

תוכן העניינים:

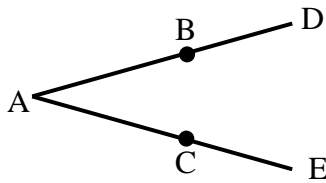
פרק 8	2
מבוא לגיאומטריה של המישור	2
ישרים וזוויות:	2
שאלות – חיבור וחיסור קטעים:	2
שאלות – חישובי זוויות וחיבור וחיסור זוויות:	3
שאלות – זוויות קדקודיות וזוויות צמודות:	4
שאלות - זוויות בין ישרים מקבילים:	5
תשובות סופיות:	7

פרק 8

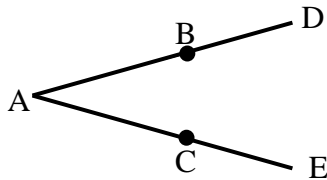
מבוא לגיאומטריה של המישור

ישרים וזוויות:

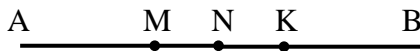
שאלות – חיבור וחסור קטעים:



- (1) באיור שלפניך נתון: $AB = AC$, $BD = CE$.
הוכח: $AD = AE$.

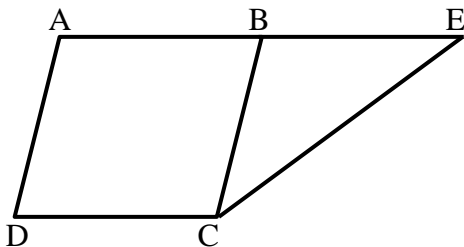


- (2) באיור שלפניך נתון: $AD = AE$, $AB = AC$.
הוכח: $BD = CE$.

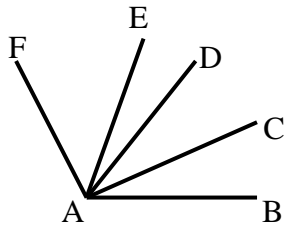


- (3) הנקודות A, M, N, K, B נמצאות על ישר אחד.
נתון כי: $AM = KB$, $MN = NK$.
הוכח: $AN = BN$.

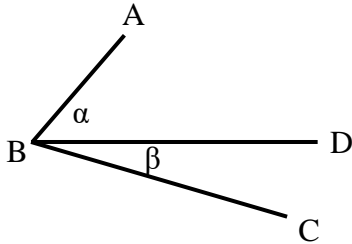
- (4) בסרטוט שלפניך נתון כי: $BC = AB$, $BE + BC = 2AB$.
הוכח: $AB = BE$.



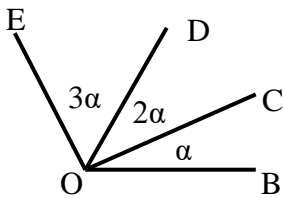
שאלות – חישובי זוויות וחיבור וחסור זוויות:



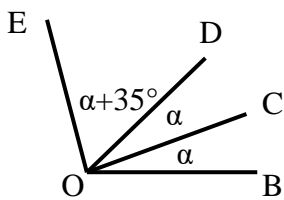
- (5) נתון: $\angle FAE = 2 \cdot \angle EAD$, $\angle CAB = \angle DAC$.
 וכן: $\angle EAB = 80^\circ$, $\angle FAD = 60^\circ$.
 חשב את הזוויות הבאות:
 $\angle FAB$, $\angle EAC$, $\angle CAB$.



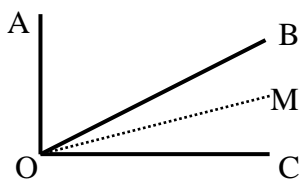
- (6) באיור שלפניך נתון: $\angle ABC = 69^\circ$.
 נתון כי: $\alpha = 2\beta$ (זוויות סמוכות).
 מצא את α ואת β .



