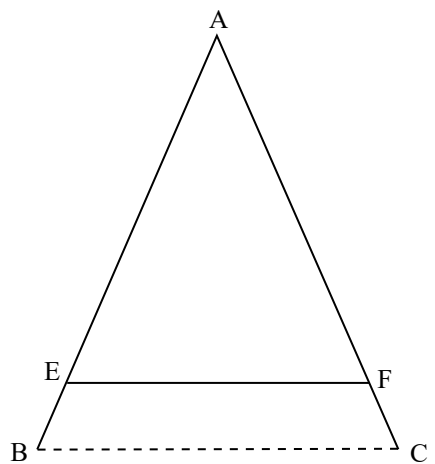
עמ' 71, שאלה (10)



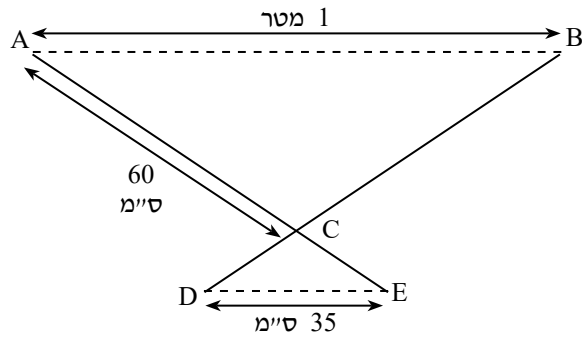
עמ' 72, שאלה (12)



עמ' 73, שאלה (14)



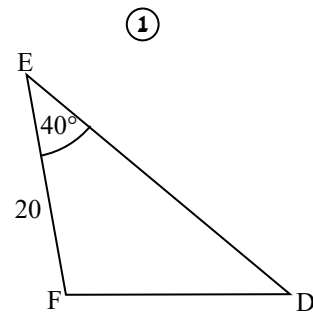
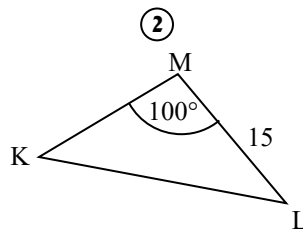
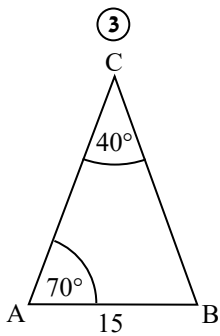
עמ' 74 , שאלה (15)



עמ' 83 , שאלה (3)

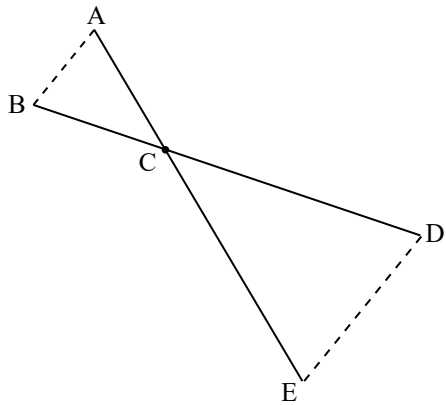
$\sphericalangle ACB =$ _____ (א)
 $\sphericalangle ABC =$ _____

עמ' 84 , שאלה (10)



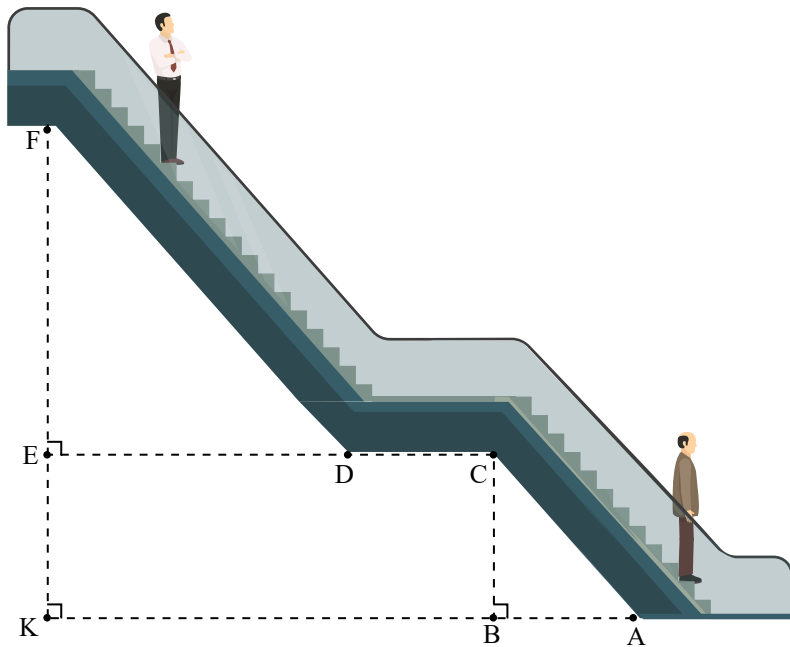
עמ' 85, שאלה (12)

(ב)



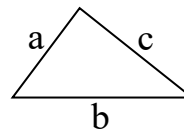
. Δ _____ \sim Δ _____

עמ' 86, שאלה (13)

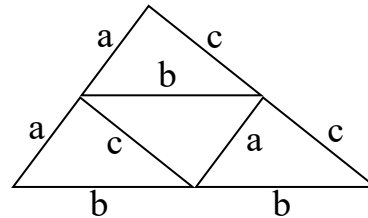


עמ' 87, משימה: היקפים של משולשים דומים

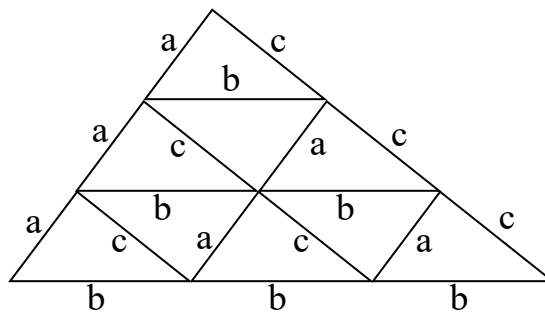
משולש א



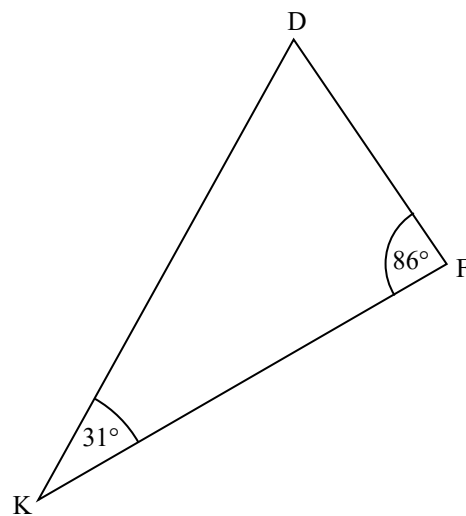
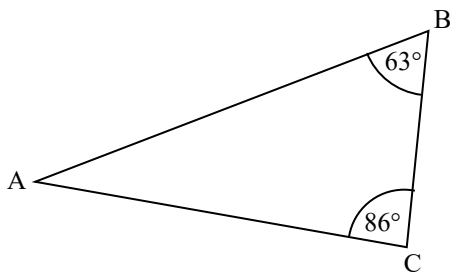
משולש ב



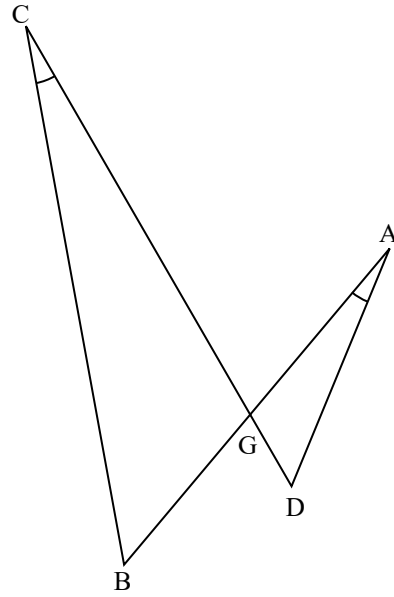
משולש ג



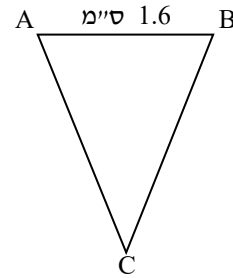
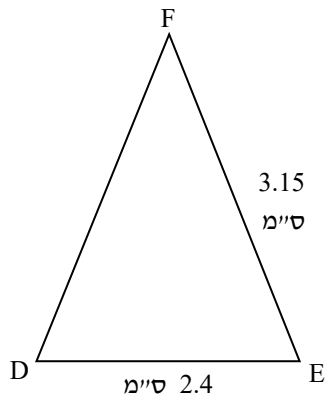
עמ' 90, שאלה (4)



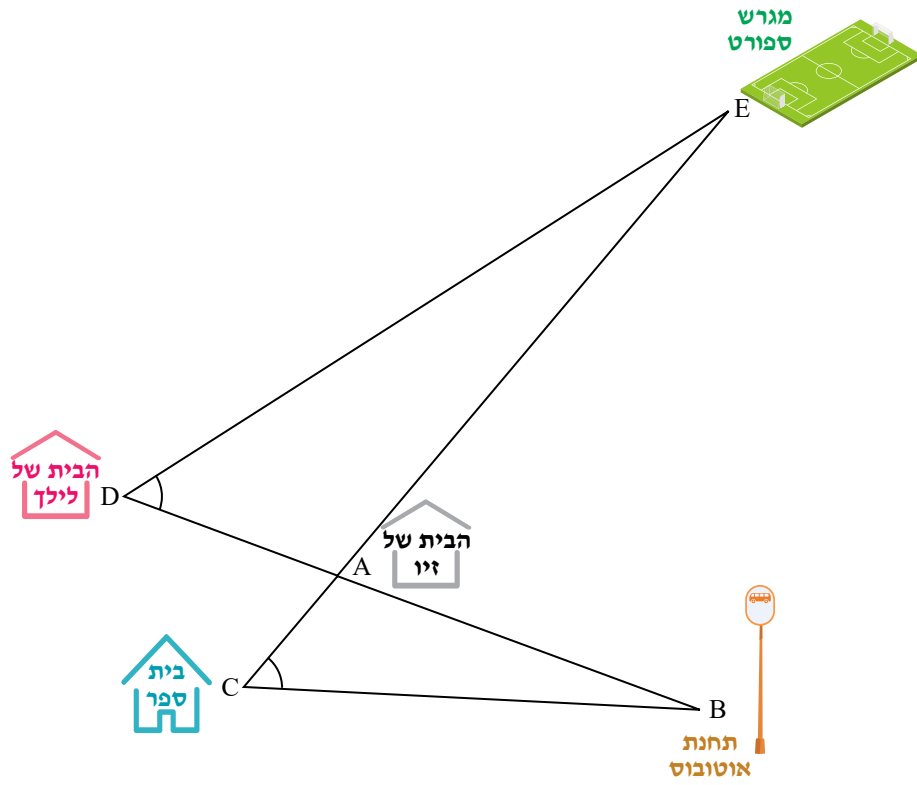
עמ' 90, שאלה (5)



