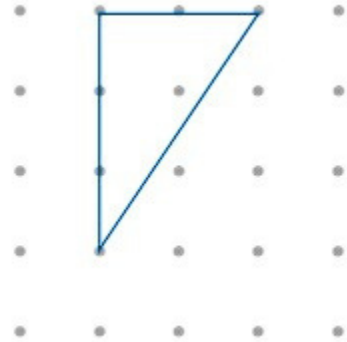
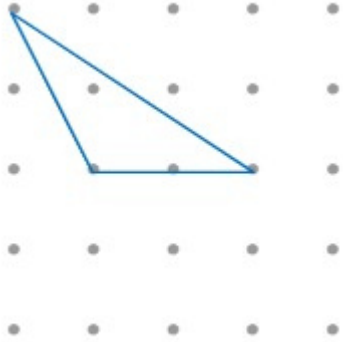
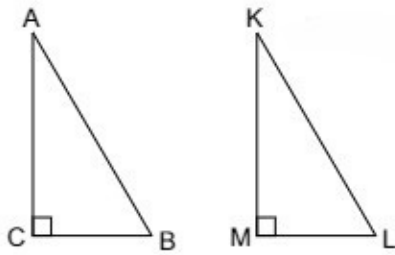


משולשים חופפים

● לכל אחד מהמשולשים סרטוט משולש החופף למשולש הנתון:



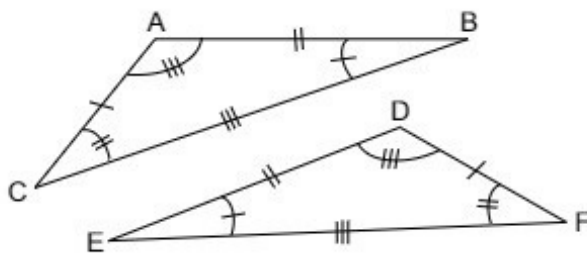
● בסרטוט שלפניכם נתונים שני משולשים חופפים. השלימו בטבלה את הקודקודים המתאימים וכתבו את החפיפה בכתיב מתמטי. הקפידו על סדר רישום הקדקודים בשם המשולש.



ΔABC	A	B	C
Δ _____			

● הסימונים מעידים על חלקים שווים:

השלימו:



$AB =$ _____ $\sphericalangle A =$ _____
 $AC =$ _____ $\sphericalangle B =$ _____
 _____ = ED _____ = $\sphericalangle F$

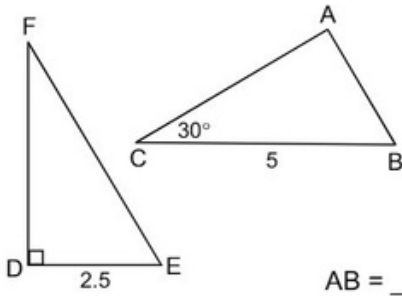
המשולשים המוקטנים שלפניכם הם משולשים חופפים:

$$\triangle ABC \cong \triangle DEF$$

(סדר האותיות הוא של קדקודים מתאימים).

בסרטוט מידות של צלעות וזוויות של $\triangle ABC$ האורכים בס"מ.

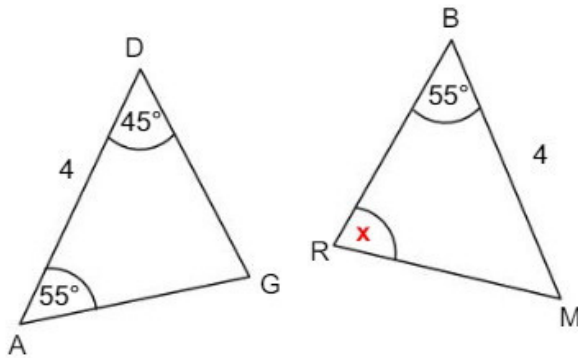
השלימו את המידות הבאות:



$AB =$ _____ $EF =$ _____
 $\sphericalangle A =$ _____ $\sphericalangle B =$ _____ $\sphericalangle F =$ _____

בסרטוט זוג משולשים חופפים. חלק מהמידות רשומות על גבי הסרטוט.

אורכי הצלעות נתונים בס"מ.



א. לאיזו זווית במשולש $\triangle ADG$ מתאימה הזווית

$\sphericalangle R$ במשולש $\triangle BRM$?

ב. מצאו את מידת הזווית $\sphericalangle R$

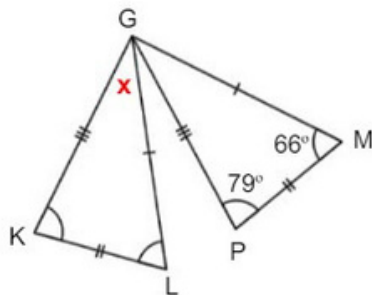
(המסומנת ב- x).

נמקו את תשובתכם.

לפניכם זוג של משולשים חופפים.

על פי הנתונים בסרטוט מצאו את הזווית המסומנת ב- x .

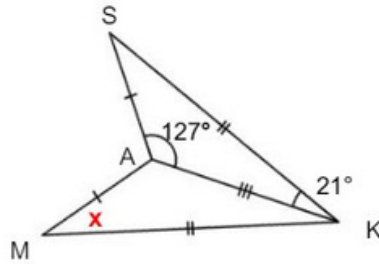
נמקו את צעדיכם.



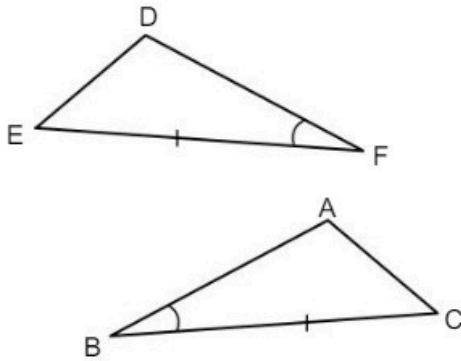
היעזרו בסכום זוויות במשולש.

● לפניכם זוג של משולשים חופפים.

על פי הנתונים בסרטוט מצאו את הזווית המסומנת ב-x.
נמקו את צעדיכם.



תשובה: x=_____



● נתון: $\angle F = \angle B$, $EF = BC$, $\triangle ABC \cong \triangle DEF$.

א. מהי הצלע המתאימה לצלע ED ?

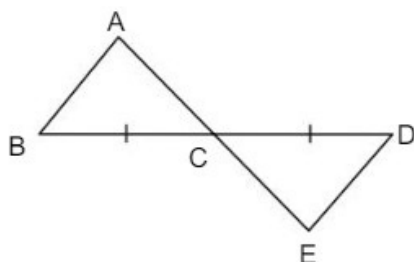
ב. מהי הזווית המתאימה לזווית $\angle A$?

ג. רשמו זוג נוסף של צלעות מתאימות ושל זוויות מתאימות. הסבירו את תשובתכם.

ד. נתון: $AC = 3$ ס"מ, $BC = 7$ ס"מ.

היקף המשולש $\triangle DEF$ הוא 15.5 ס"מ.

מצאו את אורך הצלע AB.



● נתון: $BC = CD$, $\triangle EDC \cong \triangle ABC$.

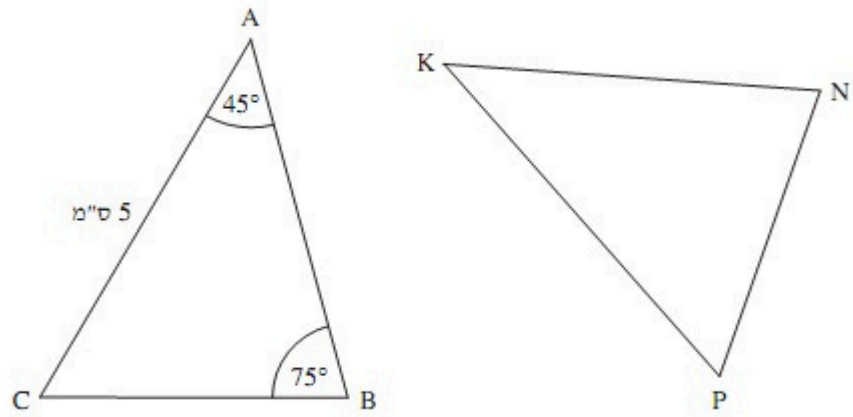
א. האם זווית $\angle A$ שווה לזווית $\angle E$ או לזווית $\angle D$? הסבירו.

ב. איזו צלע במשולש $\triangle ABC$ שווה לצלע ED? הסבירו.

ג. איזו צלע במשולש $\triangle EDC$ שווה לצלע AC? הסבירו.

● לפניכם סרטוט של שני משולשים חופפים: $\Delta ABC \cong \Delta KNP$.

(החפיפה כתובה לפי סדר הקדקודים המתאימים.)



על סמך הנתונים שבסרטוט ענו על הסעיפים שלפניכם:

א. מהו גודל $\angle K$?

