



צבודת קיץ 2023 מסיימי ח' – הקבצה ב'

תלמידים יקרים,

אנו מציינים אתכם בצבודת קיץ במתמטיקה לחלרה וריצנון
הנושאים השונים שנלמדו השנה.
בתחילת שנה"ל יצרק מהון במתמטיקה שיכלוף את הנושאים
המופעים בצבודת לו.

אנו מקווים שתדעו לנצל את החופשה היטה, תהנו, תנוחו

ותאלרו כוחות לקראת שנת הלימודים הבאה.

בהרכת חופשה נעימה,

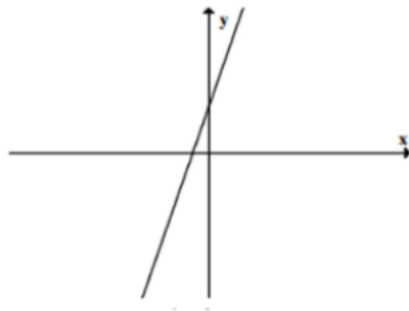
צוות מתמטיקה



פונקציה קווית $y = m \cdot x + b$, מציאת נקודות חיתוך עם הצירים .

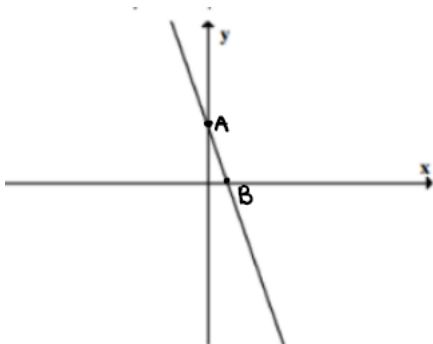
(1) נתונה משוואת הישר: $y = -3x + 6$

- א. מצא את נקודת החיתוך של הישר עם ציר ה-x
- ב. מצא את נקודת החיתוך של הישר עם ציר ה-y



(2) נתונה משוואת הישר: $y = 2x + 8$

- א. מצא את נקודת החיתוך של הישר עם ציר x
- ב. מצא את נקודת החיתוך של הישר עם ציר y
- ג. חשב את שטח המשולש שהישר יוצר עם הצירים



(3) נתונה משוואת הישר: $y = -3x + 9$

- א. מצא את נקודת החיתוך של הישר עם ציר x
- ב. מצא את נקודת החיתוך של הישר עם ציר y

ג. חשב את אורך הקטע AB

אחוזים

(1) השלם את הטבלה הבאה:

ערך האחוז	אחוז	שלם
	16%	340
80	25%	
120		800
	110%	90
72	120%	

(2) רון משתכר 3560 שקלים. 25% ממשכורתו הוא חוסך.

א. כמה כסף חוסך רון?

ב. בחודש מאי, חסך רון 1424 שקלים.

מהו אחוז הכסף אותו חסך רון?

(3) קבוצה של מטיילים יצאה לטיול.

א. 9 מטיילים, שהם 15% מכלל המטיילים בקבוצה, שכחו להביא כובע.

כמה מטיילים יצאו לטיול?

ב. 10% מהמטיילים הם ילדים, והשאר מבוגרים.

כמה מבוגרים יצאו לטיול?

ג. 6 ילדים חלו ועזבו לביתם. מה אחוז המבוגרים מתוך הילדים כעת?

(4) במדינת זדלנד, מחיר חולצה הוא 220 שקלים.

בתקופת החגים, דני קנה את המחיר בהנחה של 20%.

א. מה הייתה ההנחה של דני בשקלים?

ב. מה היה מחיר החולצה החדש?

ג. לאחר החגים, חזר המחיר המקורי של החולצה למחירו המקורי (220 שקלים).

בכמה אחוזים עלה המחיר?

(5) ספר ועט עלו יחד 25 שקלים. לאחר שמחיר העט הוזל ב-20%, היה מחירם החדש של

העט והספר יחד 24 שקלים.

א. מה המחיר של עט ומה המחיר של ספר?

