

תוכן העניינים:

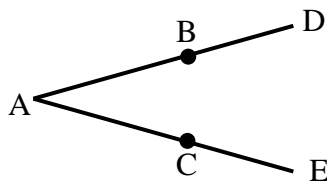
פרק 8	2
מבוא לגיאומטריה של המישור	2
ישרים וזוויות:	2
שאלות – חיבור וחיסור קטעים:	2
שאלות – חישובי זוויות וחיבור וחיסור זוויות:	3
שאלות – זוויות קדקודיות וזוויות צמודות:	4
שאלות - זוויות בין ישרים מקבילים:	5
תשובות סופיות:	7

פרק 8

מבוא לגיאומטריה של המישור

ישרים וזוויות:

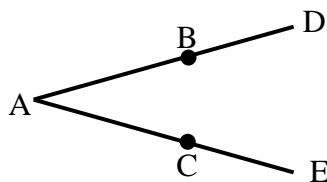
שאלות – חיבור וחסור קטעים:



(1) באיור שלפניך נתון:

$$. AB = AC, BD = CE$$

$$. AD = AE \text{ : הוכח}$$



(2) באיור שלפניך נתון:

$$. AD = AE, AB = AC$$

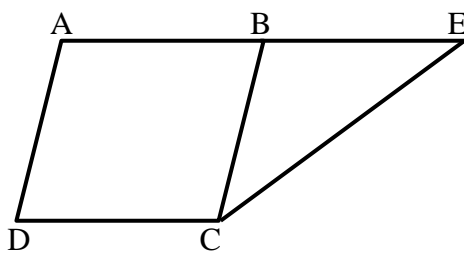
$$. BD = CE \text{ : הוכח}$$

(3) הנקודות A, M, N, K, B נמצאות על ישר אחד.



$$. AM = KB, MN = NK$$

$$. AN = BN \text{ : הוכח}$$

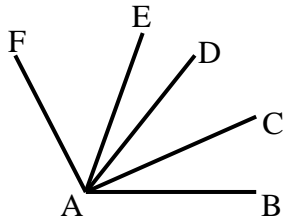


(4) בסרטוט שלפניך נתון כי:

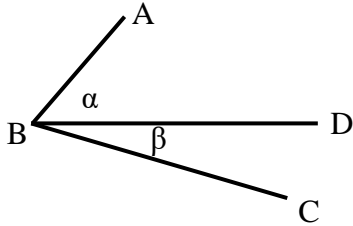
$$. BC = AB, BE + BC = 2AB$$

$$. AB = BE \text{ : הוכח}$$

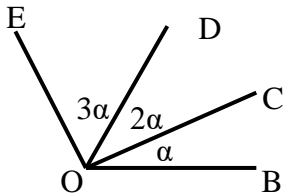
שאלות – חישובי זוויות וחיבור וחסור זוויות:



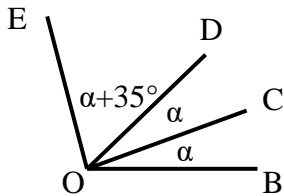
- (5) נתון: $\angle FAE = 2 \cdot \angle EAD$, $\angle CAB = \angle DAC$.
 וכן: $\angle EAB = 80^\circ$, $\angle FAD = 60^\circ$.
 חשב את הזוויות הבאות:
 $\angle FAB$, $\angle EAC$, $\angle CAB$



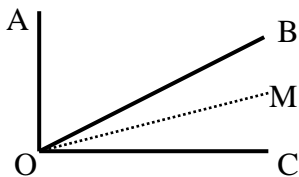
- (6) באיור שלפניך נתון: $\angle ABC = 69^\circ$.
 נתון כי: $\alpha = 2\beta$ (זוויות סמוכות).
 מצא את α ואת β .