45° ₁

60° ₂

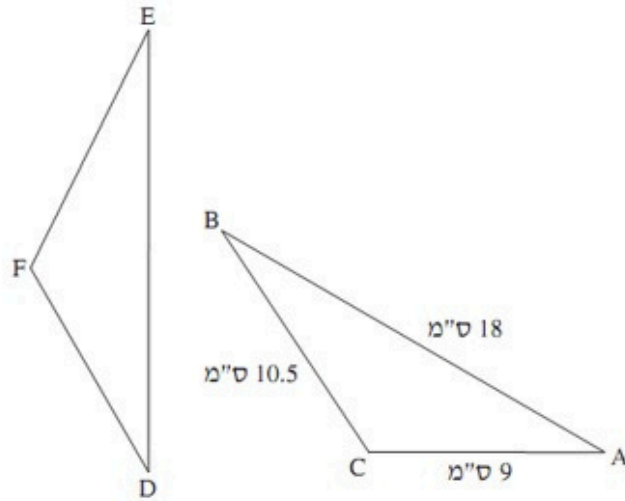
70° ₃

75° ₄

ב. איזו צלע במשולש KNP שווה ל- 5 ס"מ?

● לפניכם סרטוט של שני משולשים חופפים.

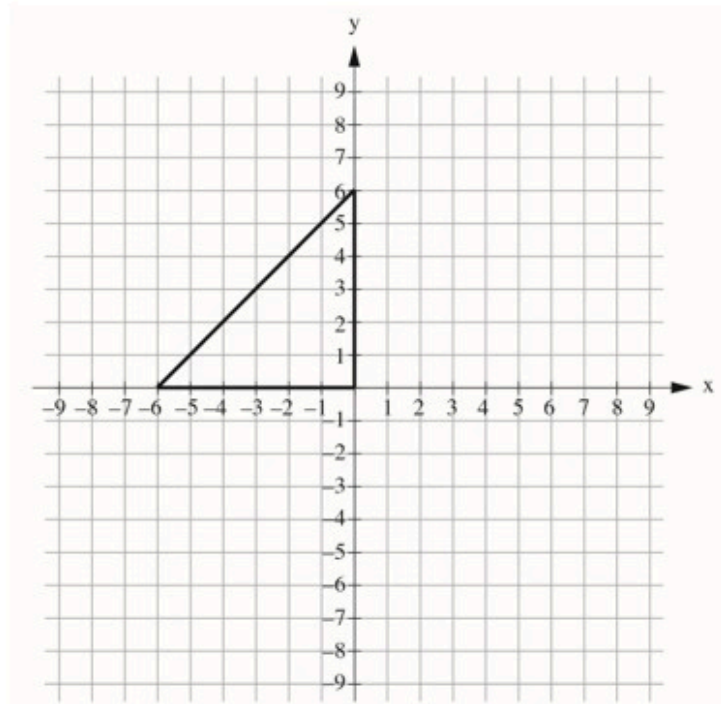
נתון: $\angle B = \angle E$

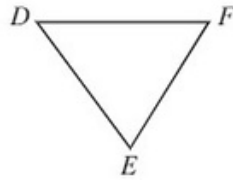
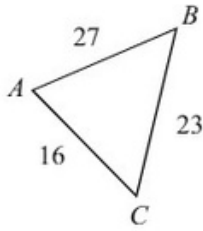


אורכה של איזו צלע במשולש DEF הוא 9 ס"מ?

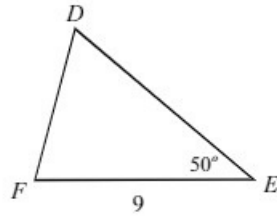
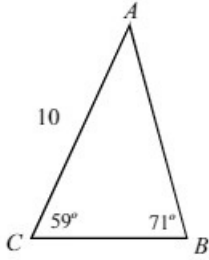
תשובה: _____

● סרטוטו במערכת הצירים משולש שאחד מקדקודיו הוא בנקודה (3,3), כך ששני המשולשים יהיו חופפים.

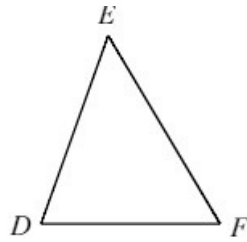
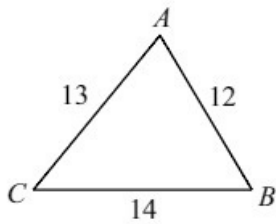




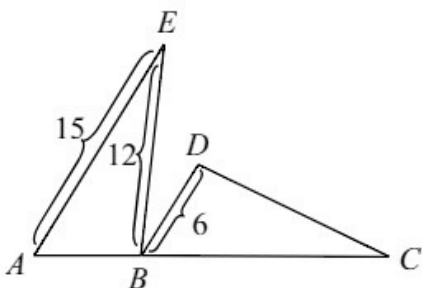
● לפניכם ציור של שני משולשים חופפים.
נתון: $\angle B = \angle D$, $DF = 23$ ס"מ.
השלימו: במשולש $\triangle DEF$ הצלע שאורכה 16 ס"מ היא: _____.



● נתונים שני המשולשים החופפים:
א. רשמו את המשולשים החופפים לפי סדר הקדקודים המתאימים:
 $\triangle _____ \cong \triangle _____$
ב. השלימו: גודל הזווית $\angle EDF$ הוא _____.
ג. השלימו: במשולש $\triangle DEF$ הצלע _____ היא באורך 10 ס"מ.

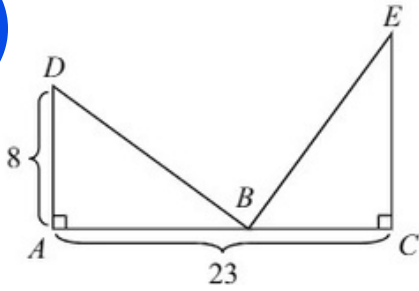


● לפניכם ציור של שני משולשים חופפים.
נתון: $\angle C = \angle E$, $\angle B = \angle F$.
השלימו: במשולש $\triangle DEF$ הצלע שאורכה 14 ס"מ היא: _____.

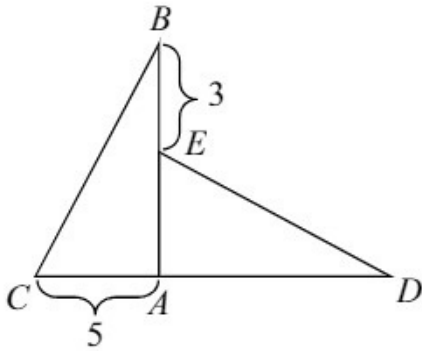


● הנקודות A, B ו-C נמצאות על אותו ישר. נתון: $\triangle ABE \cong \triangle BDC$ (החפיפה כתובה לפי סדר הקדקודים המתאימים).
הנתונים בשרטוט הם בסנטימטרים.
חשבו את אורך הקטע AC.

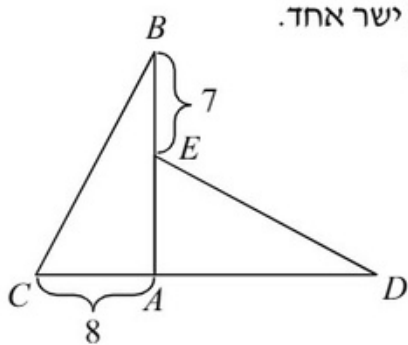
7



- הנקודות A, B ו-C נמצאות על אותו ישר. נתונים המשולשים החופפים וישרי הזווית: $\triangle ABD \cong \triangle ECB$ (החפיפה כתובה לפי סדר הקדקודים המתאימים). הנתונים בשרטוט הם בסנטימטרים.
 - היעזרו בנתונים שבשרטוט והשלימו: אורך הקטע CE הוא _____ ס"מ.
 - ב. הסבירו מדוע: $BD \perp BE$.

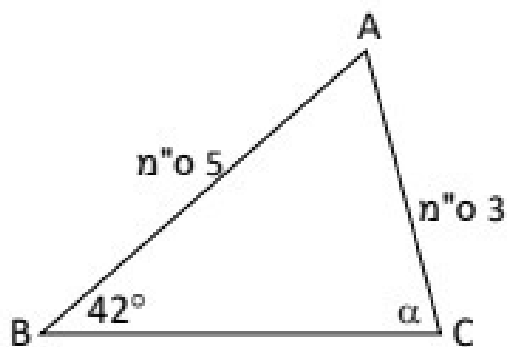


- הנקודות A, C ו-D נמצאות על ישר אחד. נתון: $\triangle ABC \cong \triangle ADE$ (החפיפה כתובה לפי סדר הקדקודים המתאימים). הנתונים בשרטוט הם בסנטימטרים.
 - השלימו: אורך הצלע AD הוא _____ ס"מ.
 - ב. חשבו את שטח הצורה כולה. הפתרון: _____.

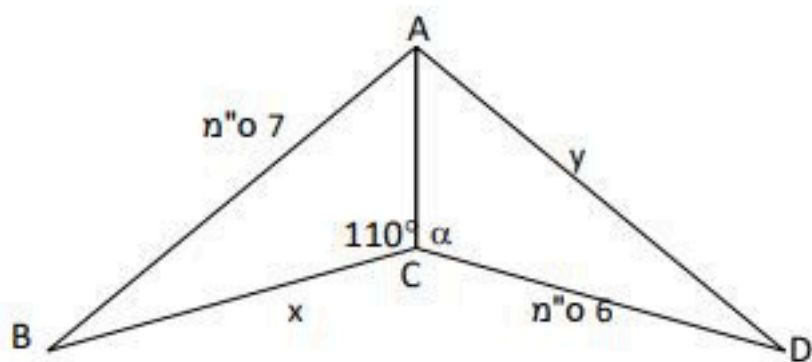
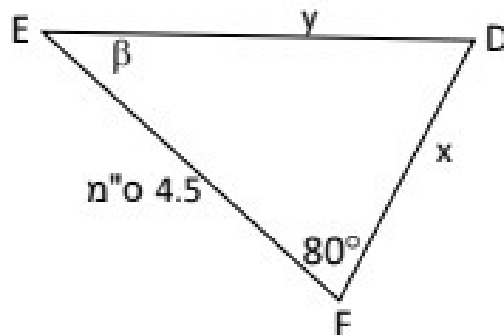


- בשרטוט נתונים שני משולשים ישרי זווית. הנקודות A, C ו-D נמצאות על ישר אחד. נתון: $\triangle ABC \cong \triangle ADE$ (החפיפה כתובה לפי סדר הקדקודים המתאימים). הנתונים בשרטוט הם בסנטימטרים.
 - השלימו: אורך הצלע AD הוא _____ ס"מ.
 - ב. חשבו את שטח הצורה כולה. הפתרון: _____.