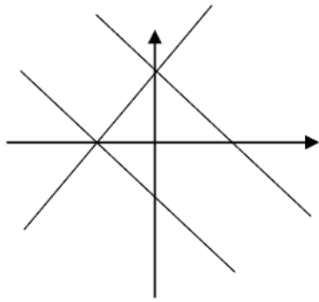
ב. מוטי רכש מוצרים ב-75 שקלים. כמה עטים וכמה ספרים הוא רכש?

משוואות

פתרו את המשוואות שלפניכם.

$4x - 7 + x = 3$	$5x - 2 = 4x + 8$
$4(5x - 1) = 3(5x + 2)$	$6(3x - 4) - 2(x - 5) = x - 4$
$5x - (3x - 1) = x + 15$	$\frac{x - 1}{3} - \frac{8x - 3}{12} = -\frac{7}{4}$
$\frac{x + 4}{6} + \frac{x - 2}{3} = 1$	$\frac{x}{2} - 4 = \frac{2x - 6}{2}$

פונקציה קווית $y = m \cdot x + b$, התאמה לגרף.



(1) נתונים בשרטוט 3 ישרים ונתונות 3 משוואות:

$$y = x + 7$$

$$y = -x - 7$$

$$y = -x + 7$$

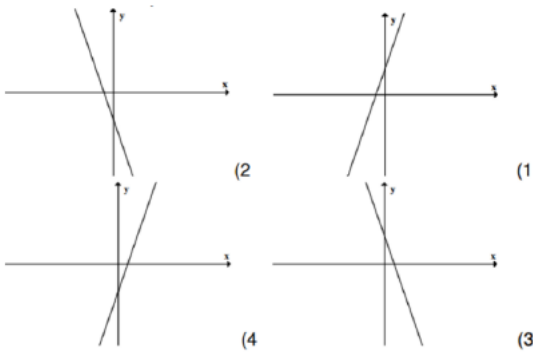
התאם כל ישר למשוואתו.

(2) נתונה משוואת הישר $f(x) = 2x + 1$

א. השלם את הטבלה-

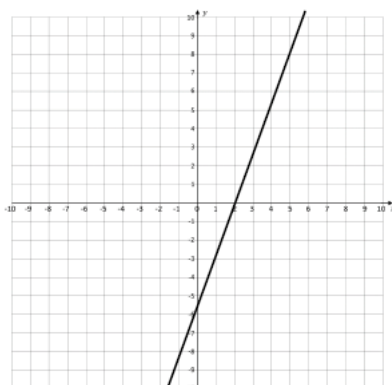
x	F(x)
-1	
	5
0	
	0

ב. רשום נקודה נוספת הנמצאת על גרף הפונקציה- (,)



(3) נתונה הפונקציה הקווית: $y = x - 6$

איזה מהגרפים מתאים לתיאור הפונקציה?



(6) בשרטוט נתון ישר $y = 3x - 6$.

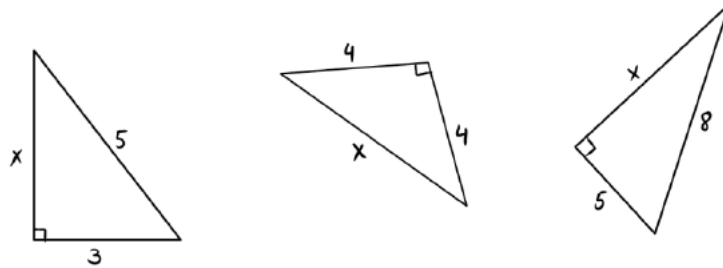
א. הוסף בשרטוט קו ישר המקביל לישר הנתון,

ועובר בנקודה (0,1)

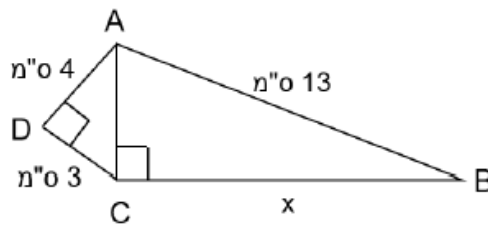
ב. מצא את משוואת הקו הישר ששרטטת.

