

עבודת קיץ למסיימי כיתה ח', רמה א'-קיץ 2022

תלמידים יקרים ,
מצורפת עבודה המסכמת את הנושאים שנלמדו בכיתה ח רמה א,
אנו ממליצים להכין את העבודה בתחילת החופש, כאשר הנושאים שנלמדו עדיין זכורים
היטב.

עליכם לפתור את התרגילים על גבי דפי משבצות ולא על גבי העבודה עצמה
התשובות חייבות להיות מפורטות ומנומקות היטב, כאשר מוצגת דרך הפתרון המלאה .
לקראת סוף החופשה, כדאי לחזור שוב ולהיזכר .
יש להגיש את העבודה בתחילת כיתה ט, בתחילת שנה"ל הבאה .
במהלך השבועיים הראשונים, יערך מבחן שיכלול תרגילים מתוך העבודה (יתכנו שינויי
מספרים או שניתן שאלות דומות).

בהצלחה וחופשה נעימה,
גיתית, גבי ואורית.

משוואות ואי-שוויונות

1. פתרו את אי-השוויונות :

א. $3(5x - 3) - (x - 7) \cdot 2 < 5(2x + 3)$

ב. $4(x - 2) + 3x < 2(4x - 3) - 2(x + 2)$

2. פתרו את המשוואות :

א. $2(x - 1) - 3x = x + 4$

ב. $2(4x + 1) - 5(x - 2) = x + 18$

ג. $\frac{3x - 4}{3} - \frac{5x - 1}{9} = \frac{2x - 4}{6}$

ד. $\frac{7x + 1}{2} - 4x = \frac{1 - 5x}{12}$

יחס וקנה-מידה

1. היחס בין גילאי שתי האחיות יערה ומעיין הוא 1:4.

א. מי המבוגר מבין השניים?

ב. הקיפו את הסעיפים בהם הגילאים הרשומים של יערה ומעיין מתאימים ליחס 1:4.

מעין	יערה	
4	1	א
5	8	ב
1	4	ג
2	8	ד
10	2	ה
8	2	ו
20	5	ז

ג. רשמו את האותיות בסעיפים שהקפתם. (אם הקפתם נכון קיבלתם שם של בעי"ח).

2. היחס: 1:7 הוא כמו היחס בין _____:2 _____:7 _____:10 _____:35

3. יערה שלחה מכתבים לחבריה. היחס בין מספר הבולים שהדביקה למספר המעטפות ששלחה

הוא 1:2. יערה השתמשה ב-14 בולים.

לכמה חברים שלחה יערה מכתבים?

4. סבתא חילקה סכום כסף בין שני נכדיה, יובל ואלון, ביחס של 1:1. יובל קיבל מסבתא 150 ₪.

כמה כסף קיבל אלון?

אחוזים

1. במבצע שנערך בחנות ספרים ניתנה הנחה של 20% על מחיריהם של כל הספרים. לפני ההנחה היה מחירו של ספר מסוים 70 שקלים. מה היה מחירו לאחר ההנחה?

2.

לפניכם טבלה המציגה את מס' התלמידים בשני בתי-ספר ואת אחוז המצטיינים בכל אחד מהם:

מספר מצטיינים	אחוז מצטיינים	סה"כ תלמידים	בית-ספר
	10%	120	שקד
	8%	200	גפנים

א. השלימו בטבלה את מספר התלמידים המצטיינים.

- ב. בבית-ספר תמר יש 240 תלמידים. 5% מהם מצטיינים. באיזה משני בתי-הספר (שקד או גפנים) מספר התלמידים המצטיינים זהה לזה של בית-ספר תמר?
תשובה: _____
נימוק:

3. תלמיד הביט בשעונו בזמן המבחן במתמטיקה, וראה שעברו כבר 14 דקות שהן 28% מהזמן שהוקצב לו.
א. מה משך המבחן? הציגו את דרך הפתרון.
ב. כמה דקות נותרו לו לסיום המבחן? הציגו את דרך הפתרון.

4. קבוצת כדורגל משחקת 40 משחקים בעונה. הקבוצה הפסידה ב- 30% ממשחקה.
הקבוצה השיגה תיקו ב- 5 משחקים. בשאר המשחקים הקבוצה ניצחה.
א. בכמה משחקים הפסידה הקבוצה? הציגו את דרך הפתרון.
ב. בכמה משחקים ניצחה הקבוצה? הציגו את דרך הפתרון.

ג. מהו אחוז המשחקים בהם סיימה בתיקו? הציגו את דרך הפתרון.

סטטיסטיקה

1. בכיתה ח3 הציונים במבחן בספרות היו:

90, 80, 55, 90, 85, 45, 50, 90, 90, 85, 95, 95, 100, 75, 75

א. בנו טבלת שכיחויות מתאימה.

ב. מהו מספר התלמידים בכיתה? **הראו את דרך החישוב**

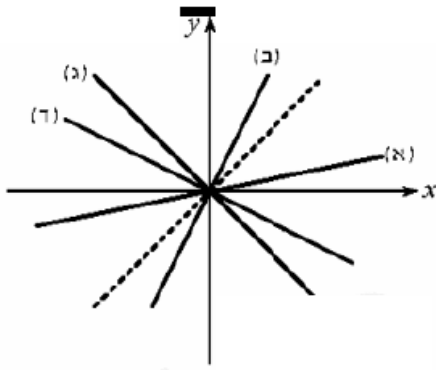
ג. מהו הציון **השכיח**? מהי שכיחותו?