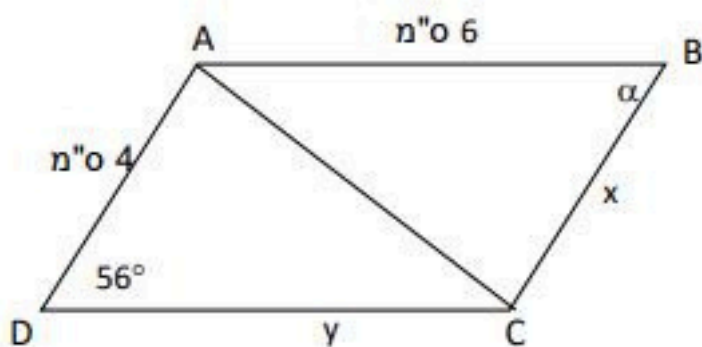
● בסעיפים הבאים מצאו את הערכים של הצלעות ו/או הזוויות המסומנות (β, α, γ, x) על סמך החפיפה:



א. נתון: $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ בהתאמה.



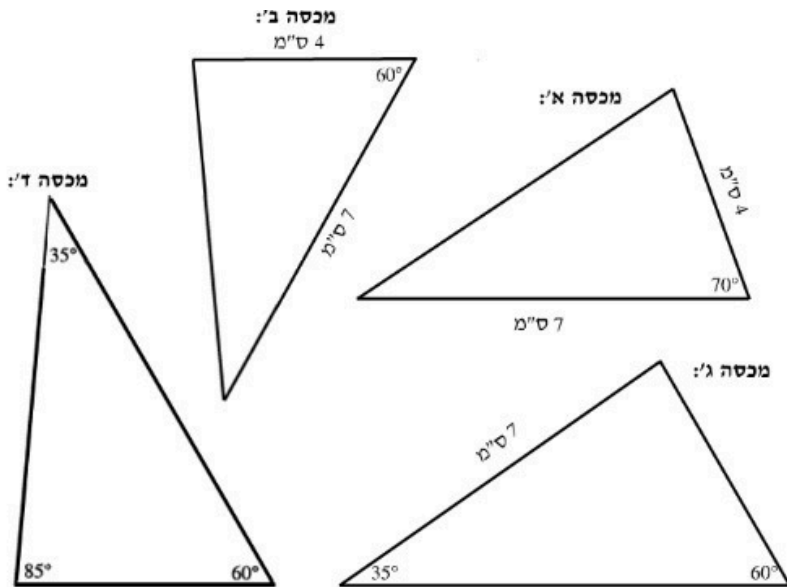
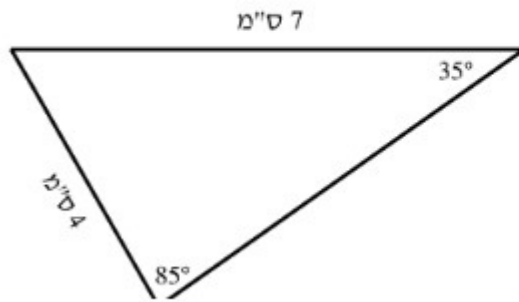
ב. נתון: $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ בהתאמה.



ג. נתון: $\triangle ABC \cong \triangle CDA$ בהתאמה.

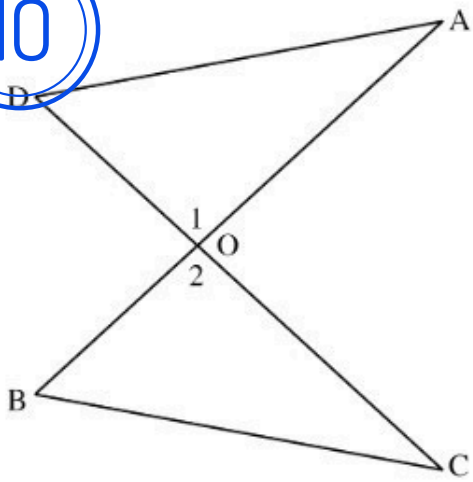
9

● לפניכם בסיס משולש של קופסת סוכריות:



בשרטוטים הבאים מתוארים מכסים לקופסאות של סוכריות. איזה מבין המכסים חופף בוודאות לבסיס הקופסה? בחרו את המכסה המתאים לפי הנתון בשרטוטים, ורשמו באיזה משפט חפיפה נעזרתם כדי לבחור בו.

10



● הישרים AB ו-CD נחתכים בנקודה O.

נתון: $\angle C = \angle A$

א. לפניכם הוכחה לכך ש- $\angle B = \angle D$

השלימו את הנימוקים החסרים בהוכחה.

נתון $\angle C = \angle A$

כי $\angle O_1 = \angle O_2$

↓

כי $\angle B = \angle D$

ב. נתון גם: $AD = BC$

השלימו:

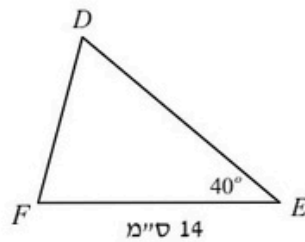
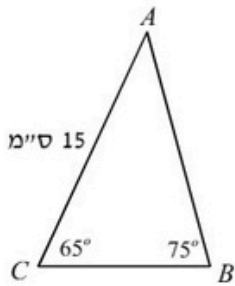
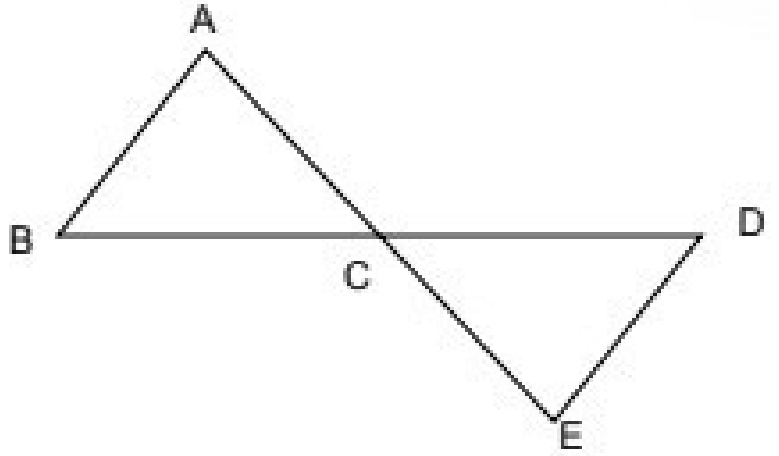
המשולשים AOD ו-COB חופפים לפי משפט החפיפה .

● משולשים ABC ו-EDC חופפים זה לזה.

נתון: $AB \parallel DE$, $BC = CD$

א. איזו צלע במשולש EDC שווה לצלע AC?

ב. האם זווית A שווה לזווית E או לזווית D? נמקו.



● בשרטוט נתונים שני משולשים חופפים.

א. רשמו את המשולשים החופפים לפי סדר

הקדקודים המתאימים:

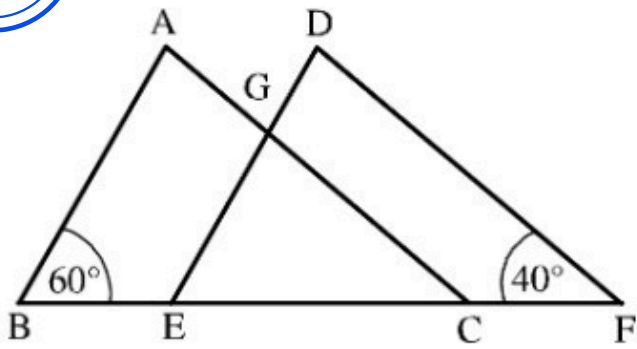
$$\Delta _____ \cong \Delta _____$$

ב. השלימו: גודל הזווית $\angle EDF$ הוא _____.

ג. השלימו: במשולש $\triangle DEF$ הצלע _____ היא באורך 15 ס"מ.

12

● בסרטוט שלפניכם המשולשים ABC ו- DEF חופפים, כך ש- $BC = EF$.



א. מהו הגודל של $\angle EGC$?

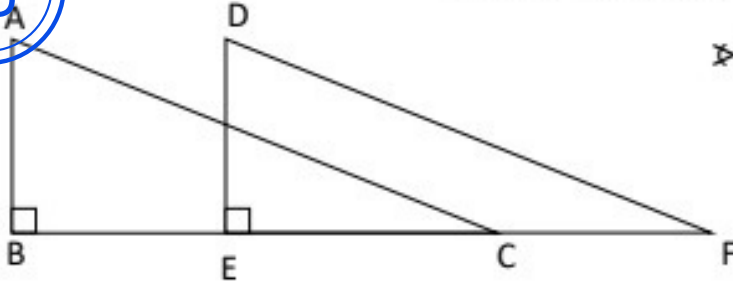
- 1 20°
- 2 40°
- 3 60°
- 4 80°
- 5 100°

ב. רשמו זוג אחד של צלעות המקבילות זו לזו.