שאלות בנושא – משפט פיתגורס

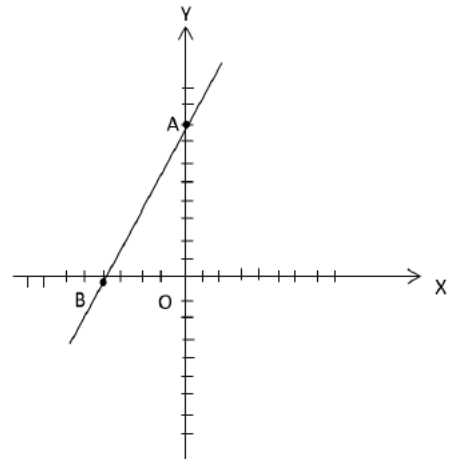
(1) מצא את x במשולשים הבאים:



(2) מצא את אורך הצלע המסומנת ב- x במשולש הבא:



(3) בשרטוט נתונה משוואת הישר $y = 2x + 8$



א. על סמך הנקודות המסומנות במערכת הצירים, רשום את שיעורי הנקודה A ואת שיעורי הנקודה B:

ב. חשב את אורך הקטע AB:

פונקציה קווית $y = m \cdot x + b$, מציאת משוואת ישר על פי שתי נקודות .

1) חשב את שיפועי הישרים העוברים בנקודות הנתונות:

(-2,4) (3,9)	(-1,-3) (-5,11)
--------------	-----------------

2) נתונות הנקודות (3,6) , (-4,-1).

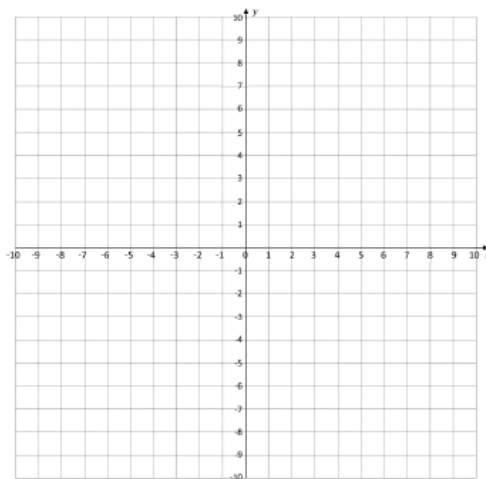
א. חשב את שיפוע הישר העובר דרך שתי הנקודות.

ב. מצא את משוואת הישר העובר דרך שתי הנקודות:

3) נתונות הנקודות: (-2,8) , (5,1)

א. חשב את שיפוע הישר העובר דרך שתי הנקודות:

ב. סמן את הנקודות במערכת הצירים הנתונה ושרטט את הישר העובר דרך שתי הנקודות:

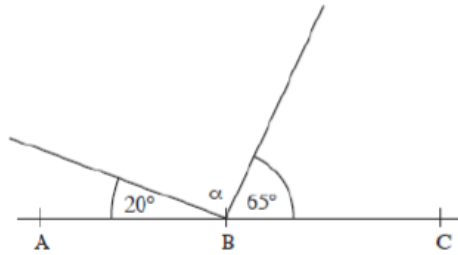


ג. מצא את משוואת הישר ששרטטת בסעיף ב.

נושא חישובי זוויות

תרגיל 1

הנקודות A, B ו- C נמצאות על ישר אחד.
 חשבו את הגודל של זווית α .

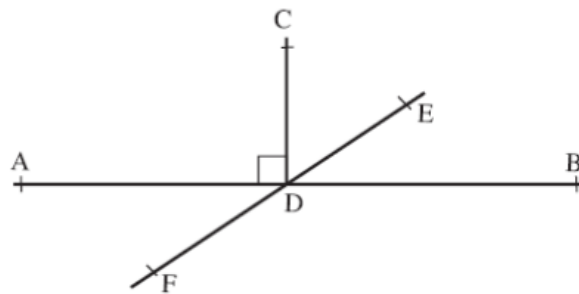


תרגיל 2

הקטעים AB ו- EF שבסרטוט נחתכים בנקודה D.
 נתון:

$AB \perp CD$

$\angle CDE = 47^\circ$



מהו הגודל של $\angle ADF$?