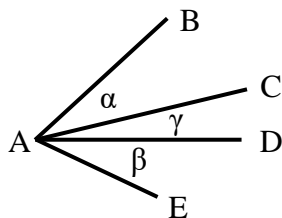
- (7) באיור שלפניך מספר קרניים היוצאים מהנקודה O.
 הנתונים הם: $\angle EOB = 138^\circ$.
 חשב את הזוויות הבאות:
 $\angle EOD$, $\angle DOC$, $\angle COB$.



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

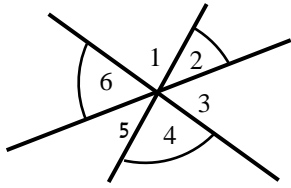


- (9) נתון האיור הבא ובו: $\angle AOC = 90^\circ$.
 OM חוצה את זווית BOC.
 מתקיים: $\angle AOB = 3\angle MOC$.
 חשב את: $\angle AOM$, $\angle BOM$.

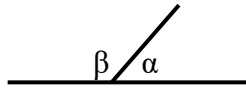


- (10) בסרטוט שלפניך נתון: $\alpha = \beta$.
 הוכח כי: $\angle BAD = \angle EAC$.

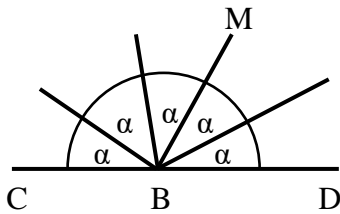
שאלות – זוויות קודקודיות וזוויות צמודות:



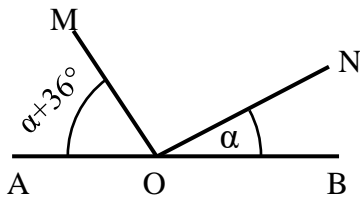
11) חשב את סכום הזוויות הבאות (נמק):
 $\sphericalangle 2 + \sphericalangle 4 + \sphericalangle 6$



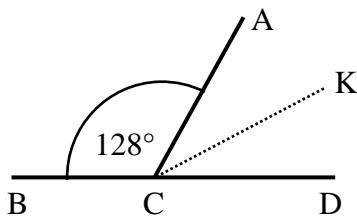
12) באיור שלפניך הזוויות α ו- β הן זוויות צמודות.
 ידוע כי: $\alpha = 63^\circ$.
 מצא את זווית β .



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



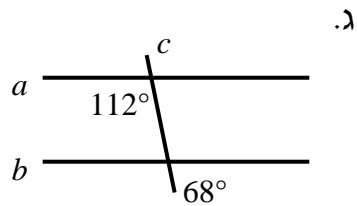
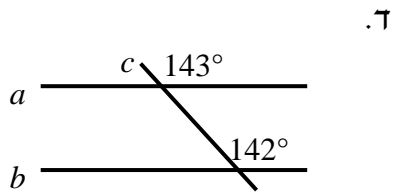
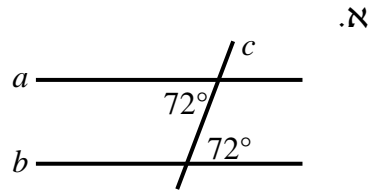
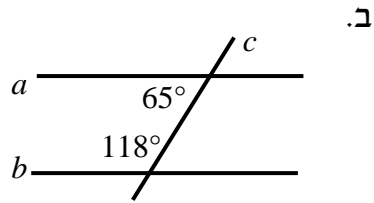
14) בסרטוט שלפניך ידוע:
 הזווית AOB היא שטוחה.
 נתון: $\alpha = 27^\circ$.
 הוכח כי: $MO \perp NO$.