נמקו את ההקבלה בעזרת משפט מתאים.

המשולשים ABC ו-DEF הם משולשים חופפים בהתאמה.

נתון: $\angle F = 20^\circ$, $AB \perp BC$, $DE \perp EF$



א. איזו מבין הזוויות הבאות שווה לזווית F?

- (1) $\angle A$ (2) $\angle D$ (3) $\angle ACF$ (4) $\angle ACB$

ב. חשבו את גודל זווית A.

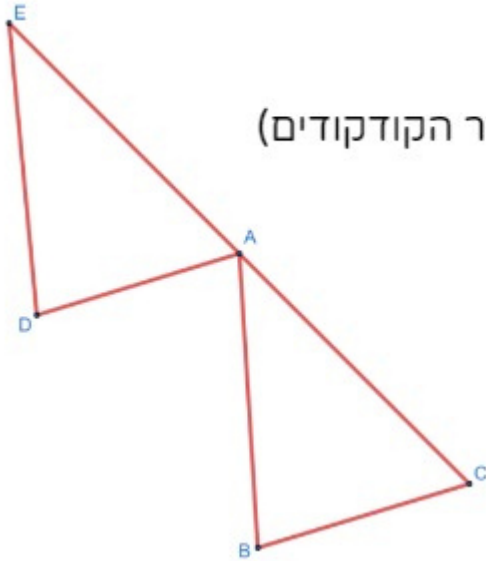
כתבו את המשפט שעליו הסתמכתם.

ג. חשבו את גודל הזווית $\angle ACF$. נמקו.

● בשרטוט לפניכם שני משולשים שוני צלעות.

נקודה A נמצאת על הקטע EC.

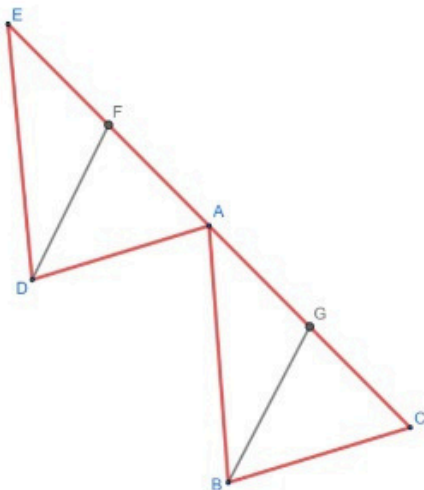
נתון כי: $\triangle ABC \cong \triangle EDA$ (החפיפה כתובה לפי סדר הקודקודים)



א. סמנו ב- X במשבצת המתאימה ונמקו.

טענה	נכון	לא נכון	נימוק
$CB = AD$			
$\sphericalangle ACB = \sphericalangle AED$			
$\sphericalangle ABC = \sphericalangle ADE$			
A אמצע הקטע EC			

ב. הקטעים DF ו- BG הם תיכונים לצלעות EA ו- AC בהתאמה.

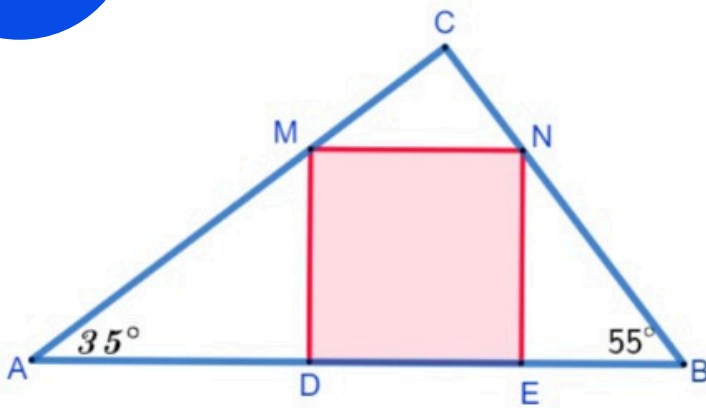


1. האם $EF = AG$? נמקו.

2. מצאו בשרטוט משולשים חופפים. נמקו.

ג. נתון כי שטח המשולש GBC הוא 10 סמ"ר. מצאו את שטח המשולש ADE. נמקו.

א. חשבו את גודל הזווית AMD. נמקו.



ב. לגבי כל טענה כתבו נכון או לא נכון

נימוק	נכון/לא נכון	טענה
		$\sphericalangle C = 90^\circ$
		$\sphericalangle CNM = 35^\circ$
		$\triangle EBN \cong \triangle DMA$

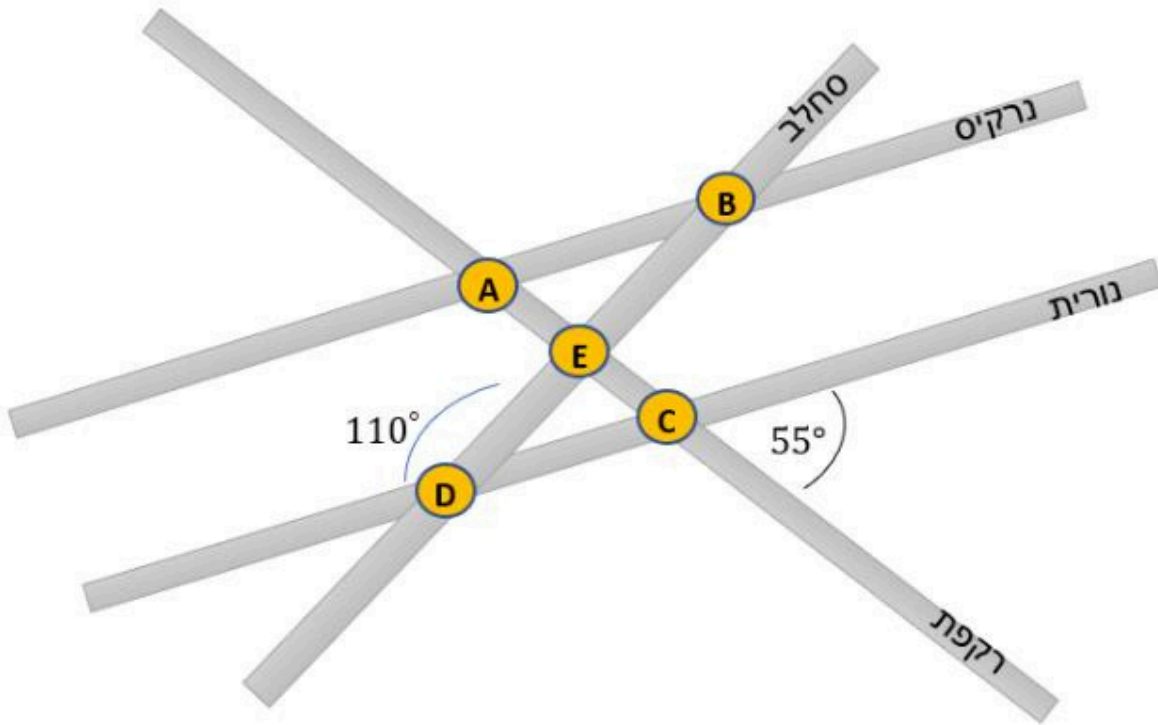
ג. מצאו משולשים ישרי זווית בשרטוט. נמקו איך קבעתם.

ד. נתון כי $BE = 4$ ס"מ, $AD = 6$ ס"מ. חשבו את היחס בין שטחי שני המשולשים ENB ו-ADM.

● במפגש הרחובות סחלב ורקפת נמצאת כיכר (מסומנת באיור ב- E). המשכי הרחובות הללו חותכים את

הרחובות נורית ונרקיס. האותיות A, B, C, ו- D מציינות צמתים.

היעזרו בנתונים שבשרטוט וענו על השאלות הבאות:



א. חשבו את גודל הזוויות $\sphericalangle ECD$. נמקו.

ב. נתון שהרחובות נרקיס ונורית מקבילים.

ב1. חשבו את גודל הזווית החדה בין רחוב נרקיס לרחוב רקפת.

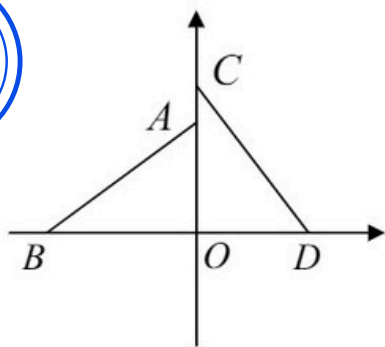
ב2. חשבו את גודל הזווית החדה בין רחוב סחלב לרחוב רקפת.

ג. האם אפשר להגיד שהאי AEB החסום בין שלושת הרחובות שווה לשטח האי DEC? נמקו

ד. נקודה E נמצאת באמצע הרחוב בין הרחובות נרקיס ונורים.

האם אפשר להגיד שהמשולשים הנוצרים AEB ו- CED חופפים? נמקו.

17



● משוואת הישר AB היא $y = \frac{3}{4}x + 3$.

נתון: $\triangle ABO \cong \triangle DCO$.

א. מצאו את שיעורי הנקודות A ו-B.