תשובה: $\angle ADF = \underline{\hspace{2cm}}$

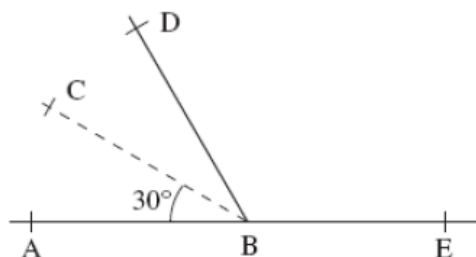
תרגיל 3

B נקודה על הקטע AE

BC חוצה את $\angle ABD$

$\angle ABC = 30^\circ$

חשבו את הגודל של $\angle DBE$



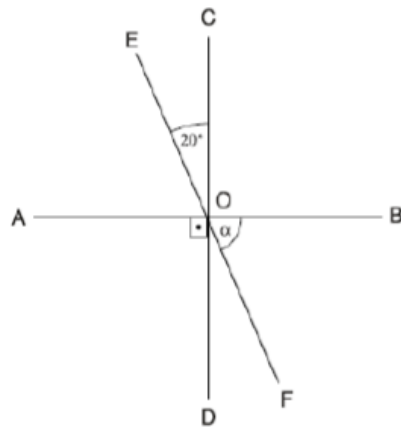
תרגיל 5

הישרים AB ו- CD מאונכים זה לזה, ונחתכים בנקודה O .

הישר EF עובר דרך הנקודה O .

נתון: $\angle EOC = 20^\circ$

מה גודלה של הזווית α ?



20° (1)

70° (2)

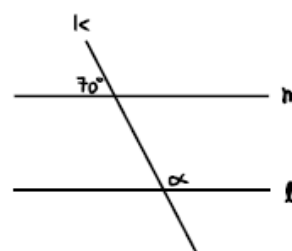
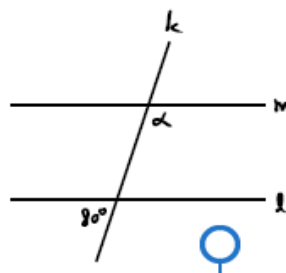
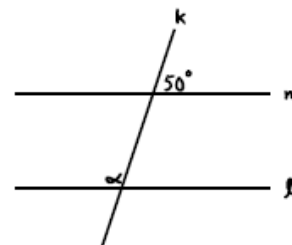
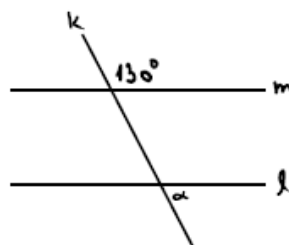
90° (3)

160° (4)

תרגיל 6

הישרים m , l מקבילים. הישר k חותך אותם.

בכל אחד מהשרטוטים חשבו את הזווית α :



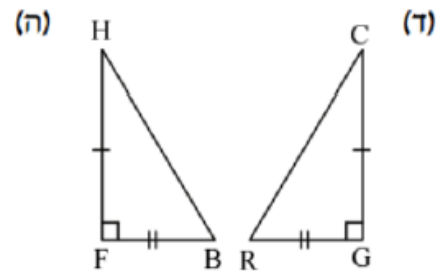
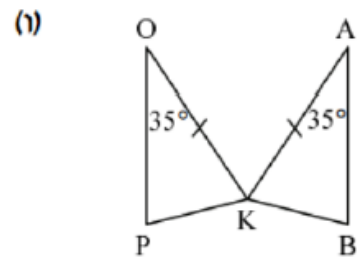
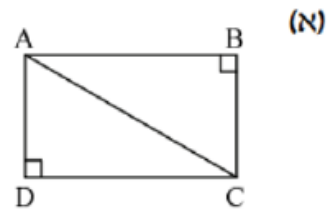
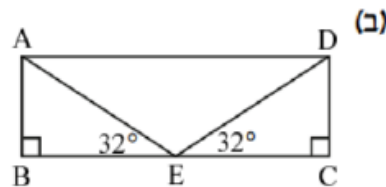
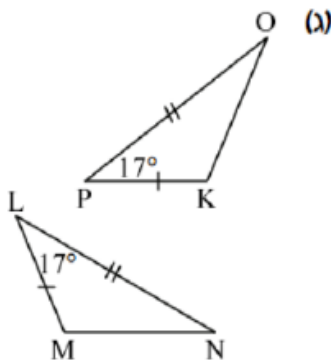
שלושת משפטי החפיפה:

- צלע, זווית, צלע
- זווית, צלע, זווית
- צלע, צלע, צלע

נושא – חפיפת משולשים

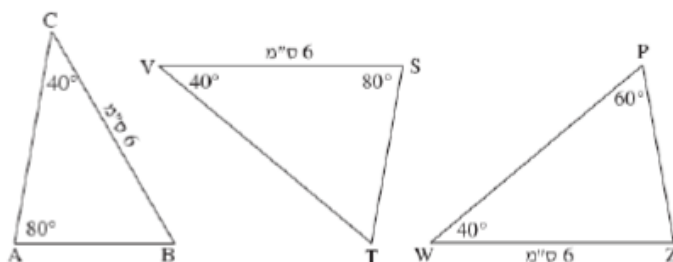
בכל אחד מהסעיפים קבעו האם המשולשים חופפים.

אם כן, רשמו לפי איזה משפט חפיפה:



שאלה 1

רק שניים מבין שלושת המשולשים הבאים הם חופפים:

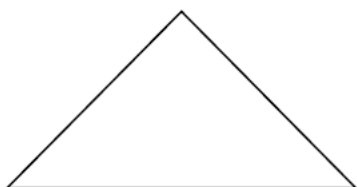
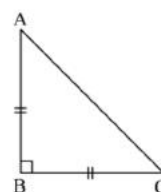
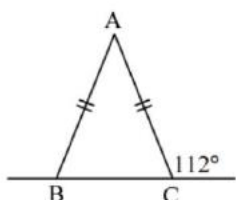
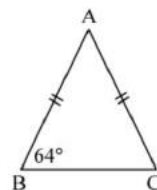
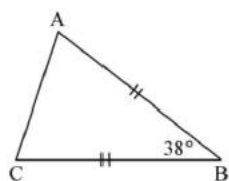


א. הקיפו את שני המשולשים החופפים. לפי איזה משפט חפיפה הם חופפים?

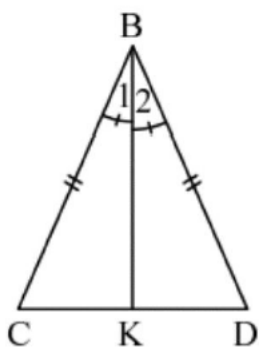
ב. רשמו את החפיפה בהתאמה.

משולש שווה-שוקיים

(1) חשבו את גודלן של הזוויות במשולשים שווי-השוקיים הבאים:



(2) במשולש שווה-שוקיים אורך הבסיס גדול ב-9 ס"מ מאורך השוק. היקף המשולש הוא 39 ס"מ. חשבו את אורכי צלעות המשולש.



(4) נתון משולש שווה-שוקיים BCD

BK חוצה זווית הראש במשולש.

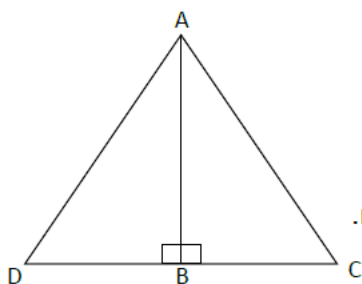
נתון: $CK = 4$ ס"מ.

א. מהו האורך של CD?

ב. נתון שהיקף המשולש הוא 28 ס"מ.

מהו אורך צלע המשולש?

ג. חשב את אורך הגובה לבסיס (BK).



(6) נתון: $\triangle ADC$ משולש שווה שוקיים ($AD = AC$)

$AB \perp DC$

$BC = 6$ ס"מ, $AB = 8$ ס"מ

א. חשבו את היקף המשולש ADC. הציגו את דרך הפתרון ונמקו.

ב. חשבו את שטח משולש ADC