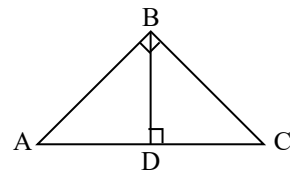
עמ' 91, שאלה (7)



עמ' 95, שאלה (12)

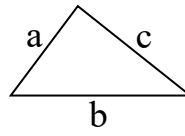


עמ' 96, שאלה (14)

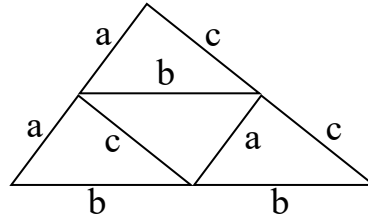


עמ' 99, משימה: שטחים של משולשים דומים

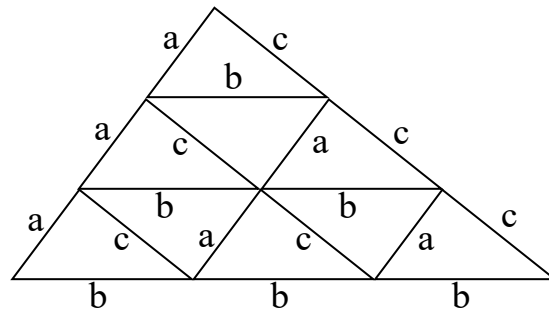
משולש א



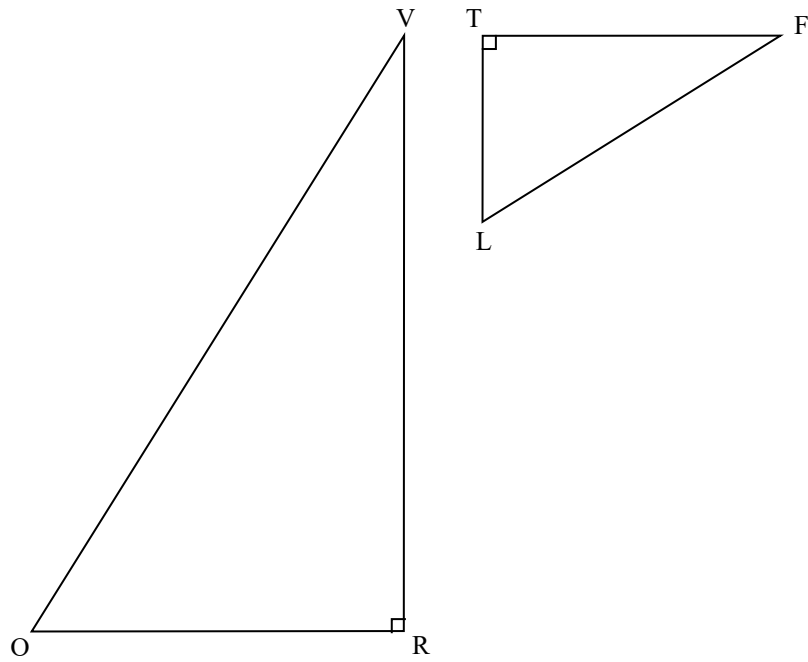
משולש ב



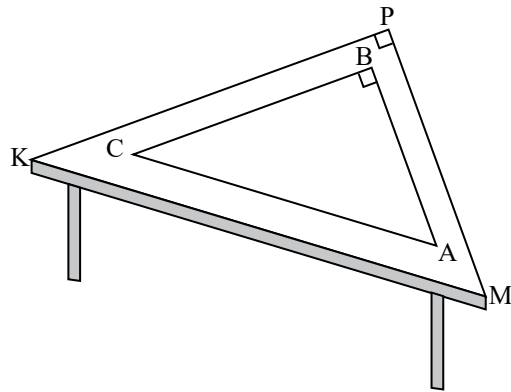
משולש ג



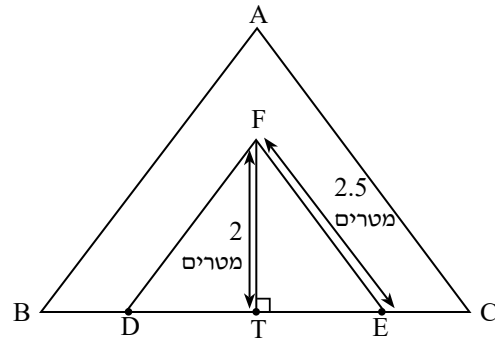
עמ' 106, שאלה (5)



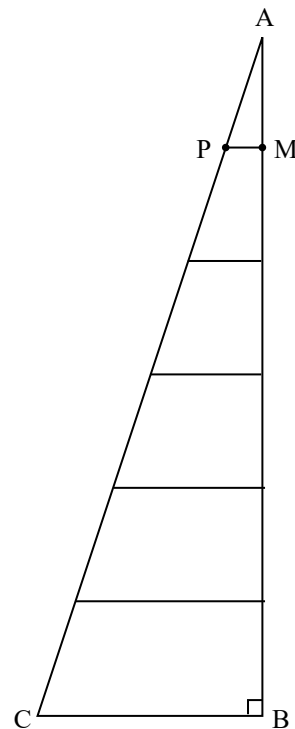
עמ' 108, שאלה (9)



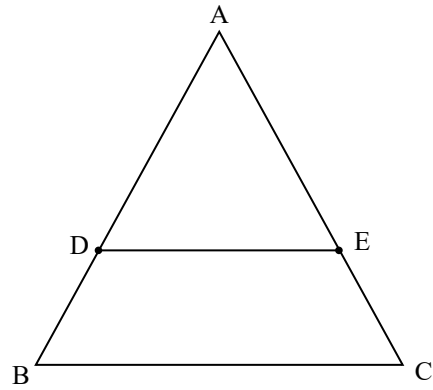
עמ' 108, שאלה (10)



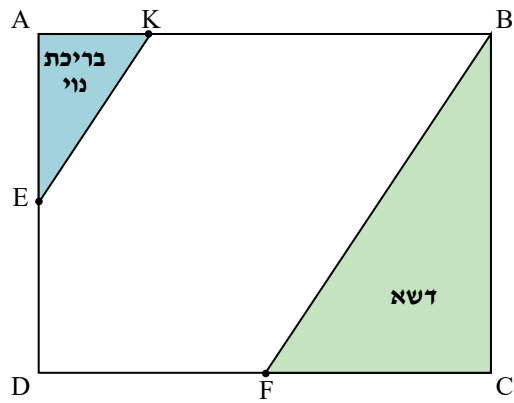
עמ' 109, שאלה (11)



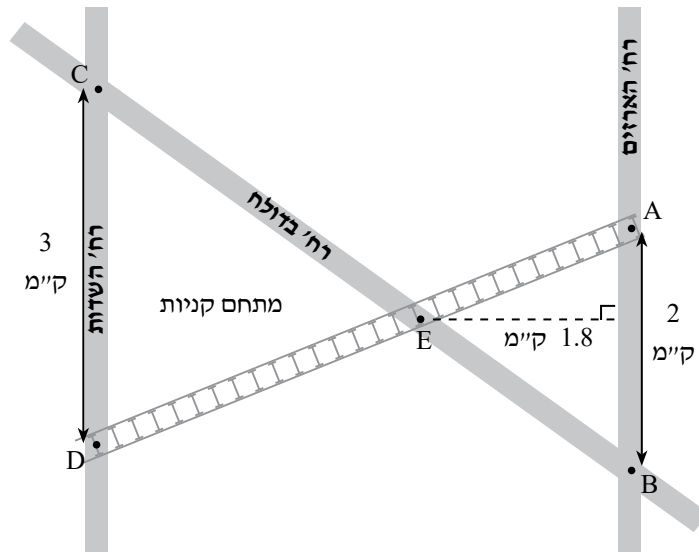
עמ' 110, שאלה (12)



עמ' 110, שאלה (13)

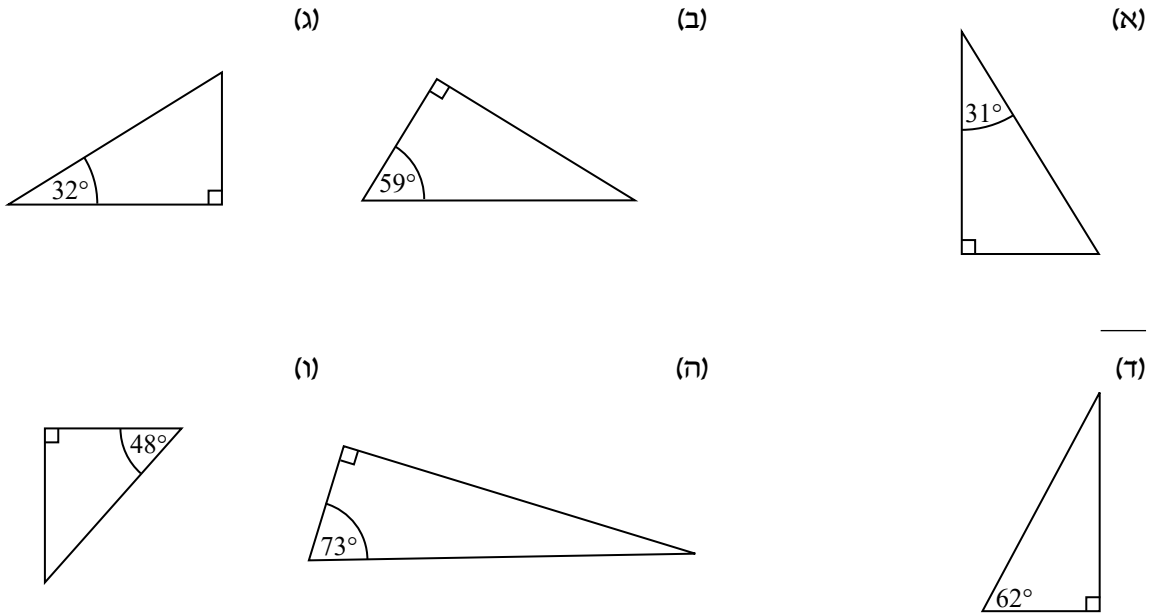


עמ' 112, שאלה (17)



יחידה 3 : טריגונומטריה

עמ' 116 , שאלה (1)



עמ' 116 , שאלה (2)

- (א) היתר הוא _____ .
- (ב) הניצב מול זווית A הוא _____ .
- (ג) הניצב ליד $\sphericalangle A$ הוא _____ .
- (ד) הניצב מול $\sphericalangle B$ הוא _____ .
- (ה) הניצב ליד זווית B הוא _____ .

עמ' 117 , שאלה (3)

- (א) היתר הוא _____ .
- (ב) הניצב _____ נמצא מול $\sphericalangle E$.
- (ג) הניצב EG נמצא ליד הזווית החדה _____ .
- (ד) הניצב FG נמצא ליד הזווית החדה _____ .
- (ה) הניצב _____ נמצא מול $\sphericalangle F$.