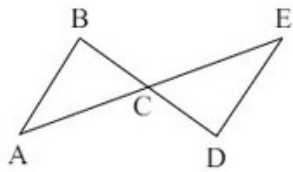
הפתרון: _____.

ב. חשבו את אורך הקטע AC.

הפתרון: _____.

ג. העבירו את הישר AD. מצאו את משוואת הישר העובר דרך הנקודה B ומקביל לישר AD.

הפתרון: _____.



● נתון: $BC=DC, AC=EC$
 הוכיחו: א. $\triangle ABC \cong \triangle EDC$.
 ב. $ED=AB$.

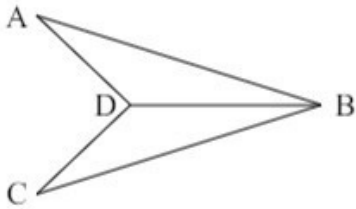
א. ענן: _____
 ב. צ"ל: _____

הוכחה:

נימוק	טענה

ב. צ"ל: _____

נימוק	טענה



● נתון: $AD=DC, AB=BC$

הוכיחו: א. $\triangle ABD \cong \triangle CBD$

ב. $\angle ADB = \angle CDB$

א. ענן: _____
 ב. צ"ל: _____

נימוק

טענה

הוכחה:



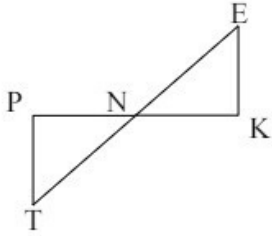
ב. צ"ל: _____

נימוק

טענה



● נתון: הנקודה N היא אמצעי הקטעים TE ו- PK.



הוכיחו: א. שני המשולשים שבסרטוט חופפים זה לזה.

ב. $PT = EK$.

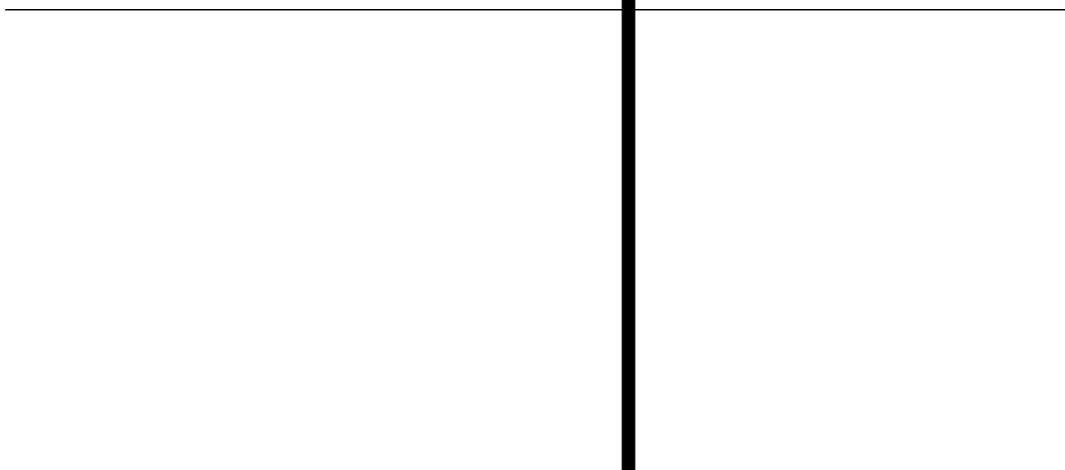
_____ א) ענן:

_____ ב) צי:

נימוק

טענה

הוכחה:

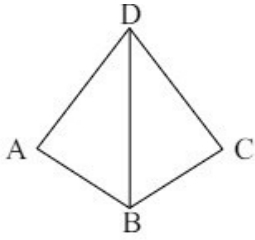


_____ ב) צי:

נימוק

טענה





נתון: $\angle ABD = \angle CBD$, $\angle ADB = \angle CDB$

הוכיחו: א. $\triangle ABD \cong \triangle CBD$

ב. $AB = BC$

א. נניח: _____
 ב. צ"ל: _____

נימוק

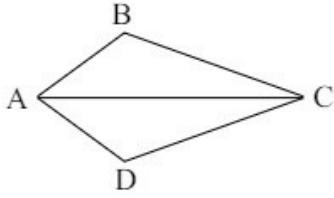
טענה

הוכחה:

ב. צ"ל: _____

נימוק

טענה



נתון: $AB=AD$, $\angle BAC = \angle DAC$

הוכיחו: א. $\triangle ABC \cong \triangle ADC$

ב. $AB=AD$

א. ענן:

ב. ענן:

נימוק

טענה

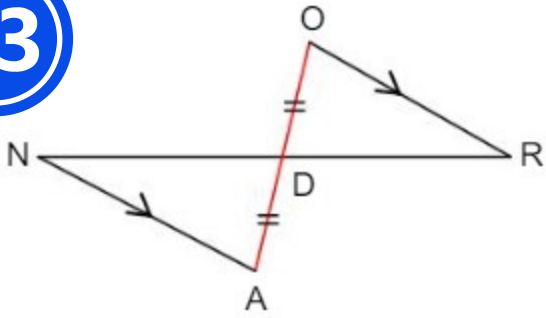
הוכחה:

ב. ענן:

נימוק

טענה

23



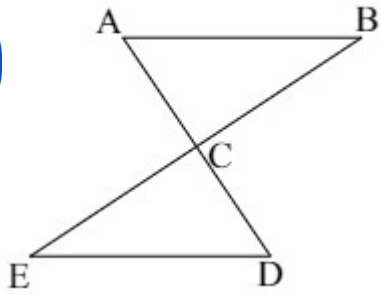
● נתון שנקודה D היא אמצע הקטע AO.
 הקטעים OR ו-AN מקבילים זה לזה ($OR \parallel AN$).
 הוכיחו: א. $\triangle DAN \cong \triangle DOR$.
 ב. $\sphericalangle N = \sphericalangle R$.

א. ענן: _____
 ב. ענן: _____

נימוק	טענה	הוכחה:

ב. ענן: _____

נימוק	טענה



● נתון: הנקודה C היא אמצע הקטע AD.

$$AB \parallel DE$$

הוכיחו: א. $\triangle ABC \cong \triangle DEC$

ב. C היא אמצע הקטע EB

א) ענן:

ב) ענן:

נימוק

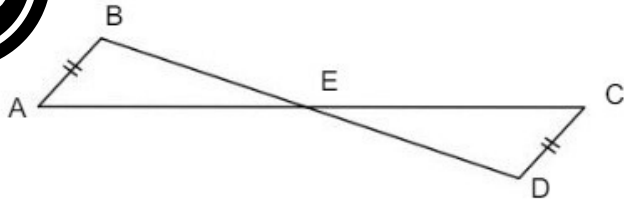
טענה

הוכחה:

ב) ענן:

נימוק

טענה



באיור הבא נתון כי $DC \parallel AB$ ו- $AB = DC$.

א) הסבירו מדוע $\triangle CDE \cong \triangle ABE$.

ב) השלימו ונמקו:

AE = _____

BE = _____

א) נעו: _____

ב) צ"ל: _____

נימוק

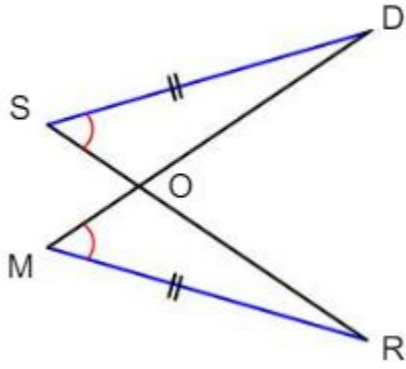
טענה

הוכחה:

ב) צ"ל: _____

נימוק

טענה



נתון: $\angle S = \angle M$, $SD = MR$

הוכיחו: א. $\triangle SOD \cong \triangle MOR$

ב. $OD = OR$

א. ענן: _____

ב. ציף: _____

נימוק

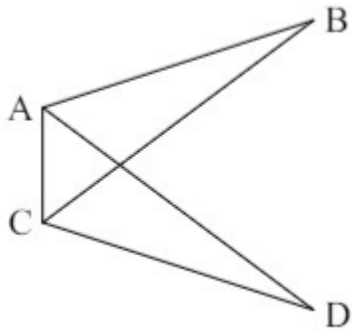
טענה

הוכחה:

ב. ציף: _____

נימוק

טענה



נתון: ●

$\sphericalangle AED = \sphericalangle ACB$, $AE = AC$

הוכיחו: $\Delta ABC \cong \Delta ADE$ א

$\sphericalangle B = \sphericalangle D$ ב

ענן: א

צ"ל:

הוכחה:

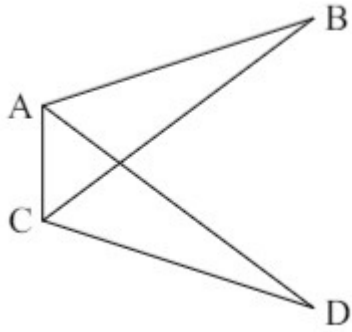
נימוק

טענה

ב צ"ל:

נימוק

טענה



● נתון:

$\sphericalangle AED = \sphericalangle ACB$, $AE = AC$

הוכיחו: $\Delta ABC \cong \Delta ADE$ (א)

$\sphericalangle B = \sphericalangle D$ (ב)

_____ (א) ענני:

_____ ציפי:

נימוק

טענה

הוכחה:

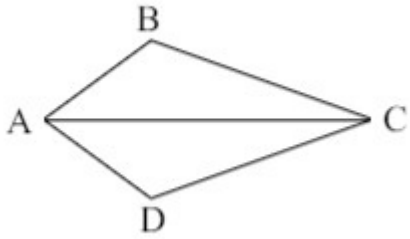


_____ (ב) ציפי:

נימוק

טענה





● AC הוא חוצה הזוויות $\angle BAD$ ו- $\angle BCD$.