ד. מהי השכיחות היחסית של התלמידים שקיבלו את הציון 85?
כתבו כשבר פשוט ובאחוזים.

ה. חשבו את **ממוצע** הציונים במבחן. **הראו את דרך הפתרון.**

ו. חשבו את **חציון** הציונים במבחן. **הראו את דרך הפתרון.**

פונקציה קווית

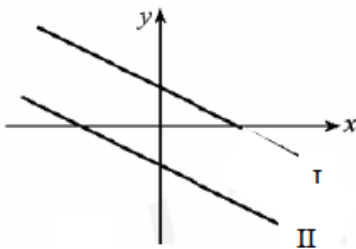


1. א. התאם כל פונקציה קווית לגרף המתאים לה משמאל:

$$y = \frac{1}{4}x \quad (i) \qquad y = -\frac{1}{2}x \quad (iii)$$

$$y = 2x \quad (ii) \qquad y = -x \quad (iii)$$

ב. רשום פונקציה קווית שתתאים לגרף המקוקו. הסבר.
האם הפונקציה שרשמת היא פונקציה עולה או פונקציה יורדת?



2. א. אחד הישרים שבשרטוט הוא גרף הפונקציה $y = -\frac{1}{2}x - 2$.

הישר השני הוא הישר המקביל לו.

א. מי מבין הגרפים (I) או (II) מתאים לפונקציה הנתונה? הסבר.

ב. מי מבין המשוואות הבאות יכולה להתאים לישר השני? נמק.

$$y = 2x - 2, \quad y = -\frac{1}{2}x - 3, \quad y = \frac{1}{2}x + 1.5, \quad y = -2x + 3, \quad y = -\frac{1}{2}x + 1.5$$

ג. רשום משוואת ישר המקביל לשני הגרפים שבשרטוט ועובר דרך ראשית הצירים.

3. א. מצא את משוואת הישר ששיפועו 5 ועובר דרך נקודת החיתוך של הישר $y = 4x + 10$ עם ציר y.

4. א. חשב את משוואת הישר העובר דרך הנקודות (1 ; 7) ו- (-1 ; 13).

ב. חשב את משוואת הישר המקביל לישר מסעיף (א) ועובר דרך הנקודה (2 ; -2).

ג. מצא נקודה נוספת הנמצאת על הישר מסעיף (ב).

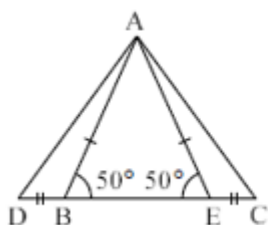
גאומטריה

.1



המשולש $\triangle ECB$ הוא שווה-שוקיים ($EC = EB$).
קטע ED חוצה את זווית $\angle CEB$.
הוכיחו: $\triangle ABC$ הוא משולש שווה-שוקיים.

.2



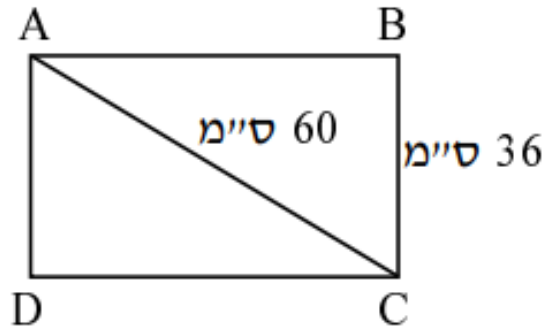
התבונן בשרטוט משמאל.
(א) רשום נתונים לפי המסומן.
(ב) הוכח כי $\triangle ABD \cong \triangle AEC$
(ג) רשום את שלושת השוויוניות הנובעים מהחפיפה.

3. נתון מלבן $ABCD$.

$BC = 36$ מ"ס, $AC = 60$ מ"ס.

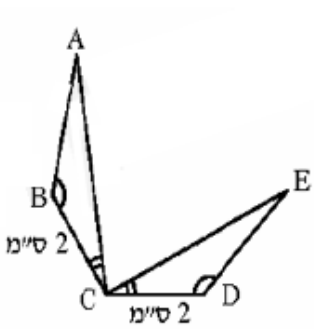
א. חשבו את אורך הצלע AB . הציגו את דרך הפתרון.

ב. חשבו את שטח המלבן. הציגו את דרך הפתרון.

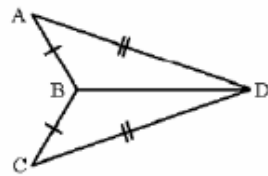


4. בדקו בכל סעיף האם המשולשים חופפים.

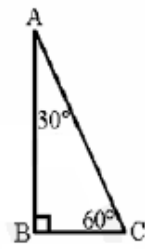
אם הם חופפים, רשמו לפי איזה משפט חפיפה. אם אינם חופפים, הסבירו מדוע.



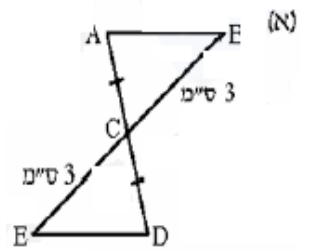
(ד)



(ג)



(ב)



(ז)