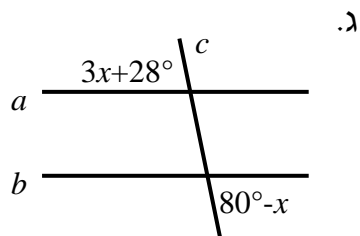
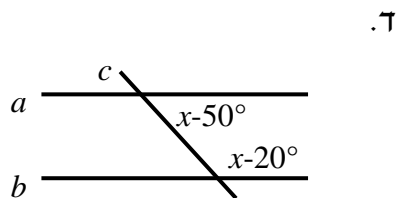
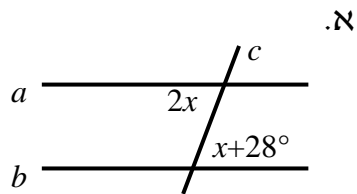
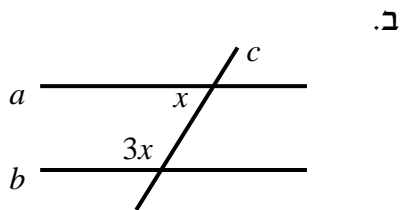
15) הזוויות $\sphericalangle ACB$ ו- $\sphericalangle ACD$ הן צמודות.
 ידוע כי CK חוצה זווית ACD.
 כמו כן: $\sphericalangle ACB = 128^\circ$.
 חשב את זווית BCK.

שאלות - זוויות בין ישרים מקבילים:

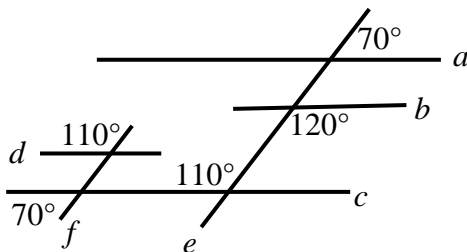
16) קבע בכל מקרה האם הישרים a ו- b מקבילים או שלא. נמק.

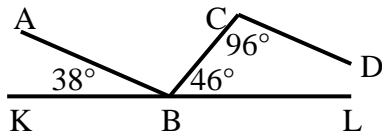


17) הישרים a ו- b מקבילים. מצא את x בכל אחד מהמקרים הבאים:

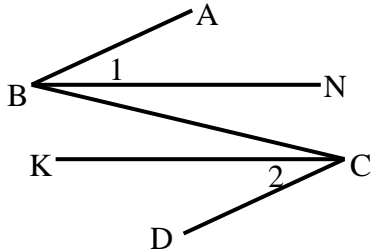


18) מצא את זוגות הישרים המקבילים בסרטוט הבא. נמק.

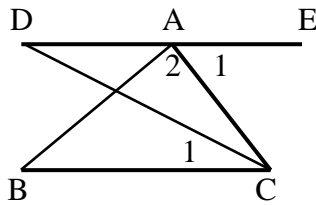




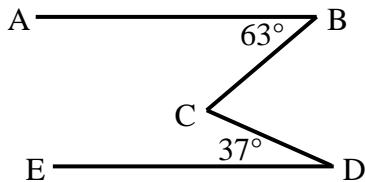
- 19 בסרטוט שלפניך נתון כי KL הוא קו ישר.
שאר הזוויות מופיעות בתרשים.
הוכח כי: $AB \parallel CD$.



- 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) $\sphericalangle FAB = 120^\circ$, $\sphericalangle EAC = 50^\circ$, $\sphericalangle CAB = 30^\circ$
- (6) $\alpha = 46^\circ$, $\beta = 23^\circ$
- (7) $\sphericalangle BOC = 23^\circ$, $\sphericalangle COD = 46^\circ$, $\sphericalangle DOE = 69^\circ$
- (8) $\sphericalangle EOC = 85^\circ$, $\sphericalangle DOC = 25^\circ$
- (9) $\sphericalangle AOM = 72^\circ$, $\sphericalangle BOM = 18^\circ$
- (10) שאלת הוכחה.
- (11) 180°
- (12) $\beta = 117^\circ$
- (13) א. $\alpha = 36^\circ$ ב. $\sphericalangle CBM = 108^\circ$
- (14) שאלת הוכחה.
- (15) $\sphericalangle BCK = 154^\circ$
- (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) $\sphericalangle BCD = 100^\circ$