א) הוכיחו כי $\angle B$ שווה ל- $\angle D$.

ב) הוכיחו: $BC=DC$

א) נעו: _____

ב) צ"ל: _____

נימוק

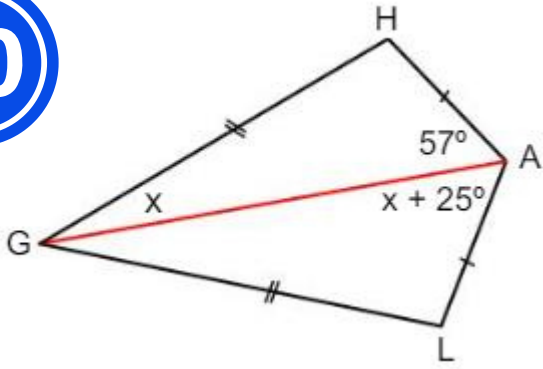
טענה

הוכחה:

ב) צ"ל: _____

נימוק

טענה



● בסרטוט נתון: $GL = GH$, $HA = AL$.

א) הסבירו מדוע $\triangle GHA \cong \triangle GLA$.

ב) הראו: GA חוצה את הזווית $\angle HAL$.

א) ענו:

ב) צי:

נימוק

טענה

הוכחה:

|

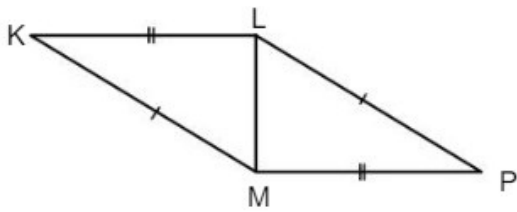
ב) צי:

נימוק

טענה

|

ג) על-פי המידע בסרטוט חשבו את x .
חשבו את מידת הזווית $\angle HGL$. נמקו.



● בסרטוט שלפניכם שני משולשים בהם מסומנים החלקים השווים.

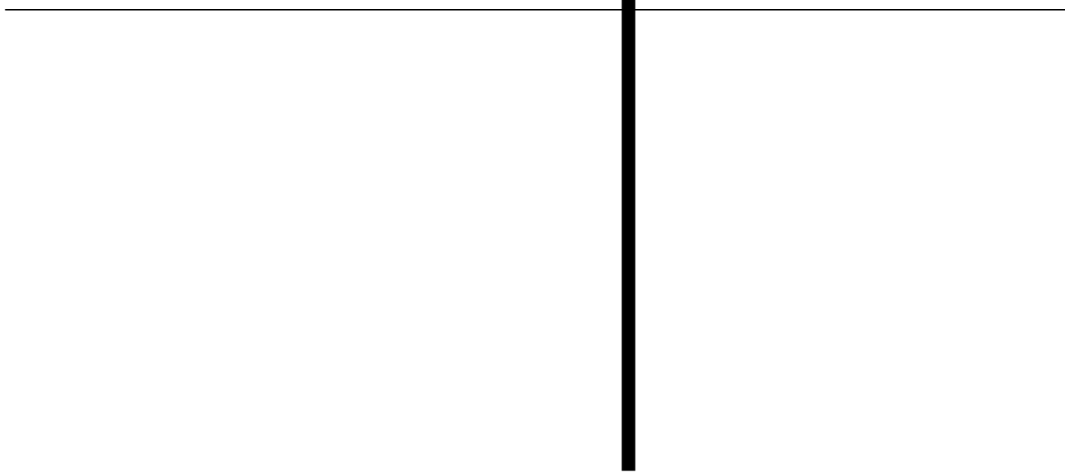
- א) הסבירו מדוע $\triangle KLM \cong \triangle PML$.
- ב) רשמו לפחות שני שוויונות שניתן להסיק מחפיפת המשולשים.

א) ענן: _____
 ב) צ"ל: _____

נימוק

טענה

הוכחה:



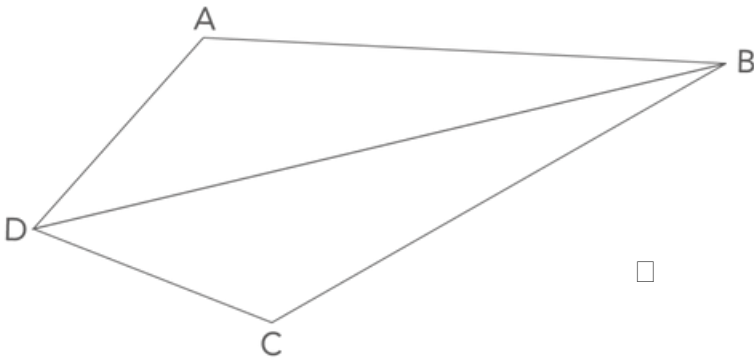
● לפניכם המרובע ABCD.

נתון: $AD=DC$

DB חוצה זווית ADC

הוכיחו: א. $\triangle ABD \cong \triangle CBD$

ב. $AB=BC$



18:

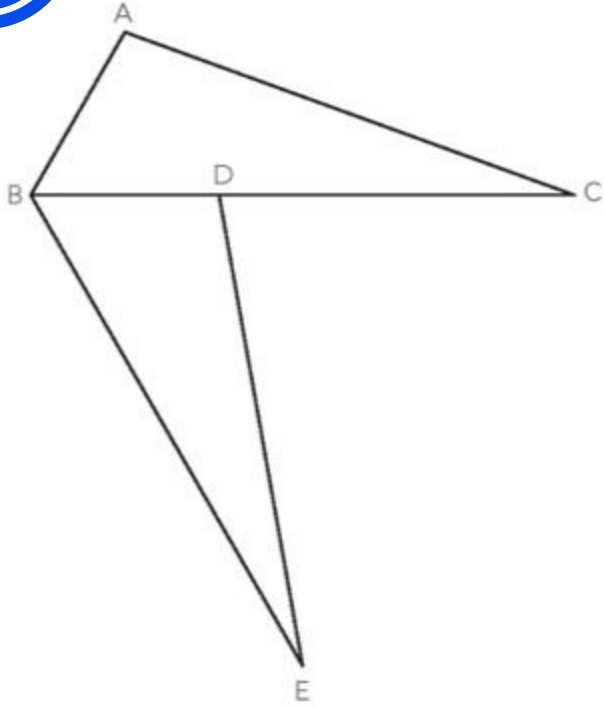
3:

הוכחה:

נימוק

טענה

● לפניכם סרטוט של שני משולשים.
נתון BC הוא חוצה הזווית ABE.



$$\angle C = \angle E$$

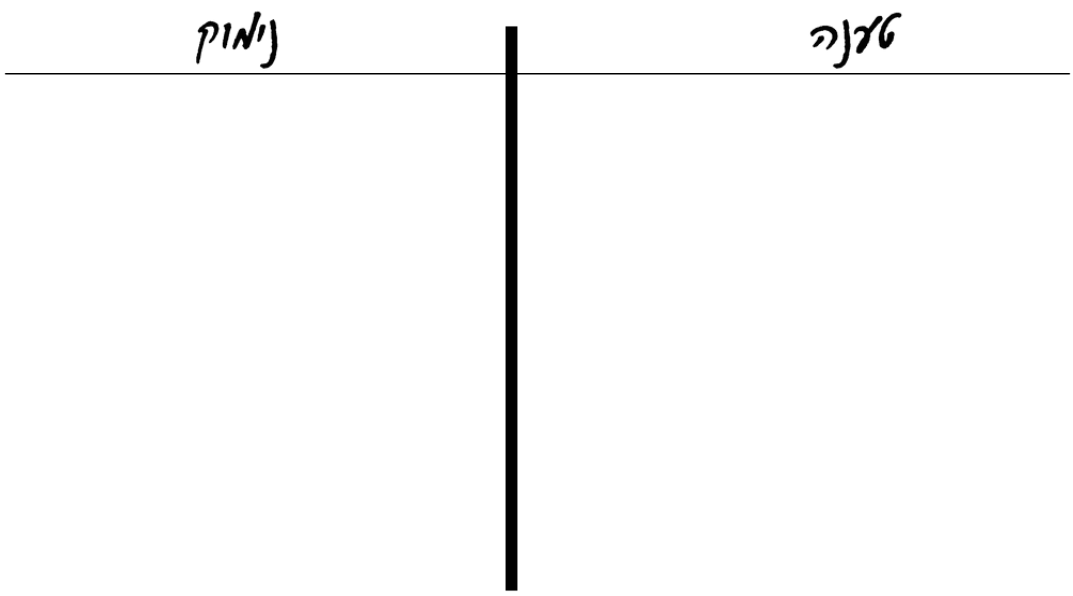
$$BC = BE$$

א. הוכיחו:

$$\triangle ABC \cong \triangle DBE$$

א. (18):
ב. (3):

הוכחה:



2. נתון גם: $\angle ABE = 120^\circ$ $\angle EDC = 80^\circ$

מהו גודל הזווית C — תשובה: $\angle C =$

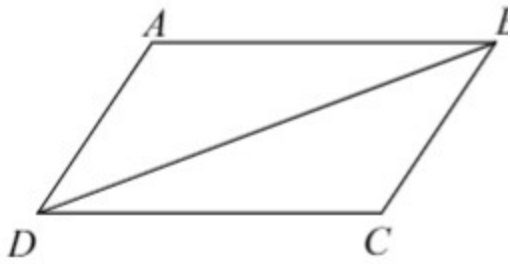


במרובע ABCD נתון: $\angle A = \angle C$, $AB \parallel CD$. הוכיחו:

36

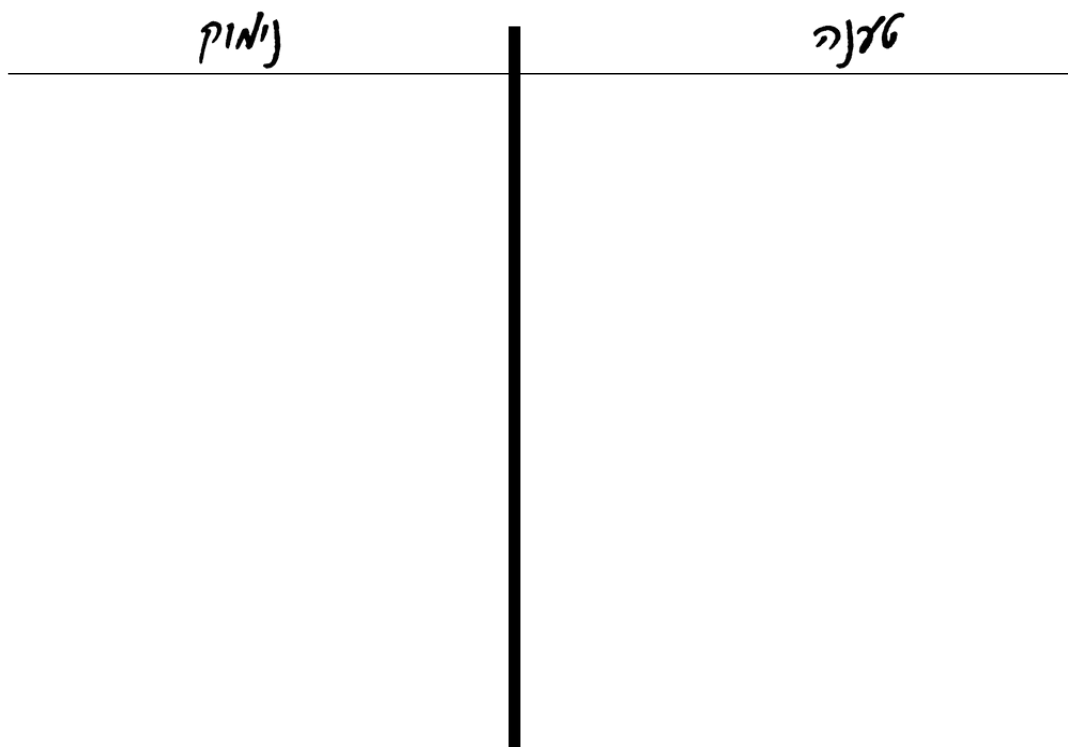
א. $\triangle ABD \cong \triangle CDB$.

ב. $AD = BC$.



א. (נ"ט):
 ב. (כ"ג):

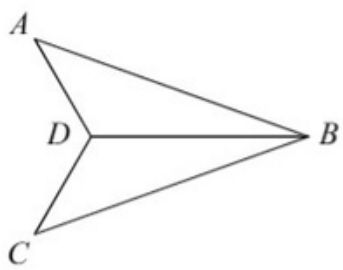
הוכחה:



2. הוכחה:



37



● . במרובע ABCD האלכסון BD חוצה את הזווית ABC .
 נתון : $\angle ADB = \angle CDB$.
 א. הוכיחו : $\triangle ABD \cong \triangle CBD$.
 ב. נתון : $AB = 2CD$. היקף המרובע ABCD הוא 27 ס"מ.
 חשבו את אורך הצלע AB.

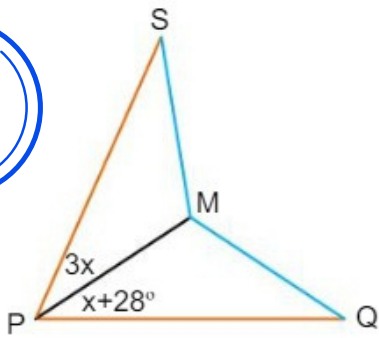
_____ א (18):
 _____ ב (3):

הוכחה:

נימוק	טענה

_____ 2.

38



● בסרטוט נתון: $SM = MQ$, $SP = PQ$.

א. הסבירו מדוע $\triangle SMP \cong \triangle QMP$.

ב. הראו: PM חוצה את הזווית $\angle SPQ$.

ג. על-פי המידע בסרטוט חשבו את x ואת מידת הזווית $\angle SPQ$.

א. (נ"ן):
 ב. 3:

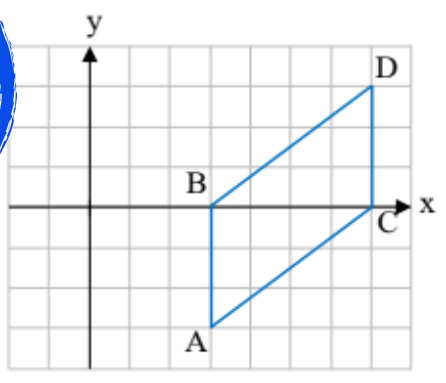
הוכחה:

נימוק	טענה
-------	------

2. הוכחה:

נימוק	טענה
-------	------

39



● נתונות הנקודות: $D(7, 3)$, $C(7, 0)$, $B(3, 0)$, $A(3, -3)$.

א. חשבו את אורך הקטע:

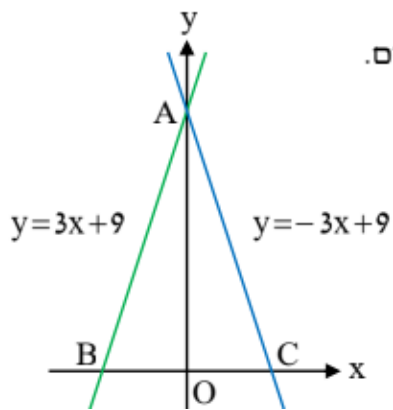
1. AB

2. BC

3. CD

ב. היעזרו בנתונים שבשרטוט והוכיחו: $\triangle ABC \cong \triangle DCB$.

40



● בשרטוט שלפניכם מופיעות נקודות החיתוך של שני ישרים עם הצירים.

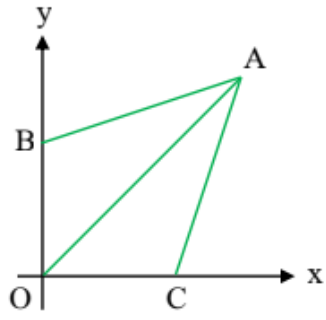
א. מצאו את שיעורי הנקודות A, B ו-C.

ב. ראשית הצירים בנקודה O.

ג. חשבו את אורכי הקטעים AO, BO ו- CO.

ד. הוכיחו: $\Delta ABO \cong \Delta ACO$.

ה. חשבו את שטח המשולש ΔABC .



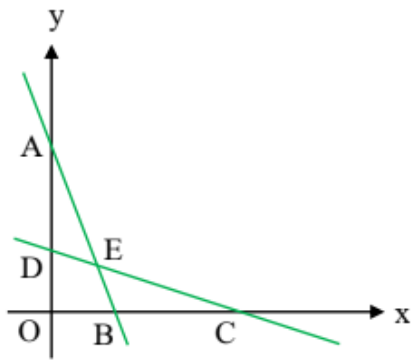
● נתונות הנקודות: $A(6, 6)$, $B(0, 4)$ ו- $C(4, 0)$.

ראשית הצירים בנקודה O .

הקטע AO חוצה את הזווית $\angle BOC$.

א. חשבו את גודל הזווית $\angle AOC$.

ב. הוכיחו: $\triangle ABO \cong \triangle ACO$.



הישר $y = -3x + 6$ חותך את הצירים בנקודות A ו-B.

א. מצאו את שיעורי הנקודות A ו-B.

ב. הישר $y = -\frac{1}{3}x + 2$ חותך את הצירים בנקודות C ו-D.

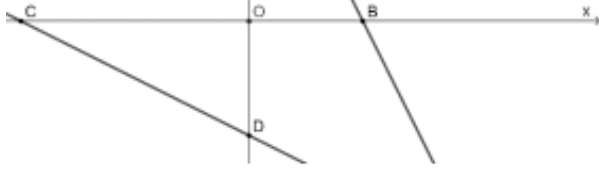
מצאו את שיעורי הנקודות C ו-D.

ג. ראשית הצירים בנקודה O.