עמ' 117, שאלה (4)

- (א) 1. הצלע שאורכה נתון היא _____ .
 2. הצלע המסומנת ב- x היא _____ .
- (ב) 1. הצלע שאורכה נתון היא _____ .
 2. הצלע המסומנת ב- x היא _____ .
- (ג) 1. הצלע שאורכה נתון היא _____ .
 2. הצלע המסומנת ב- x היא _____ .
- (ד) 1. הצלע שאורכה נתון היא _____ .
 2. הצלע המסומנת ב- x היא _____ .
- (ה) 1. הצלע שאורכה נתון היא _____ .
 2. הצלע המסומנת ב- x היא _____ .
- (ו) 1. הצלע שאורכה נתון היא _____ .
 2. הצלע המסומנת ב- x היא _____ .

עמ' 119, שאלה (8)

- (א) 1. הצלע המונחת על הקרקע היא צלע _____ .
 2. צלע זו היא _____ (יתר / ניצב מול $\sphericalangle A$ / ניצב ליד $\sphericalangle A$).
- (ב) 1. הצלע המתארת את גובה המתקן מהקרקע היא צלע _____ .
 2. צלע זו היא _____ (יתר / ניצב מול $\sphericalangle A$ / ניצב ליד $\sphericalangle A$).
- (ג) 1. הצלע המתארת את אורכו של משטח החלקה היא צלע _____ .
 2. צלע זו היא _____ (יתר / ניצב מול $\sphericalangle A$ / ניצב ליד $\sphericalangle A$).

עמ' 121, שאלה (12)

- (א) 1. שם הצלע המתארת את אורך המדרגות הוא _____ .
 2. צלע זו היא _____ (יתר / ניצב מול $\sphericalangle A$ / ניצב ליד $\sphericalangle A$).
- (ב) 1. שם הצלע המתארת את המרחק בין הקצה התחתון של המדרגות לקצה התחתון של הקיר הוא _____ .
 2. צלע זו היא _____ (יתר / ניצב מול $\sphericalangle A$ / ניצב ליד $\sphericalangle A$).
- (ג) 1. שם הצלע המתארת את המרחק בין הרצפה של הקומה הראשונה לרצפה של הקומה השנייה הוא צלע _____ .
 2. צלע זו היא _____ (יתר / ניצב מול $\sphericalangle A$ / ניצב ליד $\sphericalangle A$).

עמ' 144 , משימה: מחשבים יחסים במשולש ישר-זווית

היחס בין אורך הניצב α לבין אורך היתר	אורך היתר	אורך הניצב α	משולש
$\frac{4}{5} = 0.8$	5	4	א
		2	ב
	10		ג
			ד
			ה

(1)

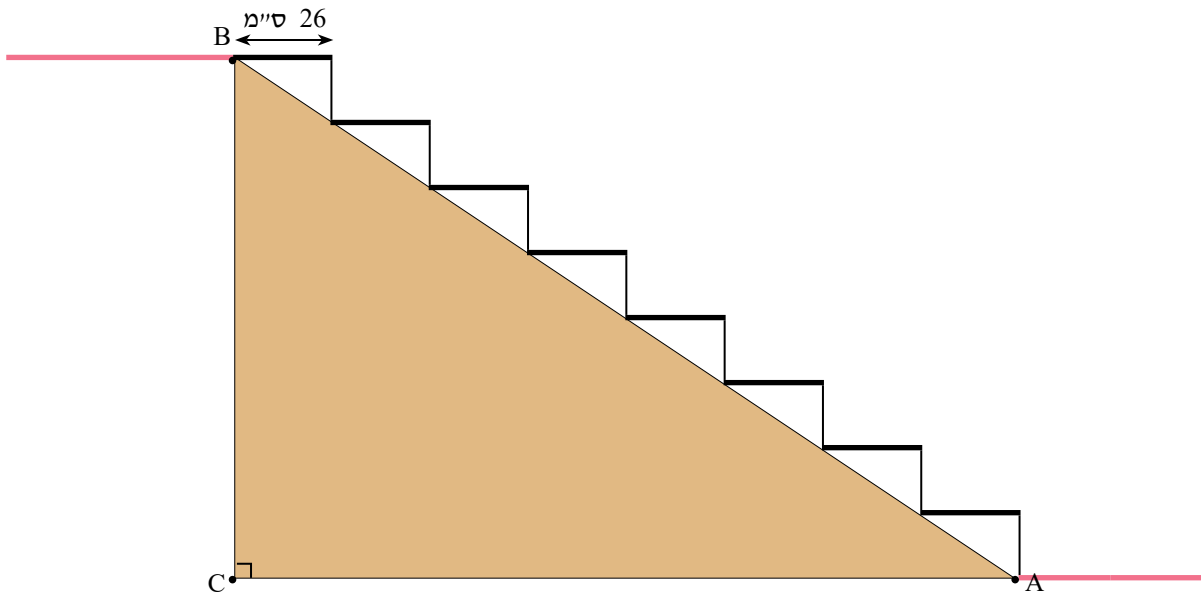
מ' 156 , שאלה (1)

- (א) 1. נחשב את _____ סינוס / קוסינוס / טנגנס של הזווית.
 (ב) 1. נחשב את _____ סינוס / קוסינוס / טנגנס של הזווית.
 (ג) 1. נחשב את _____ סינוס / קוסינוס / טנגנס של הזווית.

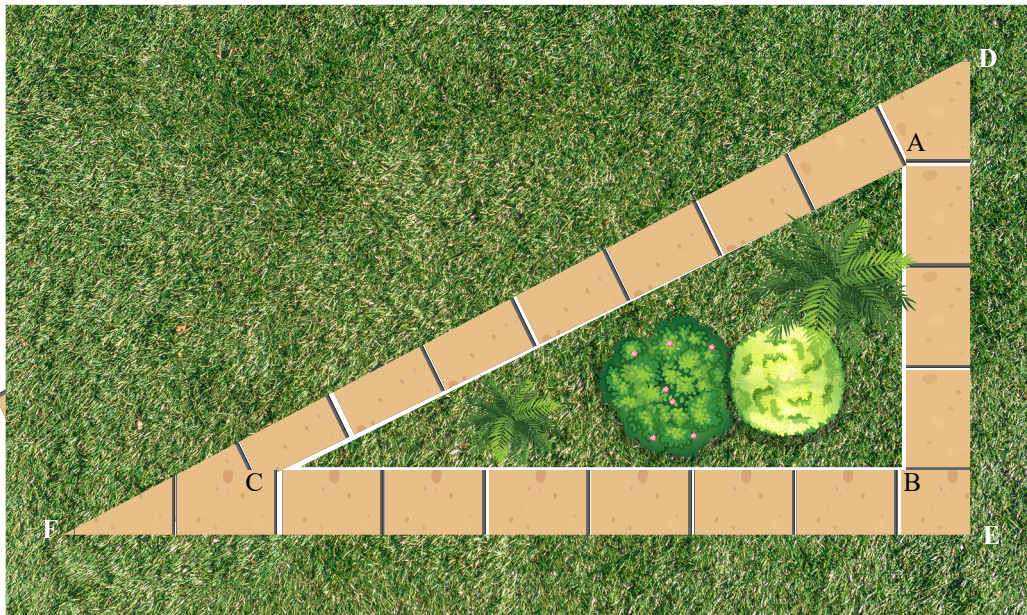
עמ' 156 , שאלה (2)

- (א) 2. היחס בין אורך _____ לבין אורך _____ הוא 0.8 .
 (ב) 2. היחס בין אורך _____ לבין אורך _____ הוא 0.75 .

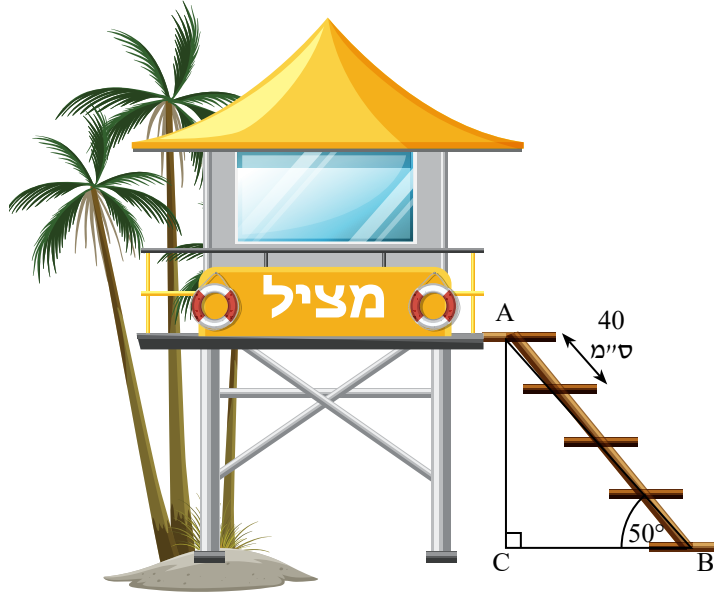
עמ' 160, שאלה (12)



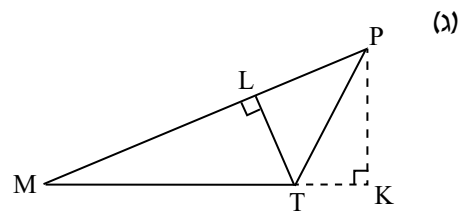
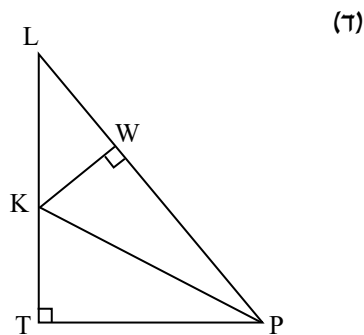
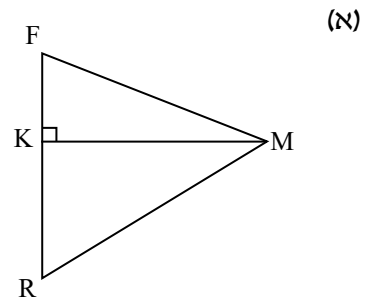
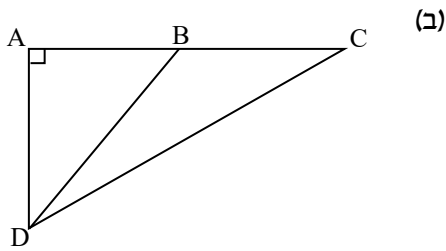
עמ' 161, שאלה (14)



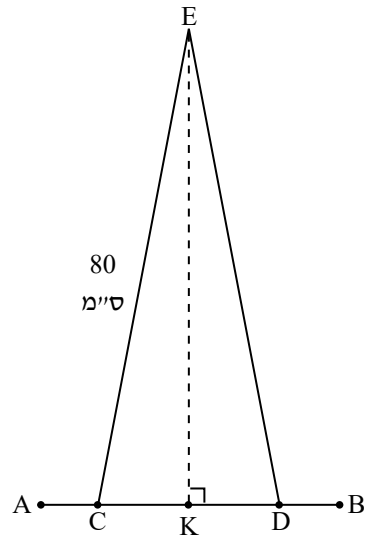
עמ' 163, שאלה (18)



