

עבודת קיץ במתמטיקה לעולים לכיתה ח (הקבצה מיצוי)

תלמידים יקרים!

עם עלייתכם כיתה בשנת הלימודים הבאה,
עליכם להכין עבודת קיץ ולהגיש אותה בתחילת שנה"ל הבאה.
העבודה הינה לפי רמות לימוד (לפי השיבוץ שלכם בתעודה)

בתחילת שנה"ל הבאה ייערך מבחן על תכני העבודה.
התלמידים המעוניינים לשפר שיבוץ ממיצוי להקבצה א'
יעשו עבודה של הקבצה שאליה מעוניינים להשתבץ ,
וייבחנו עליה בתחילת שנת הלימודים .
את פתרונות העבודה יש להגיש על גבי דפי משבצת
מאורגנים בתיקיה שקופה.

צוות מתמטיקה מאחל לכם הצלחה רבה
וחופשה נעימה !

מספרים מכוונים, וסדר פעולות חשבון

1. ראשו של הר נמצא בגובה 1,500 מטרים מעל פני-הים.
צוללת נמצאת במים בגובה 30 מטרים מתחת לפני-הים.
מהו ההפרש בין גובה ההר וגובה הצוללת? רשמו תרגיל מתאים ופתרו.

2. בעיר מסוימת הייתה הטמפרטורה בבוקר -2.5°C ובצהריים 7.5°C .
בכמה עלתה הטמפרטורה? רשמו תרגיל מתאים ופתרו.

3. השלימו מספרים מתאימים במשבצות:



4. פתרו את התרגילים הבאים, הציגו את דרך הפתרון:

א. $5 \cdot (6 - 3 \cdot 2) =$	ב. $12 : (-3 + 1) =$
ג. $2^2 + 2 \cdot (-4) =$	ד. $\frac{35 : (-2 - 3)}{2 \cdot 5 - 3} =$

משתנים וביטויים אלגבריים

חשבו את ערכי הביטויים האלגבריים הבאים עבור ערכי המשתנים הרשומים לידם.

- א. $5 \cdot x + 4$ עבור: $x = 2, 3, 0, 1, \frac{1}{5}$
 ב. $12 - 3 \cdot a$ עבור: $a = 4, 0, 1, \frac{1}{3}$

1.

משוואות ושאלות מילוליות

1.

בכיתה אחת 5 תלמידים יותר מאשר בכיתה שנייה. בשתי הכיתות ביחד 59 תלמידים. כמה תלמידים בכל כיתה?

2.

בחדר אחד יש פי 3 אנשים מאשר בחדר שני. בשני החדרים ביחד יש 28 אנשים. כמה אנשים ישנם בכל חדר?

(3) בחרתי מספר. הוספתי לו 14 וקיבלתי 2.

(א) סמנו ב- x את המספר ורשמו משוואה מתאימה.

(ב) מהו המספר שבחרתי?

(4) בחרתי מספר. חיסרתי ממנו 5 ואת התוצאה חילקתי ב-6. קיבלתי 0.

(א) סמנו ב- x את המספר ורשמו משוואה מתאימה.

(ב) מהו המספר שבחרתי?

(5) לעידן a ש"ח. ליניב פי 3 ש"ח מאשר לעידן. ביחד יש לשניהם 160 ש"ח.

(א) רשמו משוואה מתאימה.

(ב) כמה ש"ח יש לעידן?