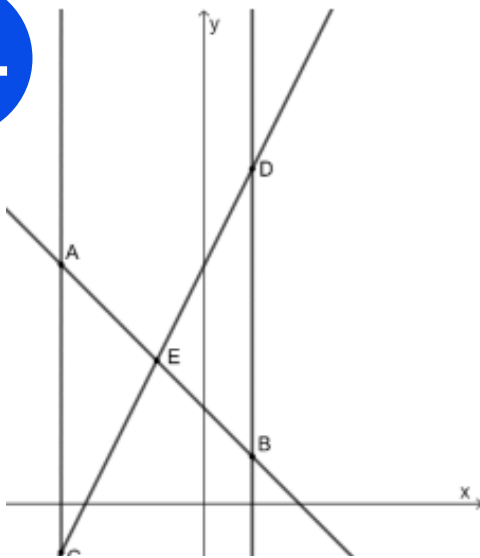
הוכיחו:

1. $\Delta ABO \cong \Delta CDO$

2. $\Delta ADE \cong \Delta CBE$ (*)



- לפניהם הישרים AB ו- CD שמשוואותיהם $y = -2x + 6$ ו- $y = -\frac{1}{2}x - 3$, החותכים את הצירים בנקודות A, B, C ו- D .
- א. התאימו לכל ישר בסרטוט את אחת המשוואות הנתונות.
- ב. מצאו את שיעורי הנקודות A, B, C ו- D .
- ג. מצאו את אורכי הקטעים AO ו- CO .
- ד. הוכיחו: $\Delta COD \cong \Delta AOB$.



צלעות המשולשים ACE ו-DEB מונחים על הישרים $y = -x + 2$,

$$x = 1 \text{ ו- } x = -3, y = 2x + 5$$

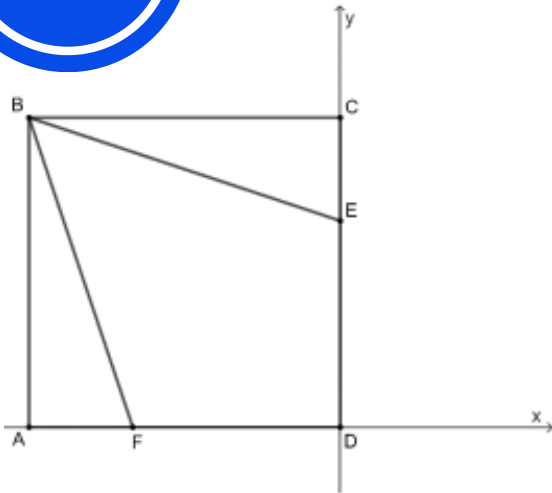
א. התאימו לכל ישר בסרטוט את אחת המשוואות הנתונות.

ב. מצאו את שיעורי הנקודות A, B, C ו-D.

ג. חשבו את אורכי הצלעות AC ו-DB.

ד. הסבירו מדוע $AC \parallel DB$.

ה. הוכיחו: $\triangle AEC \cong \triangle BED$.



● לפניהם ריבוע ABCD המונח על הצירים, D היא ראשית הצירים (ראו סרטוט).

נתון כי היקף הריבוע הוא 48 ס"מ.

א. חשבו את אורך צלע הריבוע.

ב. מצאו את שיעורי הנקודות A, B ו-C.

הישרים BE ו-BF חותכים את צלעות הריבוע CD ו-AD

בהתאמה. נתון: $m_{BF} = -3$, $m_{BE} = -\frac{1}{3}$.

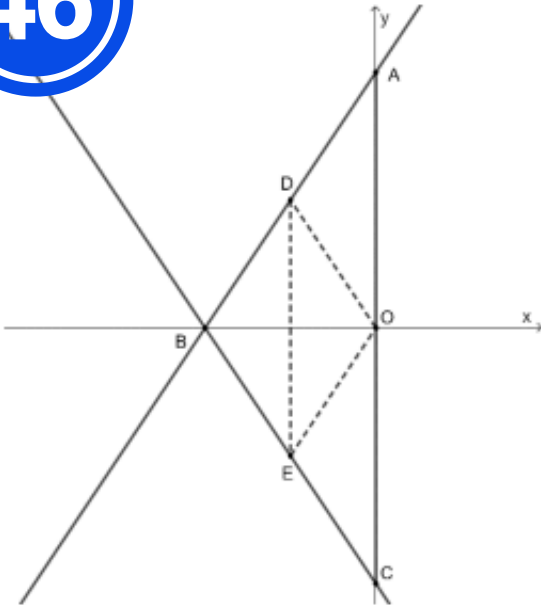
ג. מצאו את משוואות הישרים BE ו-BF.

ד. מצאו את שיעורי הנקודות E ו-F.

ה. חשבו את אורכי הקטעים AF ו-CE.

ו. רשמו זוג משולשים חופפים בסרטוט והסבירו מדוע הם חופפים.

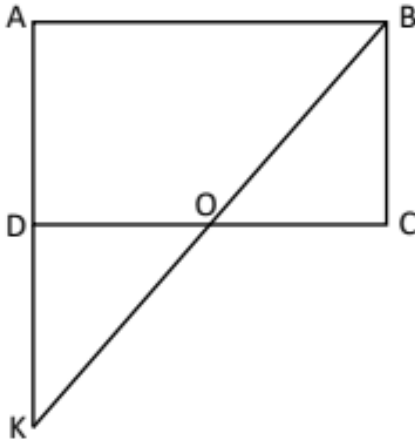
ז. חשבו את שטח המרובע BEDF.



- צלעות המשולש ABC מונחות על הישרים $y = -x - 6$ ו- $y = x + 6$ (O היא ראשית הצירים).
- א. התאימו לכל ישר בסרטוט את אחת המשוואות הנתונות.
- ב. הסבירו מדוע $AO = OC$.
- ג. הוכיחו: $\triangle ABO \cong \triangle CBO$.
- ד. הוכיחו: $AB = BC$.
- ה. הוכיחו: $\angle BAO = \angle BCO$.

קודקודי המשולש DOE נמצאים על צלעות המשולש ABC, כך שהנקודות D ו-E הן אמצעי הצלעות BA ו-BC בהתאמה.

- ו. 1. הסבירו מדוע $EC = DA$.
- 2. הוכיחו: $\triangle ADO \cong \triangle CEO$.
- ז. הסבירו מדוע משולש DOE הוא משולש שווה שוקיים.



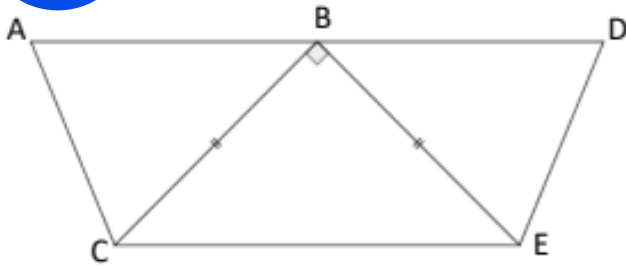
● נתון מלבן $ABCD$, נמצאת על המשך הצלע AD .

הקטע BK עובר דרך הנקודה O .

נתון: $AD = DK$.

1. נמקו מדוע $BC = DK$.
2. הוכיחו: $\Delta KDO \cong \Delta BCO$.
3. אחד מהמשולשים הבאים הוא משולש שווה-שוקיים:
 - i. ΔAOK
 - ii. ΔAOC
 סמנו את המשולש שהוא שווה שוקיים.
 נמקו קביעתכם.

48



● משולש CBE הוא משולש ישר-זווית ושווה-שוקיים.

דרך הנקודה B העבירו מקביל לצלע CE,

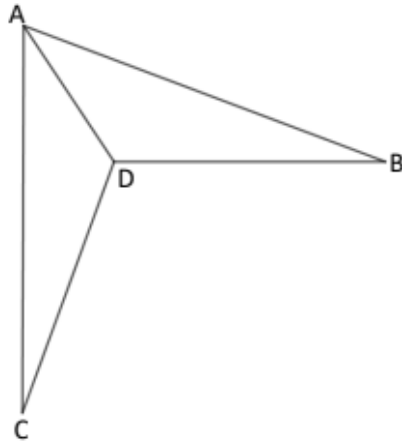
כך שהנקודה B היא אמצע הקטע AD.

1. הוכיחו: $\Delta ABC \cong \Delta DBE$.

2. נתון: $S_{CBE} = 28.125$,

חשבו את אורך הצלע BC.

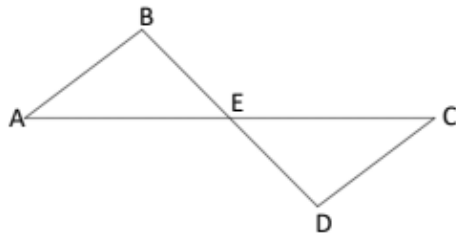
3. חשבו את אורך הצלע CE.



● במרובע ABDC נתון:

$\angle BAC$, חוצה זווית $\angle BAC$, $ADAB = AC$

1. הוכיחו: $\triangle ACD \cong \triangle ABD$.
2. הסבירו מדוע המשולש BDC הוא משולש שווה.
3. נתון: $\angle ADB = 123^\circ$.
 - i. חשבו את $\angle BDC$.
 - ii. חשבו את $\angle DCB$.



בשרטוט נתונים המשולשים $\Delta ABE, \Delta CDE$.
 לפניכם ארבעה נתונים שונים (אין תלות בין הנתונים).
 על-סמך אילו מהסעיפים ניתן לקבוע בוודאות
 שהמשולשים חופפים?

נתון א': $AB \parallel CD, AB = CD$	נתון ב': $\sphericalangle B = \sphericalangle D, BE = ED$
נתון ג': הישרים AC, BD נחתכים בנקודה E שהיא אמצע הקטע, $BDAB = CD$	נתון ד': הקטעים AC ו-BD חוצים זה את זה בנקודה E.