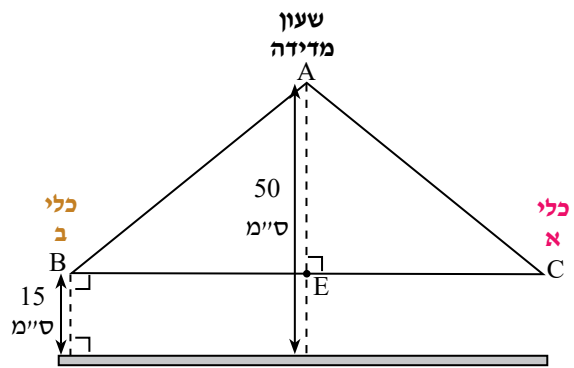
עמ' 165, שאלה (2)



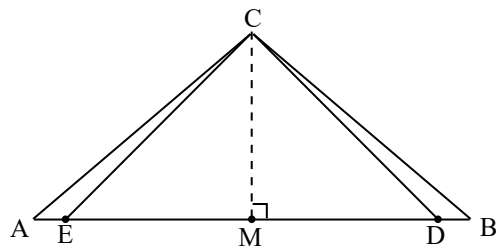
עמ' 170, שאלה (2)



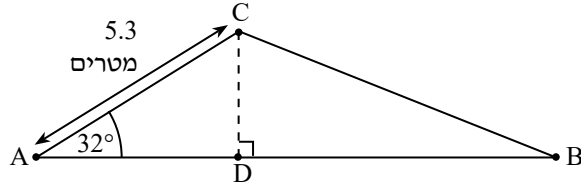
עמ' 170, שאלה (3)



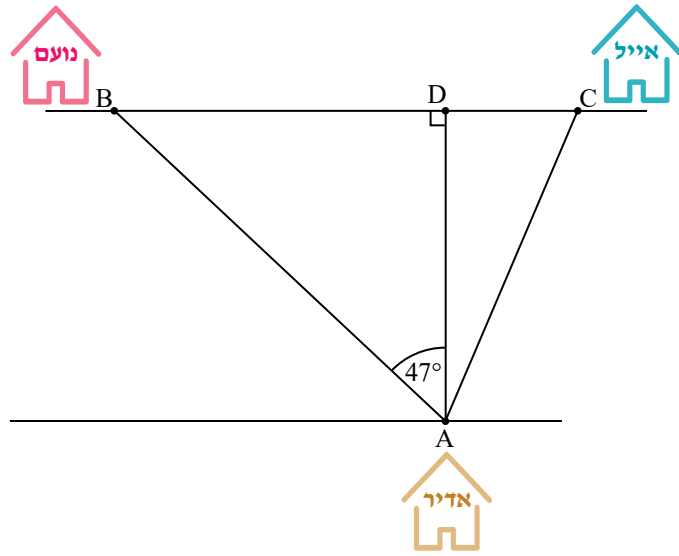
עמ' 171, שאלה (5)



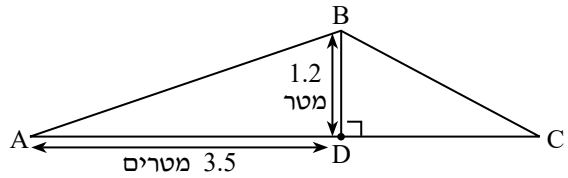
עמ' 173, שאלה (8)



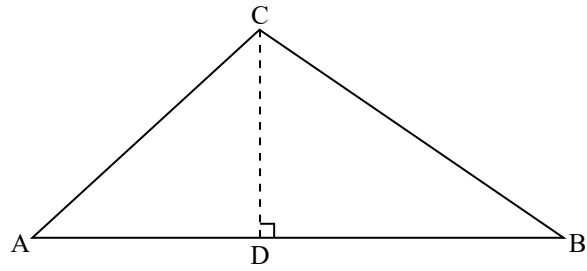
עמ' 173, שאלה (9)



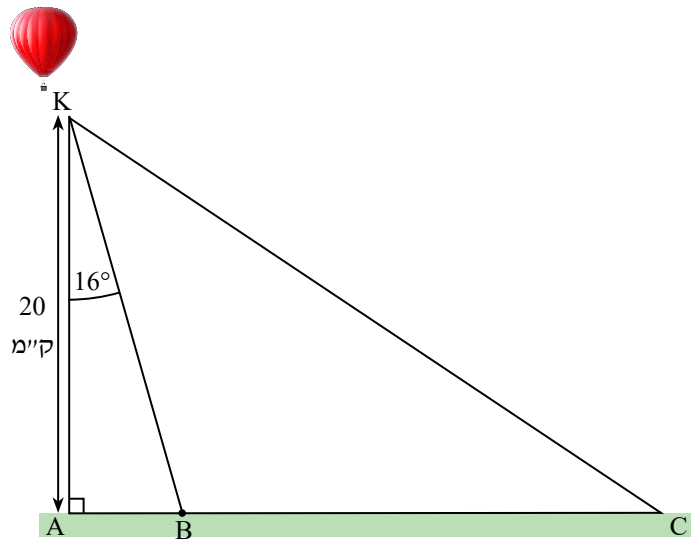
עמ' 174, שאלה (10)



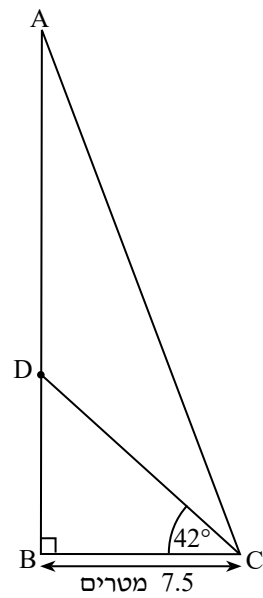
עמ' 174 , שאלה (11)



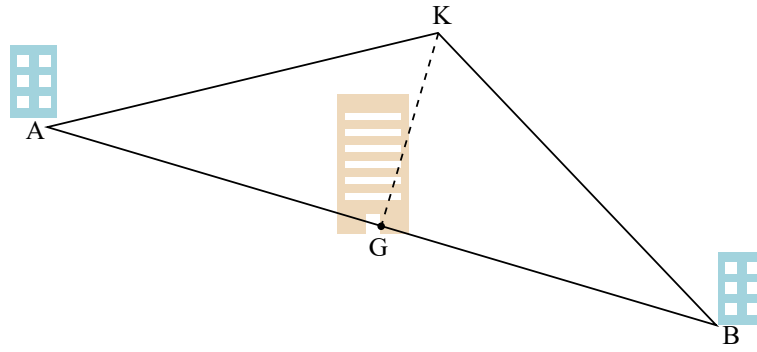
עמ' 175 , שאלה (13)



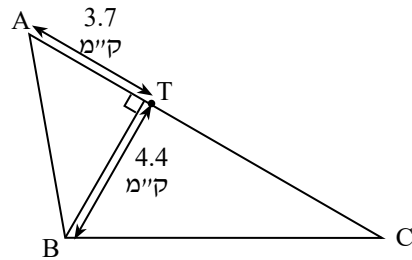
עמ' 176 , שאלה (14)



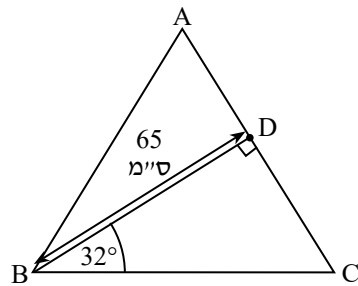
עמ' 176, שאלה (15)



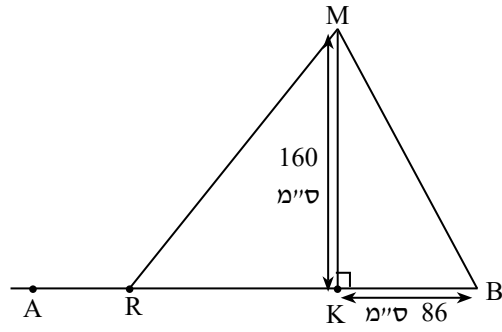
עמ' 177, שאלה (16)



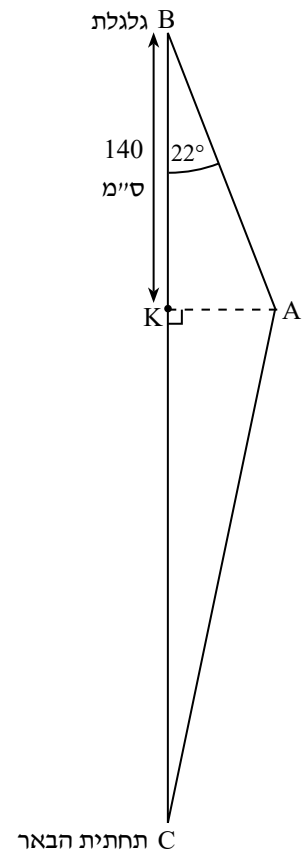
עמ' 177, שאלה (17)



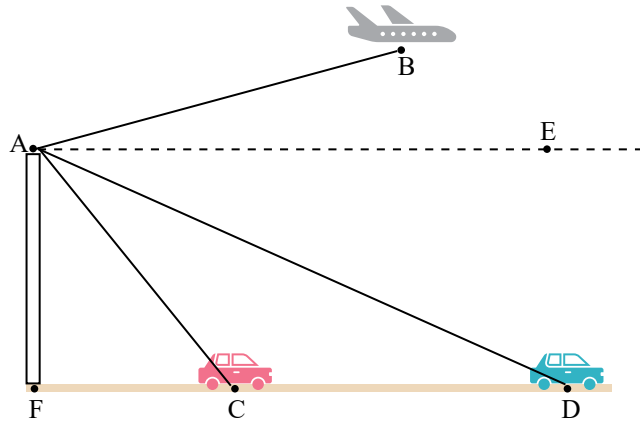
עמ' 178 , שאלה (18)



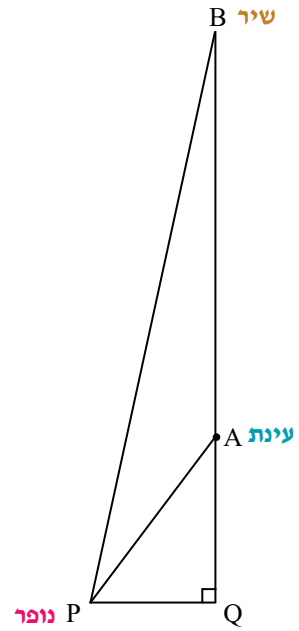
עמ' 179 , שאלה (19)



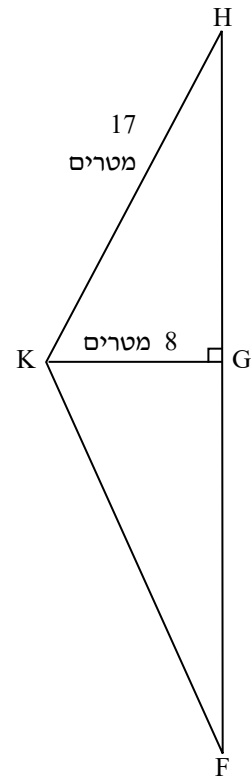
עמ' 184 , שאלה (1)



