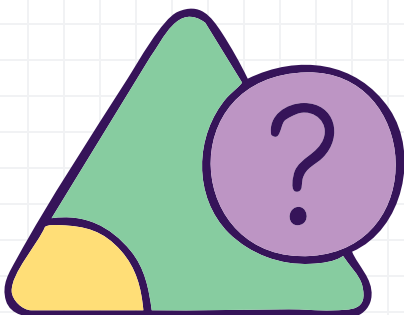


מבחן זוויות ומשולשים

מבחן ברמה מתקדמת • מתאים לכל ספרי הלימוד של כיתה ז'

מכסה את: סוגי זוויות, זוויות צמודות וקודקודיות, חוצה זווית, זוויות בין ישרים
מקבילים, סוגי משולשים, סכום הזוויות במשולש ובמרובע ואי שוויון המשולש.



כיתה

שם התלמיד/ה

ציון

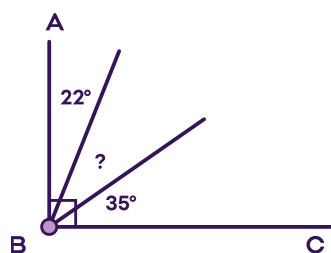
תאריך

זמן מומלץ 75 דקות • סך הכול 100 נקודות

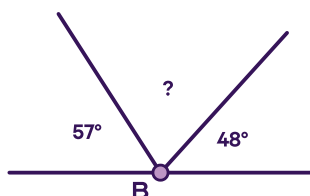
ליד חלק מהשאלות מופיע שרטוט עזר. מומלץ לסמן עליו את הנתונים במהלך הפתרון.

1 זוויות מורכבות

10 נק'



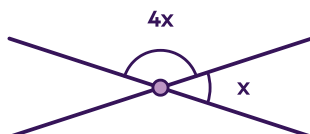
א. זווית ישרה **ABC** מורכבת משלוש זוויות: זווית ראשונה של 22 מעלות, זווית שנייה שגודלה אינו ידוע, וזווית שלישית של 35 מעלות. מה גודלה של הזווית השנייה? רשמו תרגיל.



ב. קרניים מחלקות זווית שטוחה לשלוש זוויות. שתיים מהן שוות 48 ו 57 מעלות. מה גודלה של הזווית השלישית?

12 נק'

2 זוויות בין ישרים נחתכים



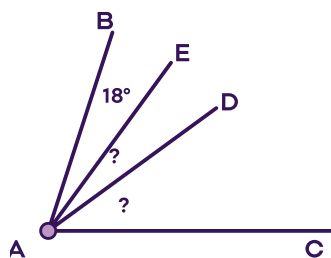
שני קווים ישרים נחתכים. ידוע שאחת הזוויות שנוצרו גדולה פי 4 מהזווית הצמודה לה.

א. סמנו את הזווית הקטנה ב x , רשמו משוואה מתאימה ופתרו אותה.

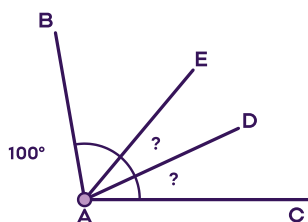
ב. מה גודלן של ארבע הזוויות שנוצרו בין שני הישרים?

3 חוצה זווית

12 נק'



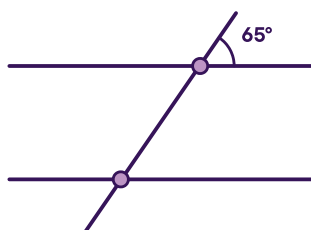
א. הישר **AD** חוצה את הזווית **BAC**, והישר **AE** חוצה את הזווית **BAD**. ידוע שזווית **BAE** שווה 18 מעלות.
מה גודלה של זווית **BAD** ומה גודלה של הזווית הגדולה **BAC**?



ב. הישר **AE** חוצה את הזווית **BAC** ששווה 100 מעלות, והישר **AD** חוצה את הזווית **EAC**.
מה גודלה של זווית **DAC**?

14 נק'

4 ישרים מקבילים



שני ישרים מקבילים נחתכים על ידי ישר שלישי. אחת הזוויות שנוצרו שווה 65 מעלות.

א. מה גודלה של הזווית המתאימה לה?

