

עבודת קיץ לבוגרי כיתה ט' הקבצה ב' תשפ"ה

מיועדים ל 3 יח"ל

תלמידים יקרים,

אנו מציידים אתכם בעבודת קיץ במתמטיקה לחזרה וריענון בנושאים השונים שנלמדו השנה

בתחילת שנת הלימודים תשפ"ו יש להגיש את העבודה למורה

1. משוואות

$12x - 5 + 5x - 10x - 1 = 31 - 2$	$4x + 2 = 14$
$4(3x - 4) = 8$	$2x - 1 = 5$
$-5(2x - 1) = 20$	$-15x + 10 = 40$
$4(x + 2) - 5 = 23$	$2(x + 6) = 14$
$14 - 4(x - 5) = 14$	$3(x - 3) = 9$

2. מערכת משוואות בשני נעלמים

(10) פתרו את מערכות המשוואות הבאות בשיטת ההצבה.

$$\begin{cases} 5x + 2y = 49 \\ x = y \end{cases} \quad (\text{א}) \quad \begin{cases} 10x - y = 25 \\ x = 3 \end{cases} \quad (\text{ב}) \quad \begin{cases} 2x + y = 8 \\ x = 5 \end{cases} \quad (\text{ג})$$

$$\begin{cases} 2x - 3y = -33 \\ x = -4y \end{cases} \quad (\text{ד}) \quad \begin{cases} -5x + y = 24 \\ y = 7x \end{cases} \quad (\text{ה}) \quad \begin{cases} 6x + 2y = 42 \\ x = 2y \end{cases} \quad (\text{ו})$$

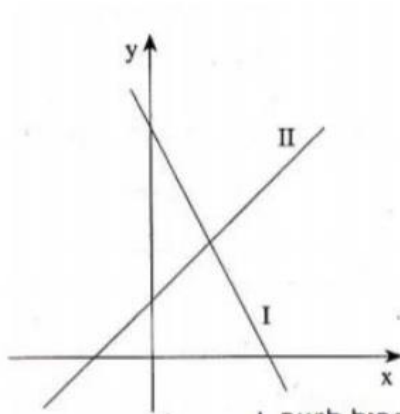
(12) פתרו את מערכות המשוואות הבאות בשיטת השוואת מקדמים.

$$\begin{cases} 4x + y = 7 \\ -5x + y = -2 \end{cases} \quad (\text{א}) \quad \begin{cases} 8x - y = -12 \\ -8x + 2y = 32 \end{cases} \quad (\text{ב}) \quad \begin{cases} x + y = 100 \\ x - y = 60 \end{cases} \quad (\text{ג})$$

תשובות:

(6,3) (ד)	(7,7) (ג)	(3,5) (ב)	(5,-2) (א) (10)
		(-12,3) (ו)	(12,84) (ה)
(1,2) (ד)	(1,3) (ג)	(1,20) (ב)	(80,20) (א) (12)
		(10,3) (ו)	(3,4) (ה)

3. פונקציה קווית



לפניכם סרטוט של שני ישרים, I ו- II.

נתונות שלוש משוואות, (1), (2), ו- (3):

$$(1) \quad y = x + 2 \quad (2) \quad y = -2x + 8 \quad (3) \quad y = 2x + 8$$

א. לכל אחד מן הישרים I ו- II, מצאו את המשוואה המתאימה

מבין המשוואות (1), (2), ו- (3). נמקו את תשובתכם.

ב. מצאו את משוואת הישר, העובר דרך ראשית הצירים $(0,0)$ ומקביל לישר I.

ג. מצאו את שיעורי נקודת החיתוך של הישרים I ו- II.

לפניכם סרטוט של שלושה ישרים, I, II, ו- III.

נתונות שלוש משוואות, (1), (2), ו- (3):

$$(1) \quad y = -x + 2 \quad (2) \quad y = x + 2 \quad (3) \quad y = -x - 2$$

ד. התאימו כל אחת מן המשוואות, (1), (2), ו- (3),

לישר אחד מבין הישרים I, II, ו- III.

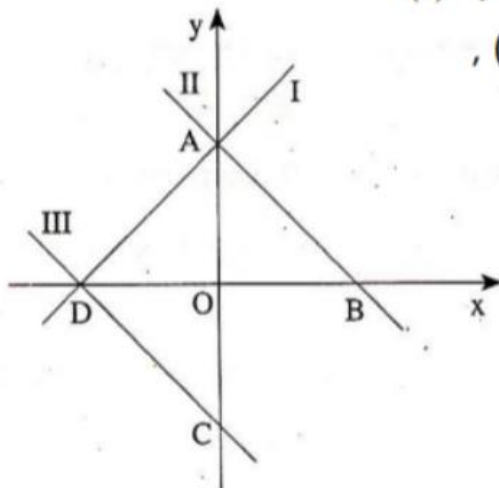
נמקו את תשובתכם.

ה. מצאו את שיעורי הנקודות A, B, C, D,

המסומנות בסרטוט.

ו. מצאו את משוואת הישר BC.

ז. מצאו את שטח המשולש AOB.



4. שאלות מילוליות

א. מספר אחד גדול ממספר שני ב- 7. מכפלת המספרים היא 44. מהם המספרים?