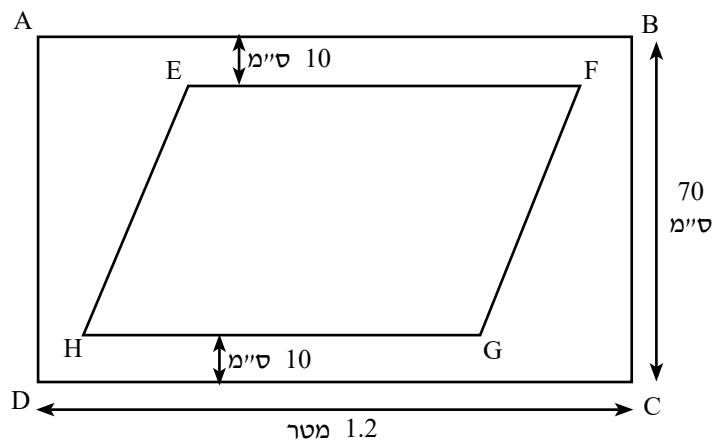
עמ' 189 , שאלה (14)



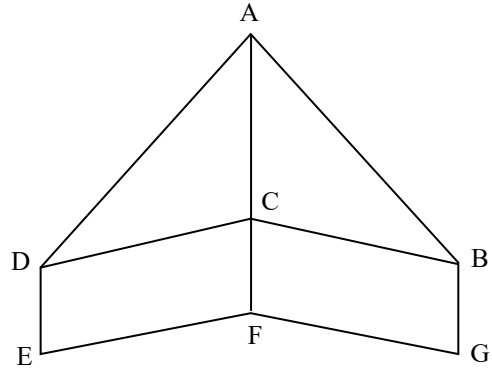
עמ' 190, שאלה (15)



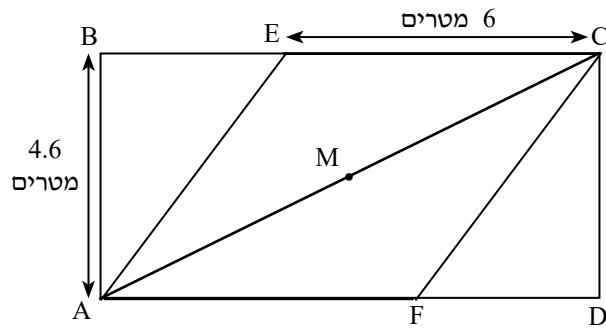
עמ' 202, שאלה (4)



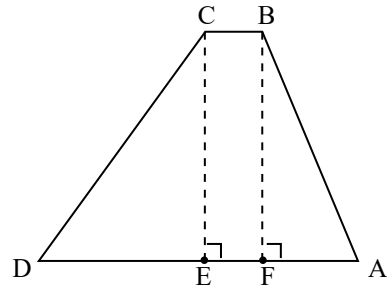
עמ' 202, שאלה (5)



עמ' 203, שאלה (6)



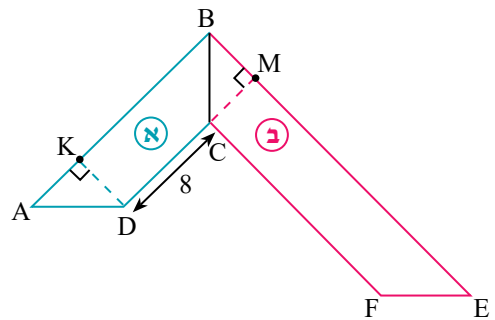
עמ' 205 , שאלה (10)



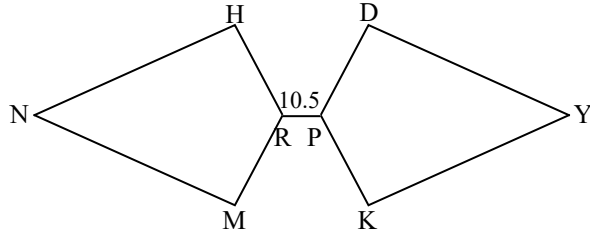
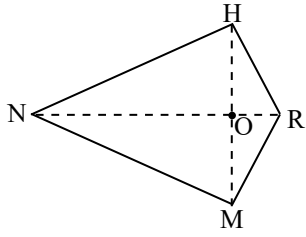
עמ' 206 , שאלה (12)



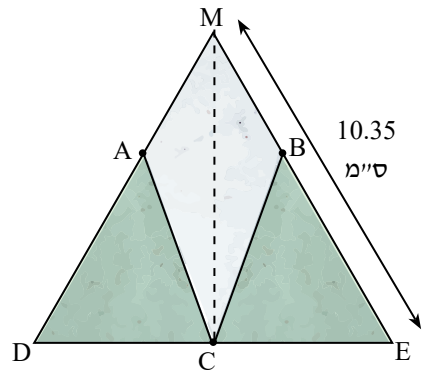
עמ' 207 , שאלה (13)



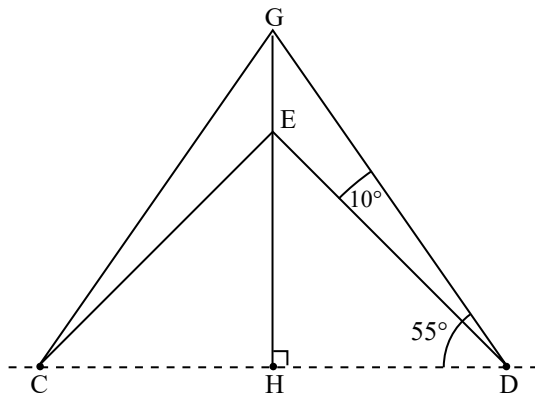
עמ' 207, שאלה (14)



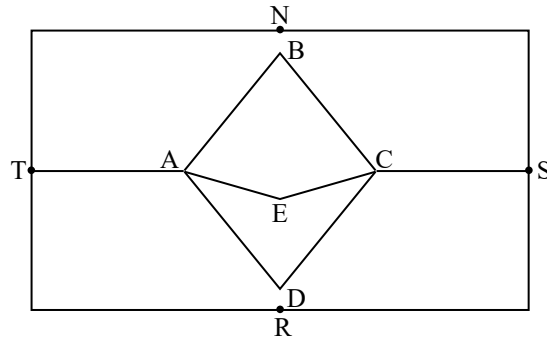
עמ' 208, שאלה (15)



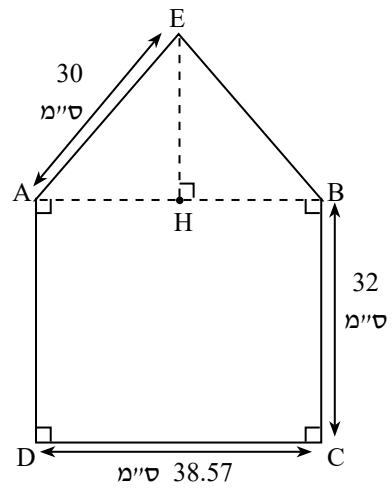
עמ' 208, שאלה (16)



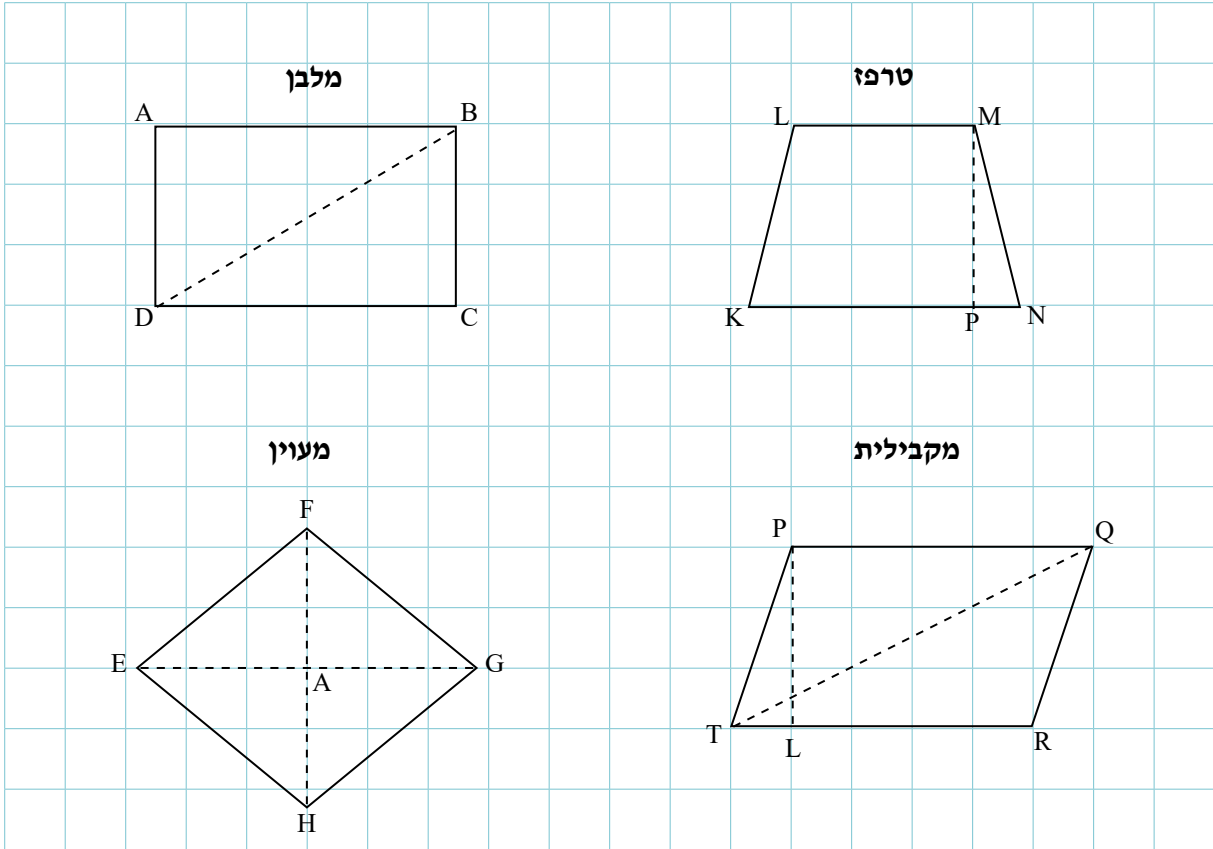
עמ' 209 , שאלה (18)



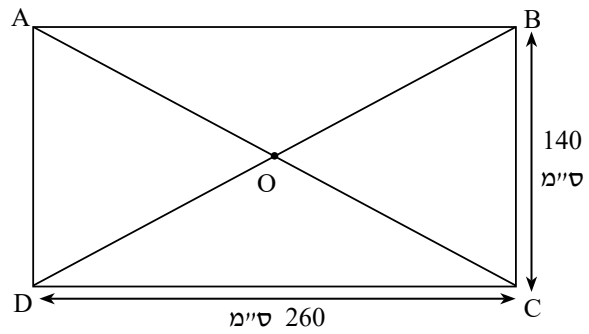
עמ' 210 , שאלה (19)