פתרו את המשוואות הבאות:

$$1) 9x-5=-41$$

$$2) 10x+3=-57$$

$$3) 3x-7=11$$

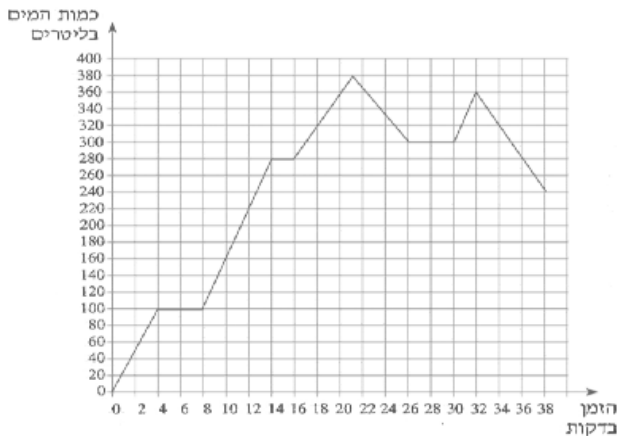
$$4) -1x-7=-15$$

$$5) -8x+9=-71$$

$$6) -7x-10=-73$$

קריאת גרפים

שאלה 1



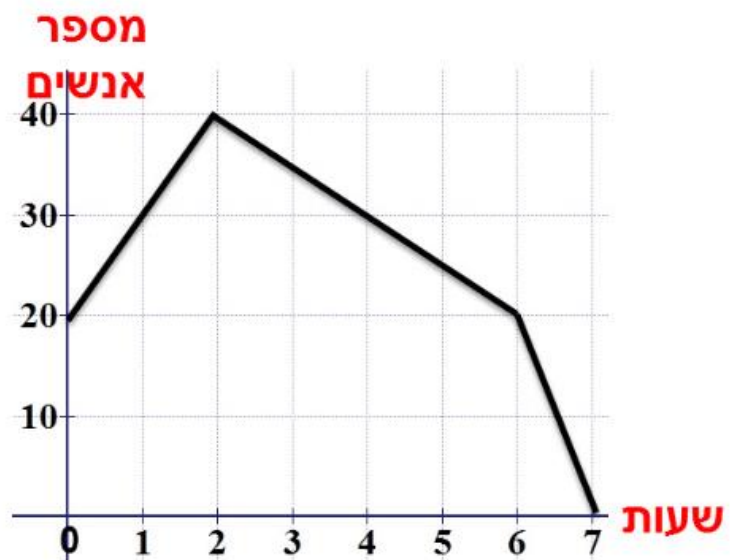
הגרף שלפניכם מתאר את כמות המים במכל לפי הזמן שחלף מתחילת זרימת המים.

- עיינו בגרף וענו על הסעיפים הבאים:
- כמה מים היו במכל כעבור 12 דקות מתחילת זרימת המים?
 - באילו זמנים היו במכל בדיוק 360 ליטר מים?
 - מה הייתה הכמות הגדולה ביותר במכל?
 - האם בין הדקה ה-22 לדקה ה-24 כמות המים במכל גדלה או קטנה? נמקו.
 - כמה מים הוזרמו למכל בין הדקה ה-10 לדקה ה-12?
 - באילו זמנים לא היה שינוי בכמות המים במכל?

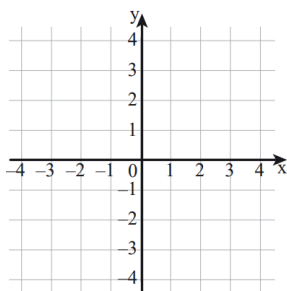
שאלה 2

הגרף שלמטה מתאר את כמות האנשים בכנס ככול שעובר הזמן מתחילת הכנס.

- כמה אנשים יש בכנס לאחר שעתיים?
- מתי יש 30 אנשים בכנס?
- כמה אנשים היו בכנס כאשר הוא התחיל?



מערכת הצירים במישור

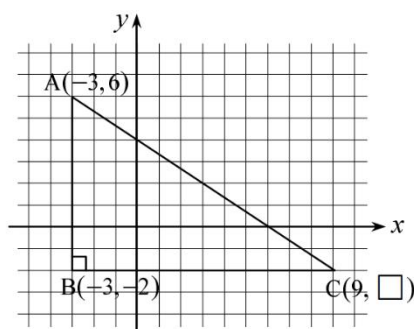


1. א. סמנו במערכת הצירים את הנקודות הבאות:

$D(0, -1)$ $C(0, 4)$ $B(3, 0)$ $A(-2, 0)$
 $K(0, 3)$ $G(-1, 0)$ $T(-1, 3)$ $E(2, -2)$

ב. אילו מהנקודות שסימנתם נמצאות על ציר x ? הסבירו.

