

מאגר תרגילים לצורך הרכבת מבדקים ומבחנים בנושא מקבילית

כיתה ט'

התרגילים בקובץ זה מיועדים ללומדים מספרינו לכיתה ט':

מתמטיקה לכיתה ט' – סדרת מעוף (ספר כחול)

מתמטיקה לכיתה ט' (ספר ירוק)

בכל נושא מופיעים תרגילים בשלוש רמות:

רמה בסיסית

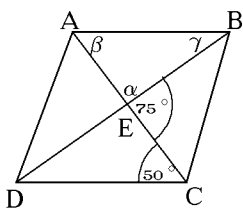
רמה בינונית

רמה מתקדמת

מקובץ זה יכולים המורים לקחת תרגילים ברמות שונות למבדקים ומבחנים, בהתאם לרמת כיתתם ועל-פי שיקול דעתם.

בהצלחה!

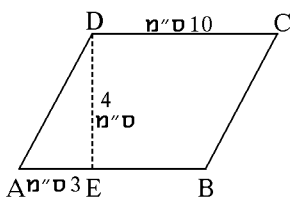
רמה בסיסית



1. ABCD מקבילית.

חשבו את הזוויות α , β ו- γ במקבילית.

הסבירו את אופן החישוב.



2. נתונה מקבילית ABCD.

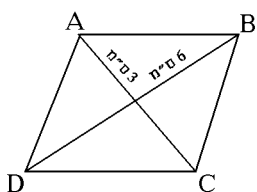
10 ס"מ $DC = m$, DE גובה לצלע AB.

4 ס"מ $DE = m$, 3 ס"מ $AE = m$.

א. חשבו את אורך הצלע AD.

ב. חשבו את היקף המקבילית.

ג. חשבו את שטח המקבילית.



3. נתונה מקבילית ABCD.

א. חשבו את אורכי האלכסונים של המקבילית על-פי הנתונים שבסרטוט.

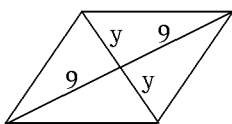
ב. נתון גם: 8 ס"מ $AB = m$, 5 ס"מ $BC = m$.

חשבו את היקף המקבילית ABCD.

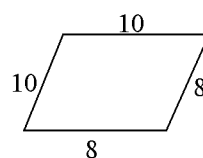
ג. חשבו את שטח המקבילית אם הגובה לצלע DC שווה ל-4 ס"מ.

4. קבעו על-פי הנתונים שבסרטוט, איזה מהמרובעים הוא מקבילית. נמקו את תשובתכם.

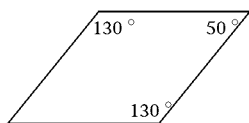
(אורכי הצלעות נתונים בס"מ).



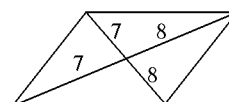
ב.



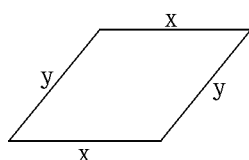
א.



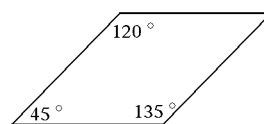
ד.



ג.

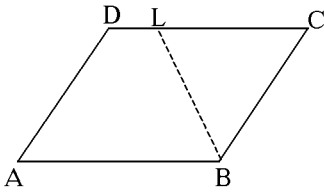


ו.

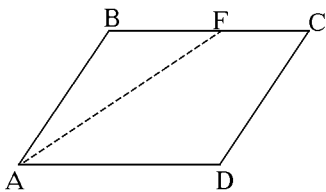


ה.

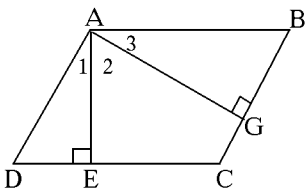
רמה בינונית



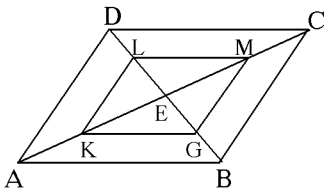
5. ABCD מקבילית.
 BL חוצה זווית B.
 40 ס"מ = AB, 32 ס"מ = AD.
 חשבו את אורכי הקטעים DL ו-CL.