ב. מה גודלה של הזווית המתחלפת איתה?

ג. מה גודלה של הזווית הצמודה לה?

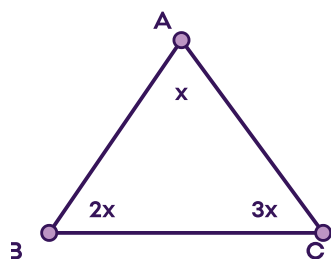
ד. מה גודלה של הזווית הקודקודית לה?

שאלת חשיבה

ה. בשרטוט אחר, בין שני ישרים שנחתכו על ידי ישר שלישי נמדדו שתי זוויות מתאימות: אחת של 65 מעלות ואחת של 70 מעלות. האם שני הישרים האלה מקבילים? נמקן.

5 זוויות במשולש עם משוואה

12 נק'



במשולש ABC זווית A שווה x , זווית B שווה $2x$ וזווית C שווה $3x$

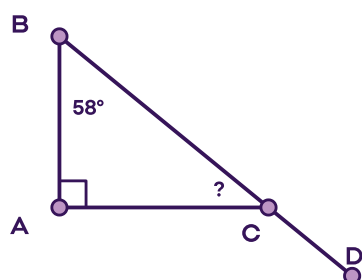
א. רשמו משוואה מתאימה לפי סכום הזוויות במשולש ופתרו אותה.

ב. מה גודלה של כל אחת משלוש הזוויות?

ג. מה סוג המשולש לפי הזוויות שלו?

6 משולש ישר זווית חיצונית

14 נק'



במשולש ABC זווית A היא זווית ישרה וזווית B שווה 58° מעלות.

א. מה גודלה של זווית C ? רשמו תרגיל.

ב. ממשיכים את הצלע BC מעבר לקודקוד C עד לנקודה D , כך שנוצרת זווית ACD הצמודה לזווית ACB .

מה גודלה של זווית ACD ?

7 סכום זוויות ושאלות חשיבה

12 נק'

א. במרובע שלוש זוויות שוות $85,100$ ו 95 מעלות. מה גודלה של הזווית הרביעית?

שאלת חשיבה

ב. האם ייתכן משולש שיש בו שתי זוויות ישרות? נמקן לפי סכום הזוויות במשולש.

שאלת חשיבה

ג. האם ייתכן משולש שזוויותיו $60, 70$ ו 40 מעלות? נמקן.

8 סכום שתי צלעות במשולש

14 נק'

א. האם ניתן לשרטט משולש שאורכי צלעותיו $8, 8$ ו 15 ס"מ (סנטימטרים)? נמקן.

ב. האם ניתן לשרטט משולש שאורכי צלעותיו $3, 5$ ו 9 ס"מ? נמקן.

שאלת חשיבה

ג. במשולש שתי צלעות באורך 6 ו 10 ס"מ, ואורך הצלע השלישית הוא מספר שלם של ס"מ. מהו האורך הגדול ביותר האפשרי לצלע השלישית, ומהו האורך הקטן ביותר האפשרי?

תשובות סופיות · רמה מתקדמת

תשובה סופית בלבד, ללא דרך הפתרון.

שאלה	סעיף	תשובה
1	א.	33 מעלות
	ב.	75 מעלות
2	א.	$x = 36, x + 4x = 180$
	ב.	36, 144, 36, 144 מעלות
3	א.	36 מעלות ו 72 מעלות
	ב.	25 מעלות
4	א.	65 מעלות
	ב.	65 מעלות
	ג.	115 מעלות
	ד.	65 מעלות
	ה.	הישרים אינם מקבילים
5	א.	$x = 30, x + 2x + 3x = 180$
	ב.	30, 60 ו 90 מעלות
	ג.	משולש ישר זווית
6	א.	32 מעלות
	ב.	148 מעלות
7	א.	80 מעלות
	ב.	לא ייתכן
	ג.	לא ייתכן, הסכום 170
8	א.	ניתן
	ב.	לא ניתן
	ג.	הגדול ביותר 15 ס"מ (סנטימטרים), הקטן ביותר 5 ס"מ

טעיתם באחת השאלות? את הפתרונות המלאים, צעד אחר צעד,

ניתן לקבל חינם [בעמוד המבחן באתר numberstalk.co.il](https://numberstalk.co.il)