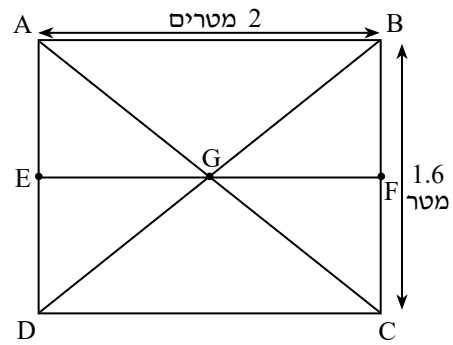
עמ' 212, משימה: זיהוי משולשים ישרי-זווית



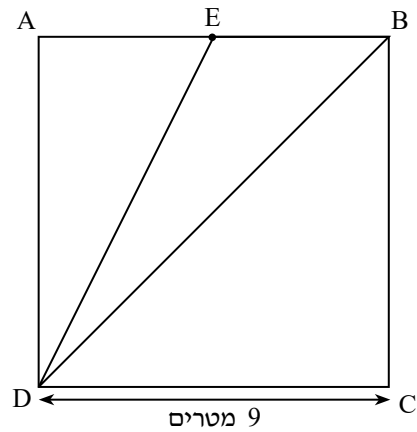
עמ' 216, שאלה (1)



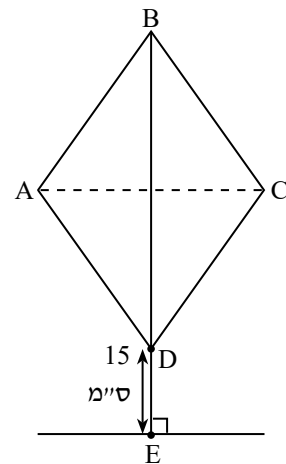
עמ' 217, שאלה (2)



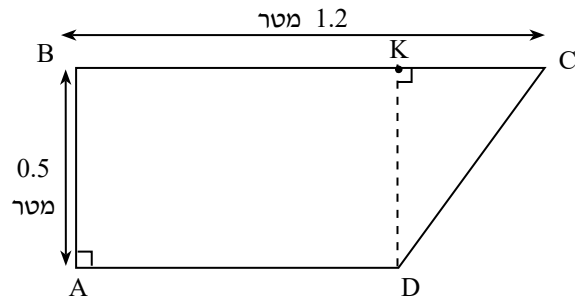
עמ' 217, שאלה (3)



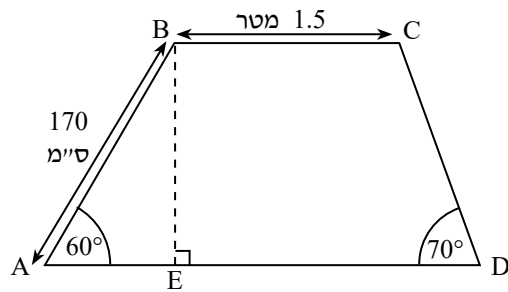
עמ' 221, שאלה (11)



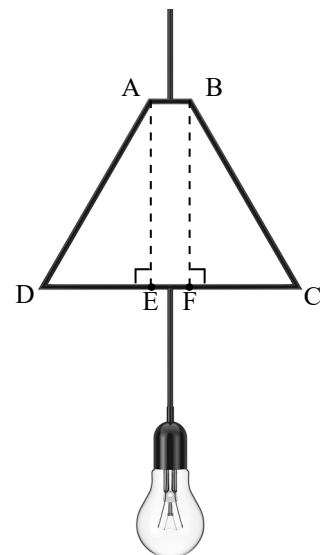
עמ' 224 , שאלה (16)



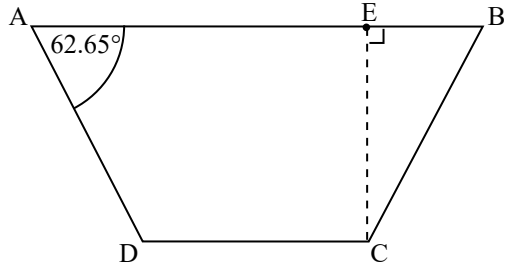
עמ' 224 , שאלה (17)



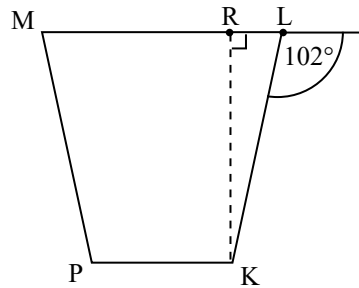
עמ' 225 , שאלה (18)



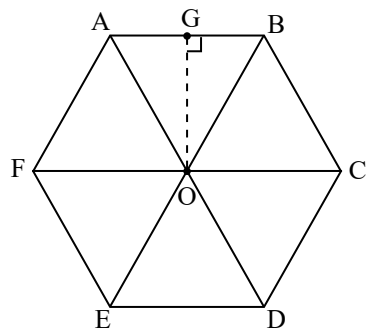
עמ' 226, שאלה (20)



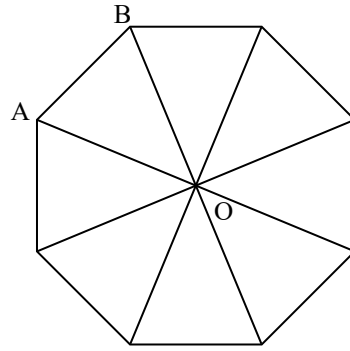
עמ' 226, שאלה (21)



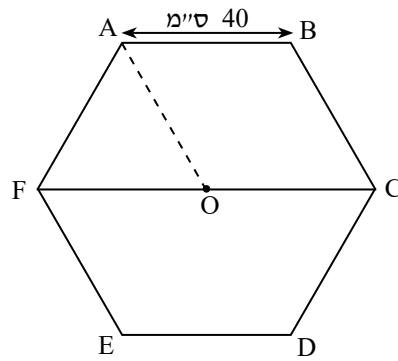
עמ' 227, שאלה (22)



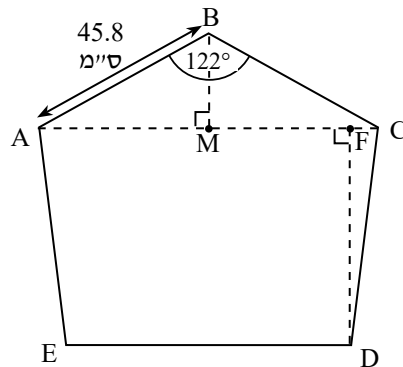
עמ' 227, שאלה (23)



עמ' 228, שאלה (24)

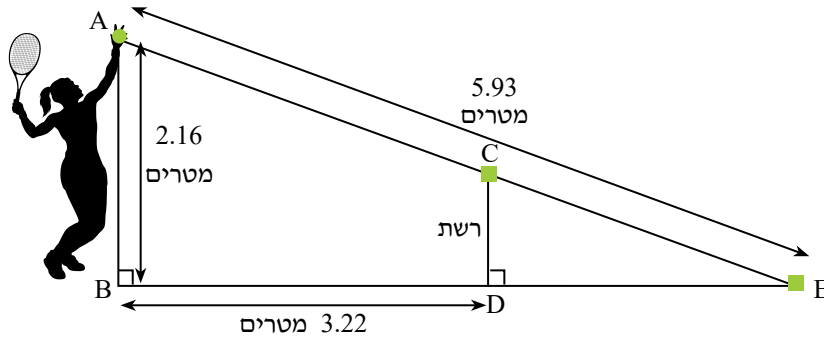


עמ' 228, שאלה (25)

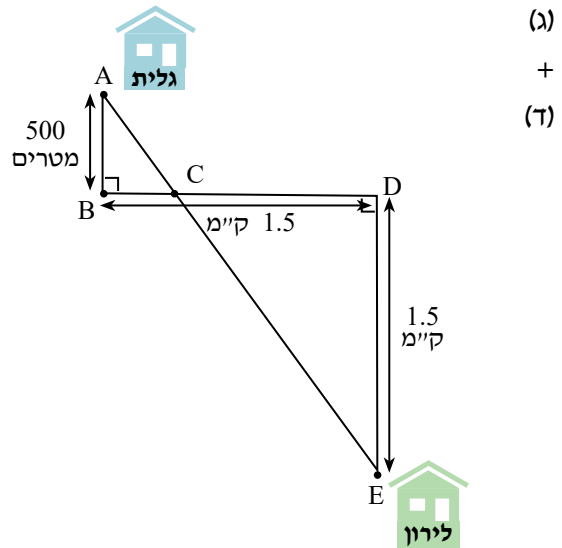


תרגילי סיכום: יחס, פרופורציה, קנה-מידה, דמיון משולשים, טריגונומטריה

עמ' 231, שאלה (1)



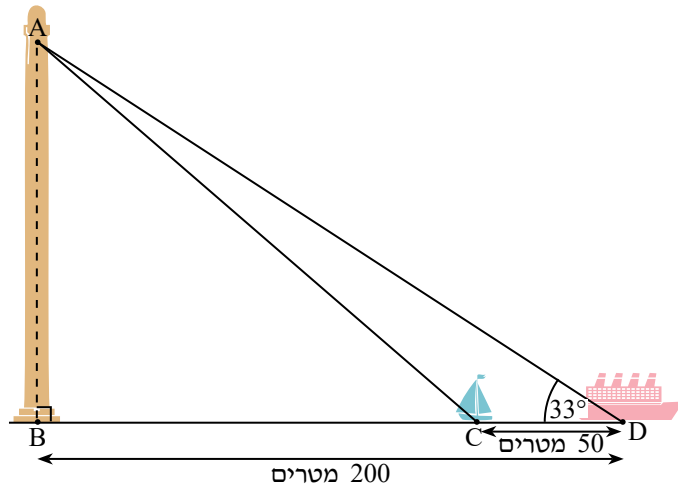
עמ' 232, שאלה (3)



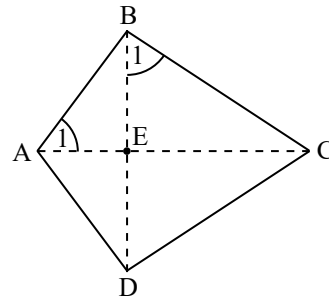
(ג)
+
(ד)

(ה) המרחק שהלכה גלית (גדול / קטן) _____
מהמרחק האווירי בין הבית שלה לבין הבית של לירון פי _____

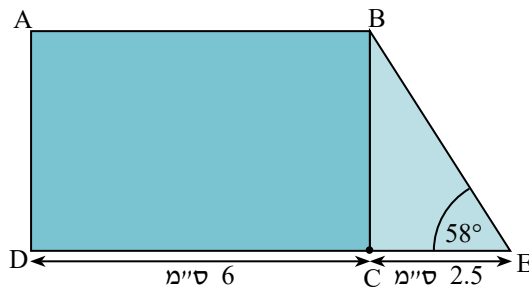
עמ' 238 , שאלה (11)