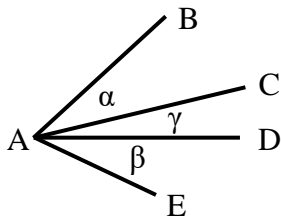
- (7) באיור שלפניך מספר קרניים היוצאים מהנקודה O.
 הנתונים הם: $\angle EOB = 138^\circ$.
 חשב את הזוויות הבאות:
 $\angle EOD$, $\angle DOC$, $\angle COB$



- (8) באיור שלפניך נתון: $\angle EOB = 110^\circ$.
 שאר הנתונים מופיעים בתרשים.
 חשב את הזוויות הבאות:
 $\angle EOC$, $\angle DOC$

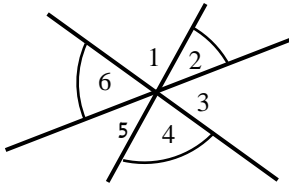


- (9) נתון האיור הבא ובו: $\angle AOC = 90^\circ$.
 OM חוצה את זווית BOC.
 מתקיים: $\angle AOB = 3\angle MOC$.
 חשב את: $\angle AOM$, $\angle BOM$

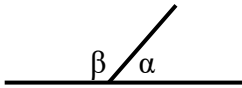


- (10) בסרטוט שלפניך נתון: $\alpha = \beta$.
 הוכח כי: $\angle BAD = \angle EAC$.

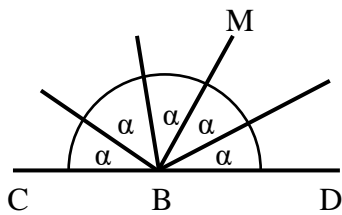
שאלות – זוויות קדקודיות וזוויות צמודות:



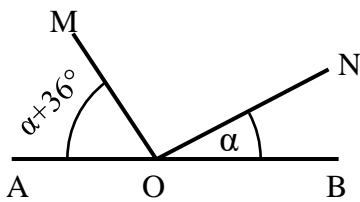
11) חשב את סכום הזוויות הבאות (נמק):
 $\sphericalangle 2 + \sphericalangle 4 + \sphericalangle 6$



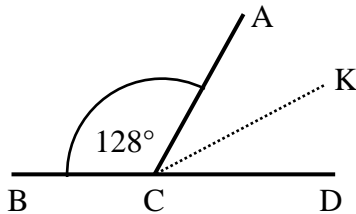
12) באיור שלפניך הזוויות α ו- β הן זוויות צמודות.
 ידוע כי: $\alpha = 63^\circ$. מצא את זווית β .



13) באיור שלפניך הזווית CBD היא שטוחה.
 כל הזוויות שוות ל- α .
 א. חשב את α .
 ב. חשב את זווית CBM.



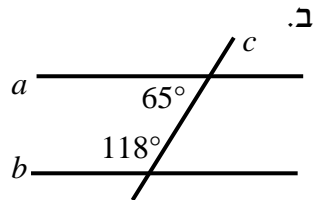
14) בסרטוט שלפניך ידוע:
 הזווית AOB היא שטוחה.
 נתון: $\alpha = 27^\circ$.
 הוכח כי: $MO \perp NO$.



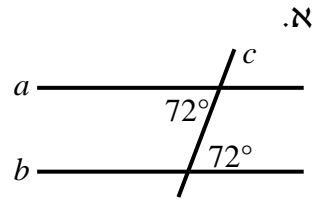
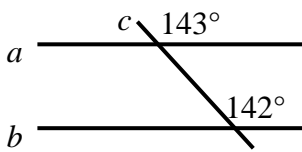
15) הזוויות $\sphericalangle ACB$ ו- $\sphericalangle ACD$ הן צמודות.
 ידוע כי CK חוצה זווית ACD.
 כמו כן: $\sphericalangle ACB = 128^\circ$.
 חשב את זווית BCK.

שאלות - זוויות בין ישרים מקבילים:

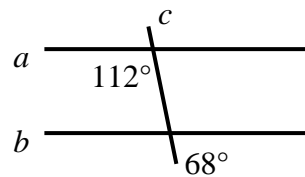
16) קבע בכל מקרה האם הישרים a ו- b מקבילים או שלא. נמק.



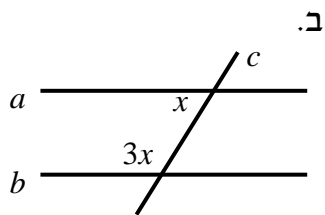
ד.



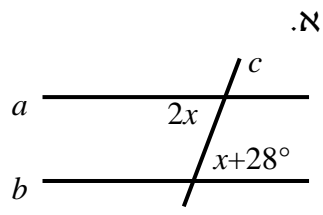
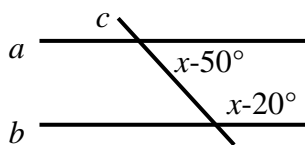
ג.