6. נתונה מקבילית ABCD.
 AF חוצה זווית BAD.
 F נקודה על BC.
 קבעו איזו טענה מבין הטענות הבאות נובעת מתוך הנתונים.
 א. F אמצע BC.
 ב. $AD = 2 \cdot CD$
 ג. $\angle D = \angle AFC$
 ד. $BF = DC$



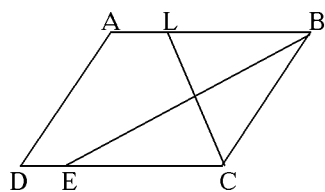
7. ABCD מקבילית.
 נתון: $\angle DAB = 120^\circ$, $AE \perp DC$, $AG \perp BC$.
 א. הוכיחו: $\angle A_1 = \angle A_3$.
 ב. חשבו את $\angle A_1$, $\angle A_2$, $\angle A_3$.
 ג. נתון גם: שטח המקבילית ABCD הוא 50 סמ"ר,
 $AE = 5$ ס"מ.
 חשבו את אורך הצלע AB.



8. אלכסוני המקבילית ABCD נחצים בנקודה E.
 נתון: 3 ס"מ = DL = BG, 4 ס"מ = CM = AK,
 9 ס"מ = CE, 14 ס"מ = BD.
 א. הוכיחו: LMGK מקבילית.
 ב. נתון גם: $LG \perp MK$.
 חשבו את היקף המקבילית LMGK.

רמה מתקדמת

9. נתון:



ABCD מקבילית.

BE חוצה זווית B. CL חוצה זווית C.

סמנו את הטענה שיש באפשרותכם להוכיח שהיא נכונה.

א. $AD=CL$ ב. $CL \perp BE$

ג. L אמצע AB

ד. $CL = \frac{1}{2}BE$

10. ABCD מקבילית.

E אמצע DC.

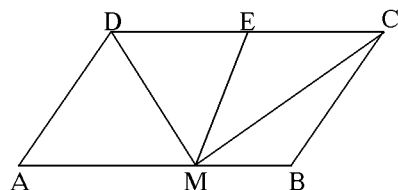
M נקודה על הצלע AB.

 $DM \perp MC$.

קבעו איזו טענה מבין הטענות הבאות נובעת מתוך הנתונים.

א. $ME \perp DC$

ב. משולש DMC ישר-זווית ושווה-שוקיים.

ג. $ME=EC$ ד. $ME \parallel BC$ 

11. במקבילית ABCD האלכסונים נפגשים בנקודה E.

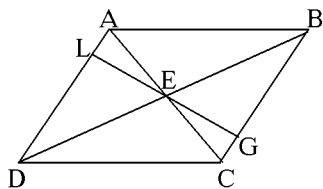
LG עובר דרך הנקודה E.

א. הוכיחו: $BG=LD$

ב. נתון: היקף המקבילית ABCD הוא 70 ס"מ.

 $LA = 5$ ס"מ, $BG = 10$ ס"מ.

חשבו את אורך הצלע DC.



12. נתון: ABCD מקבילית.

הנקודה K היא מפגש האלכסונים

ABCD במקבילית

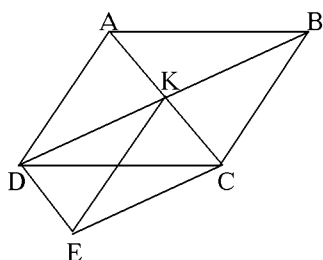
AKED מקבילית.

א. הוכיחו: KBCE מקבילית.

ב. נתון שטח המקבילית KBCE הוא 40 סמ"ר.

 $AD = 8$ ס"מ.

חשבו את אורך הגובה לצלע BC במקבילית KBCE.



© כל הזכויות שמורות

תשובות

1. $\gamma=25^\circ$, $\beta=50^\circ$, $\alpha=105^\circ$
2. א) 5 ס"מ ב) 30 ס"מ ג) 40 סמ"ר
3. א) 12 ס"מ , 6 ס"מ ב) 26 ס"מ ג) 32 סמ"ר
4. א) לא מקבילית ב) מקבילית, האלכסונים נחצים
5. א) לא מקבילית ב) מקבילית, הזוויות הנגדיות שוות
6. א) לא מקבילית ב) מקבילית, הצלעות הנגדיות שוות
7. $CL=32$ ס"מ , $DL=8$ ס"מ
8. א) הוכחה ב) $\sphericalangle A_3=30^\circ$, $\sphericalangle A_2=60^\circ$, $\sphericalangle A_1=30^\circ$ ג) $AB=10$ ס"מ
9. א) האלכסונים נחצים ב) 25.6 ס"מ
10. א) הוכחה ב) 20 ס"מ
11. א) הוכחה ב) 5 ס"מ