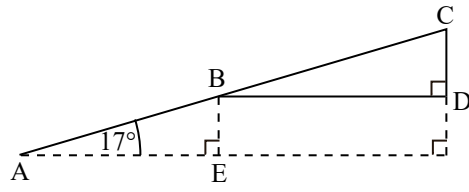
עמ' 238 , שאלה (12)



עמ' 239 , שאלה (14)



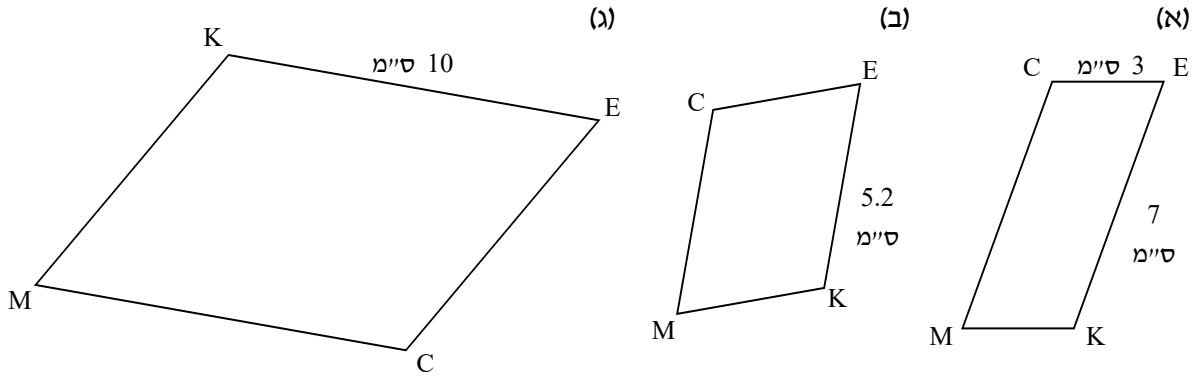
עמ' 240 , שאלה (15)



נספח א: שאלות נוספות במרובעים (מקבילית, מלבן, מעוין, ריבוע, טרפז)

מקבילית

עמ' 241, שאלה (1)



נתון:

סכום שתי צלעות סמוכות

הוא 9.2 ס"מ

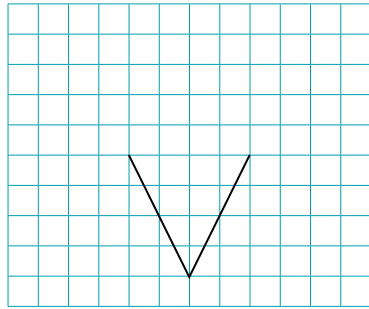
נתון:

היקף המקבילית הוא 36 ס"מ

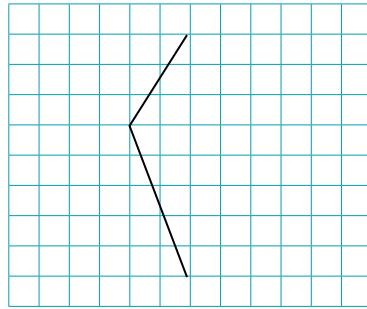
נספח ב: דלתון

דלתון

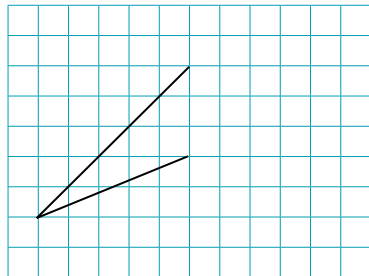
עמ' 254, משימה: משלימים



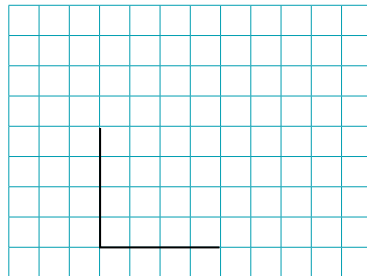
(ב)



(א)

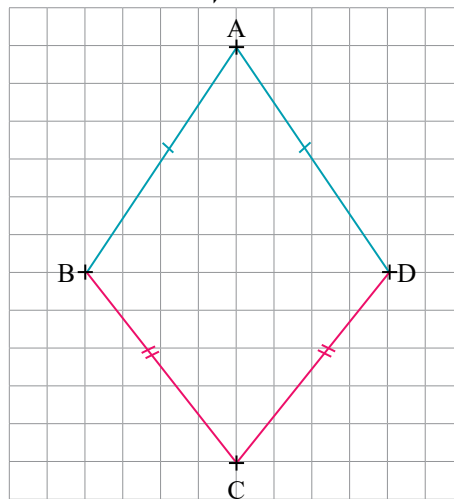


(ד)

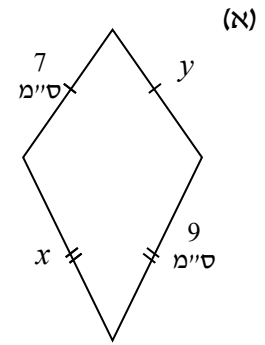
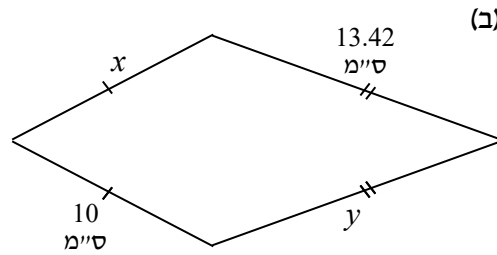
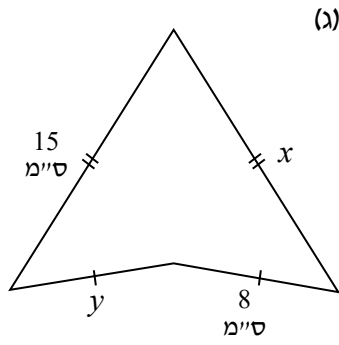


(ג)

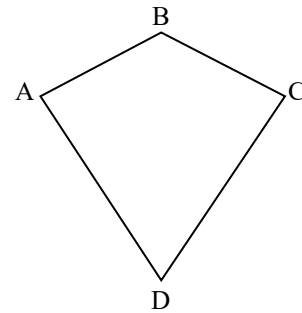
עמ' 255, משימה: תכונות הדלתון



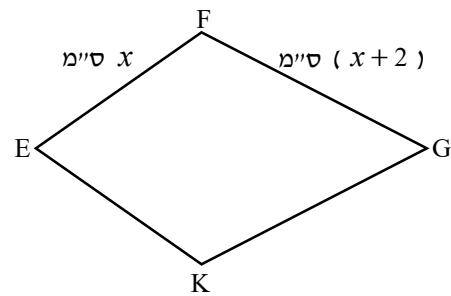
עמ' 258 , שאלה (1)



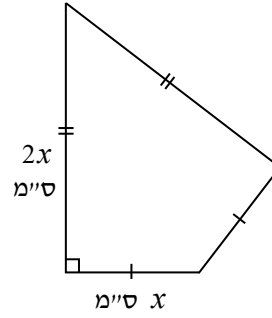
עמ' 258 , שאלה (2)



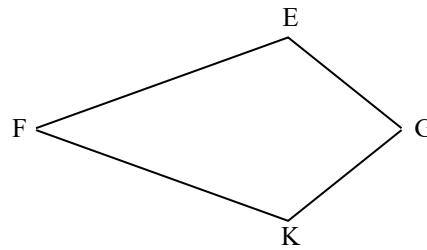
עמ' 258 , שאלה (3)



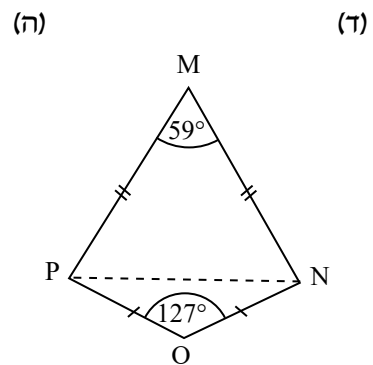
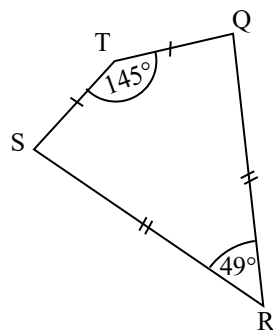
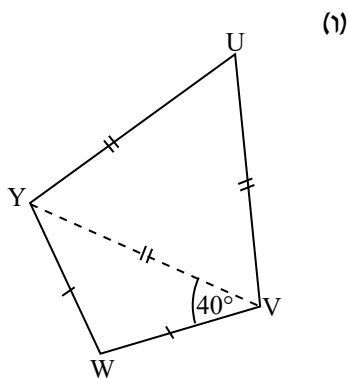
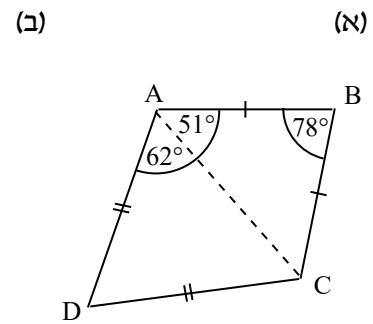
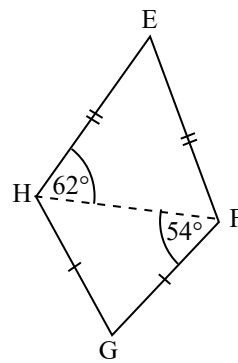
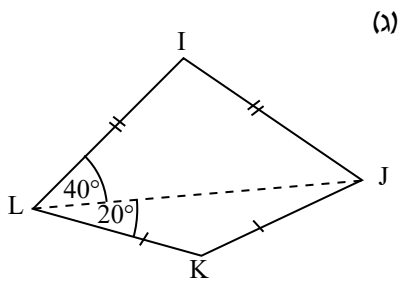
עמ' 259, שאלה (4)



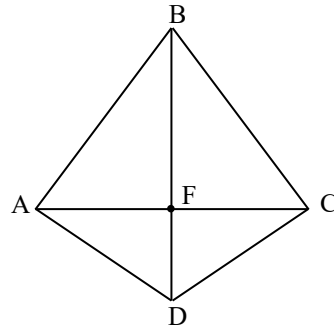
עמ' 259, שאלה (5)



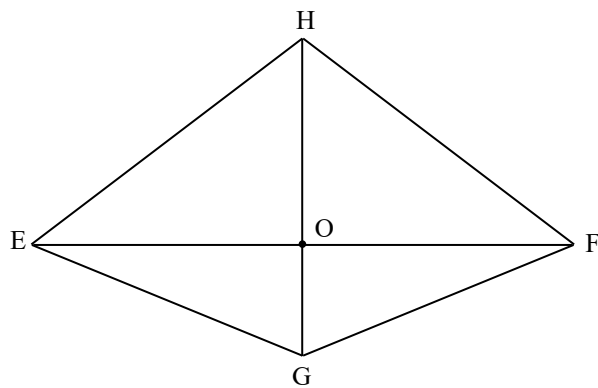
עמ' 259, שאלה (6)