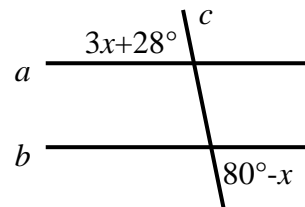
17) הישרים a ו- b מקבילים. מצא את x בכל אחד מהמקרים הבאים:



ד.

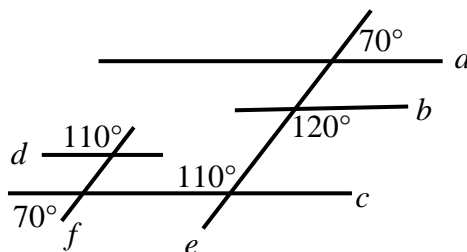


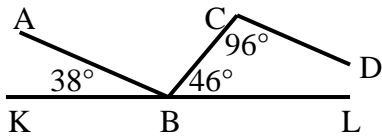
ג.



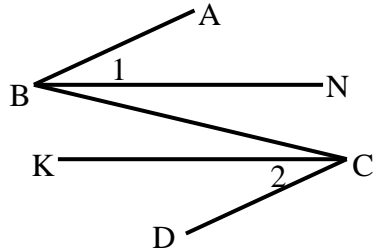
18) מצא את זוגות הישרים המקבילים

בסרטוט הבא. נמק.

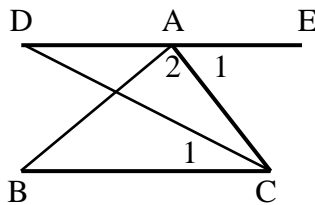




19) בסרטוט שלפניך נתון כי KL הוא קו ישר.
שאר הזוויות מופיעות בתרשים.
הוכח כי: $AB \parallel CD$.



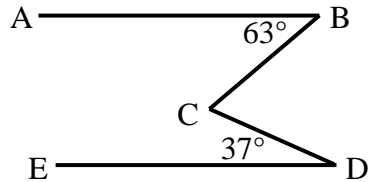
20) באיור שלפניך נתון כי:
 $\angle B_1 = \angle C_2$, $\angle ABC = \angle BCD$
הוכח כי: $BN \parallel CK$.



21) באיור שלפניך מופיע קטע ישר DE.
מהנקודה A מעבירים את הקטעים AB ו-AC.
מחברים את BC וידוע כי $BC \parallel DE$.
מעבירים את CD – חוצה זווית C.
נתון: $\angle A_1 = 68^\circ$, $\angle A_2 = 85^\circ$.

א. חשב את הזווית $\angle C_1$.

ב. חשב את הזווית $\angle B$.



22) בסרטוט שלפניך נתון:
 $\angle D = 37^\circ$, $\angle B = 63^\circ$, $AB \parallel DE$.
חשב את גודל הזווית BCD.

תשובות סופיות:

- (1) שאלת הוכחה .
- (2) שאלת הוכחה.
- (3) שאלת הוכחה.
- (4) שאלת הוכחה.
- (5) $\angle FAB = 120^\circ$, $\angle EAC = 50^\circ$, $\angle CAB = 30^\circ$.
- (6) $\alpha = 46^\circ$, $\beta = 23^\circ$.
- (7) $\angle BOC = 23^\circ$, $\angle COD = 46^\circ$, $\angle DOE = 69^\circ$.
- (8) $\angle EOC = 85^\circ$, $\angle DOC = 25^\circ$.
- (9) $\angle AOM = 72^\circ$, $\angle BOM = 18^\circ$.
- (10) שאלת הוכחה.
- (11) 180° .
- (12) $\beta = 117^\circ$.
- (13) א. $\alpha = 36^\circ$. ב. $\angle CBM = 108^\circ$.
- (14) שאלת הוכחה.
- (15) $\angle BCK = 154^\circ$.
- (16) א. כן ב. לא ג. כן ד. לא.
- (17) א. 28° ב. 45° ג. 13° ד. 125° .
- (18) $a \parallel c \parallel d$, $e \parallel f$.
- (19) שאלת הוכחה.
- (20) שאלת הוכחה.
- (21) א. 34° ב. 27° .
- (22) $\angle BCD = 100^\circ$.