ג. אילו מהנקודות שסימנתם נמצאות על ציר y ? הסבירו.



2. משולש ABC הוא משולש ישר-זווית ($\angle B = 90^\circ$)

(ראו סרטוט).

(א) מהם שיעורי נקודה C?

(ב) רשמו שיעורי נקודה:

(i) הנמצאת על צלע AB.

(ii) הנמצאת על צלע BC.

(iii) הנמצאת בתוך $\triangle ABC$.

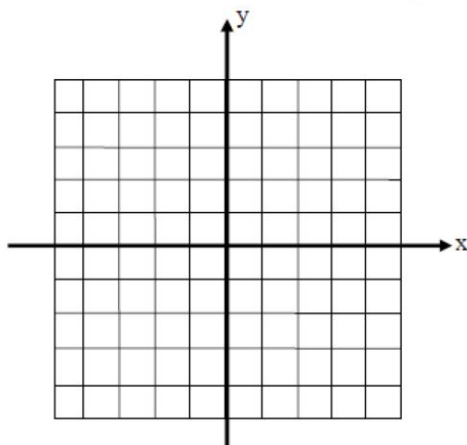
(iv) הנמצאת בתוך $\triangle ABC$ על ציר ה- x .

3.

א. שרטט במערכת צירים את הנקודות הבאות: $A(-2, -1)$, $B(3, -1)$, $C(3, 2)$, $D(-2, 2)$.

ב. קבע איזה מרובע הוא המרובע שקודקדיו הם A, B, C ו-D.

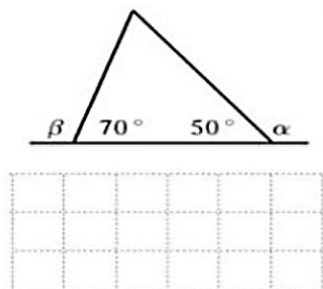
ג. חשב את שטח המרובע.



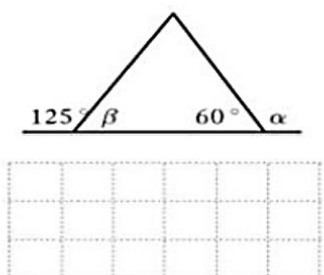
זוויות

1. חשב את הזוויות α ו β

א.

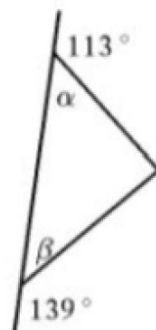


ב.

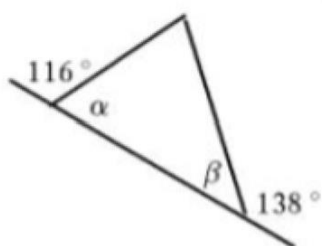


2.

ג.



ד.



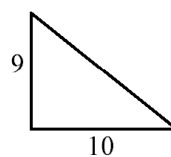
מלבן ומשולש היקפים ושטחים

1.

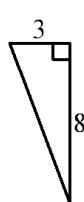
בסרטוטים נתונים משולשים ישרי-זווית.

חשבו את שטחו של כל משולש בהתאם לנתונים (במידה ואפשר).

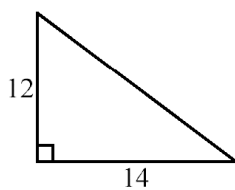
(א)



(ב)



(ג)



2.

חשבו את שטח $\triangle ABC$ בשתי דרכים שונות.

המידות בסרטוט נתונות בס"מ.