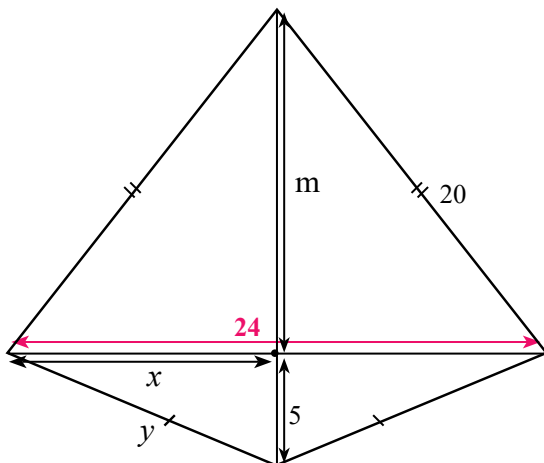
עמ' 260, שאלה (7)



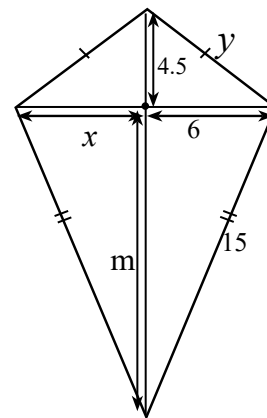
עמ' 260, שאלה (8)



עמ' 260, שאלה (9)

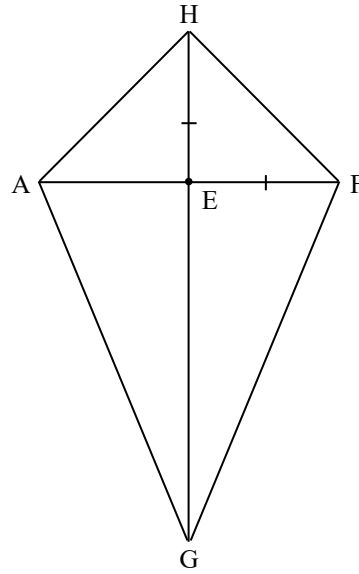


(ב)

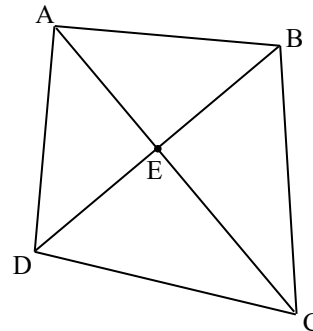


(א)

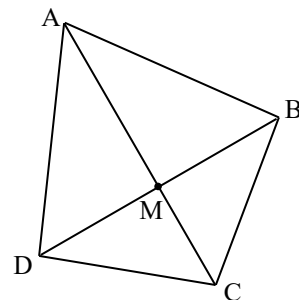
עמ' 261, שאלה (10)



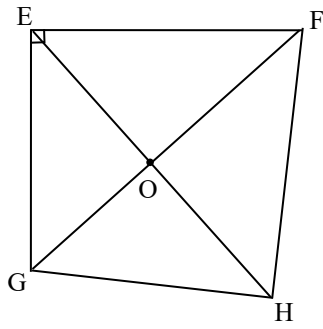
עמ' 261, שאלה (11)



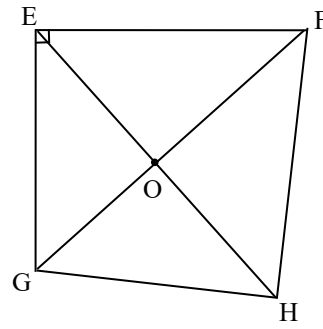
עמ' 261, שאלה (12)



עמ' 262, שאלה (13)

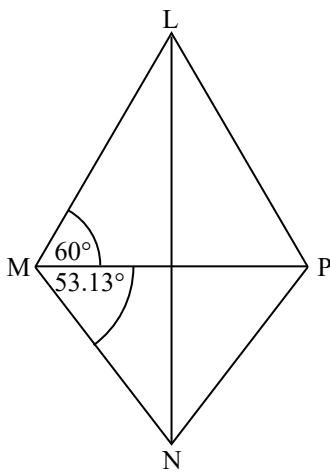


(ד)
+
(ה)

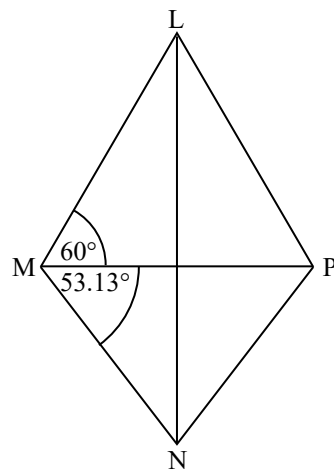


(א)
+
(ג)

עמ' 262, שאלה (14)

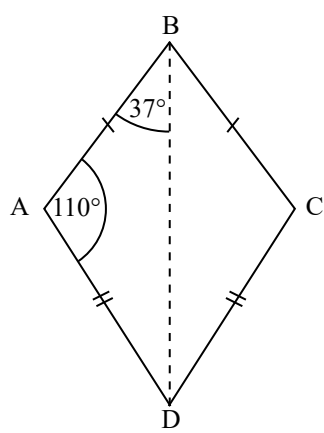


(ג)
+
(ד)

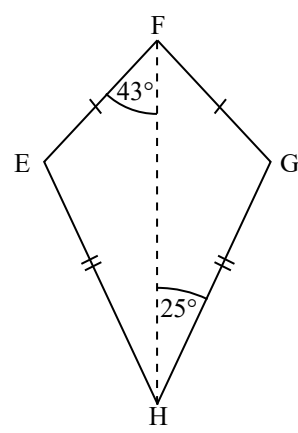


(א)
+
(ב)

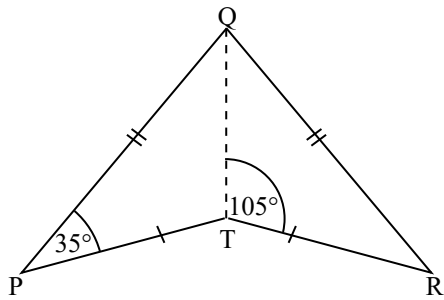
עמ' 262, שאלה (15)



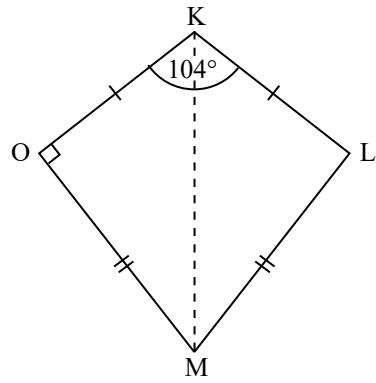
(ב)



(א)

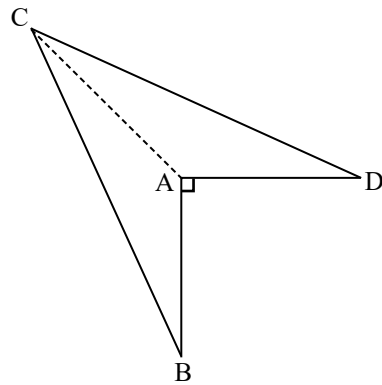


(ד)



(ג)

עמ' 263, שאלה (16)

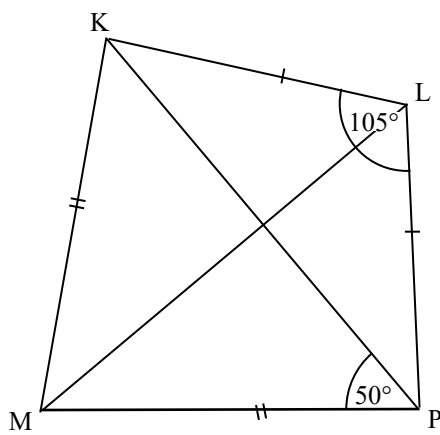


(א)

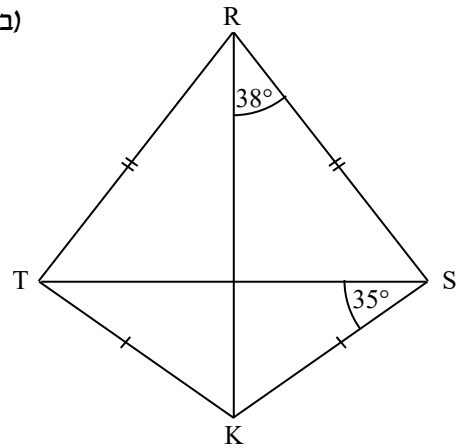
+

(ב)

עמ' 263, שאלה (17)

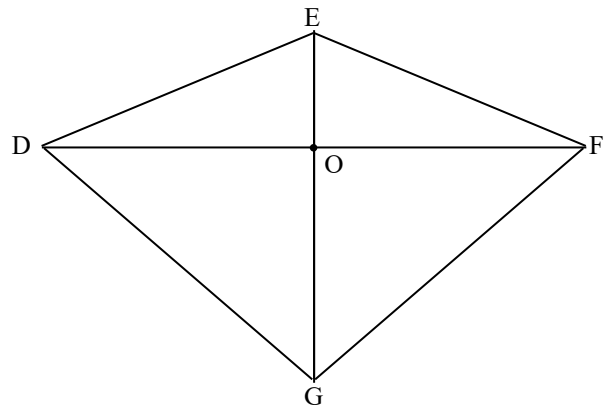


(ב)



(א)

עמ' 263, שאלה (18)

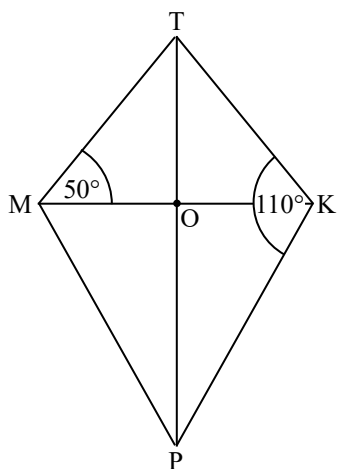


(א)

+

(ב)

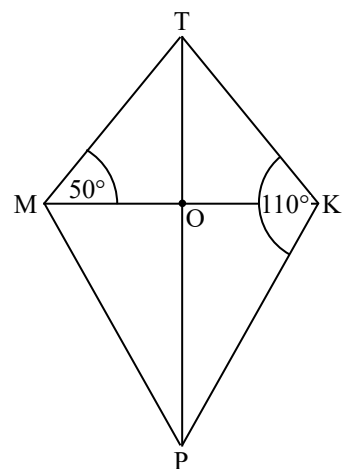
עמ' 264, שאלה (19)



(ב)

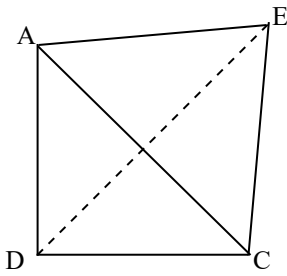
+

(ג)

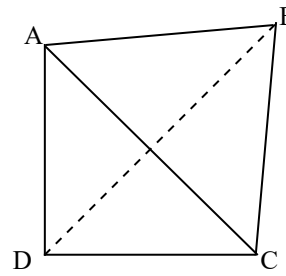


(א)

עמ' 264 , שאלה (20)



(ב)



(א)