ב. מספר התלמידים בבית הספר "אלון" היה גדול פי 2 ממספר התלמידים בבית הספר "נחשון". בית הספר

"נחשון" שופץ והורחב, ולכן הועברו 125 תלמידים מ"אלון" ל"נחשון". לאחר המעבר היחס בין מספר

התלמידים ה"אלון" למספר התלמידים ב"נחשון" שווה ל-1. כמה תלמידים היו בכל בית ספר לפני המעבר?

ג. קבוצה של 20 מבקרים ובה מבוגרים וילדים, ביקרה במוזאון. מחיר הכניסה למוזאון היה 15 שקלים למבוגר

ו-10 שקלים לילד. המחיר עבור כל המבוגרים היה גדול ב-150 שקלים מהמחיר עבור כל הילדים. א. כמה

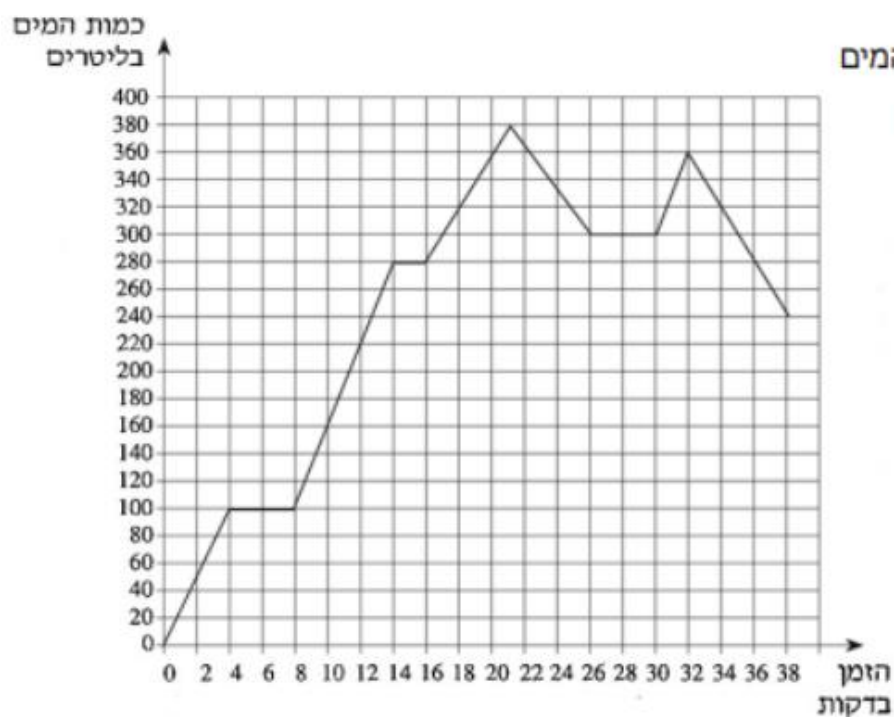
מבוגרים היו בקבוצה? ב. כמה שילמו עבור כל הילדים?

תשובות:

4 ו-11.

ב"נחשון": 250 תלמידים. ב"אלון": 500 תלמידים.

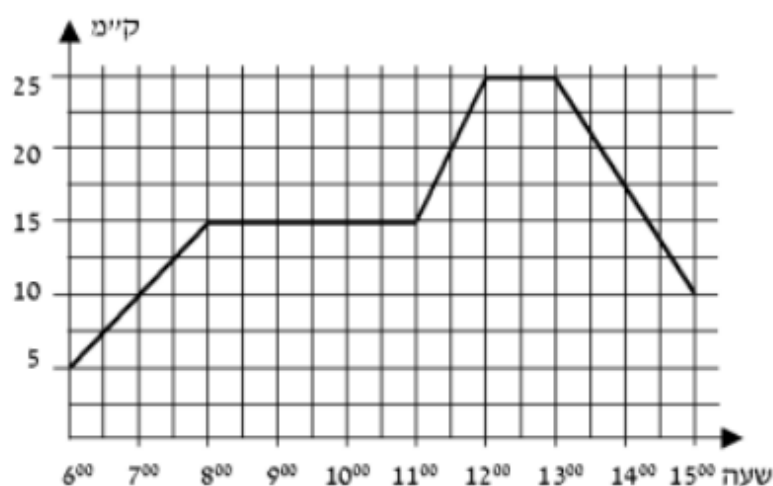
א. 14 מבוגרים. ב. 60 שקלים.



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?



רוכב אופניים יצא מקריית ביאליק.
הגרף שלפניכם מתאר את המרחק
של הרוכב מקריית ביאליק,
כפונקציה של הזמן.

עיינו בגרף וענו על הסעיפים הבאים:

- א. באיזה מרחק מקריית ביאליק היה הרוכב האופניים בשעה 11^{30} ?
- ב. באילו שעות היה הרוכב האופניים במרחק של 10 ק"מ מקריית ביאליק?
- ג. כמה פעמים נח הרוכב האופניים, וכמה זמן נמשכה כל מנוחה?
- ד. איזה מרחק עבר הרוכב האופניים בין השעה 13^{00} ל- 15^{00} ?
- ה. באיזו מהירות נסע הרוכב האופניים בין השעה 13^{00} ל- 15^{00} ?
- ו. כמה ק"מ בסך הכול רכב הרוכב האופניים בין השעה 6^{00} ל- 15^{00} ?
- ז. בין אילו שעות נסע הרוכב האופניים במהירות הגדולה ביותר?