

דף עבודה חודשי מספר 6 (אדר א') – כיתה ח¹

הקדמה: עד כה הצטברו מספר רב של נושאים שנלמדו מתחילת השנה. בדף העבודה יופיעו שאלות מחלק מהנושאים שנלמדו וגם שאלות נוספות שאינן מבין הנושאים שנלמדו אך נמצאות במבחנים הבינלאומיים.

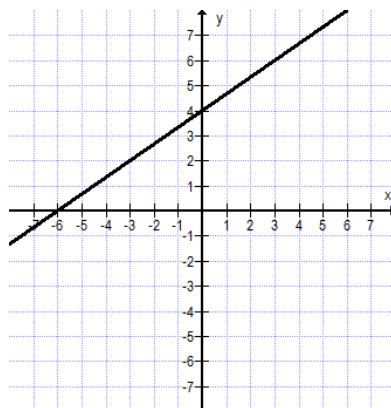
שאלה 1

96 אנשים ניגשו לבחינות הכניסה (אודישנים) ללהקת ריקודים. רבע מהאנשים שניגשו לבחינות עברו את המיון הראשוני וניגשו לבחינה נוספת. 62.5% מהניגשים לבחינה הנוספת התקבלו ללהקה. כמה אנשים התקבלו ללהקה?

- i. 12 ii. 15 iii. 24 iv. 45

שאלה 2

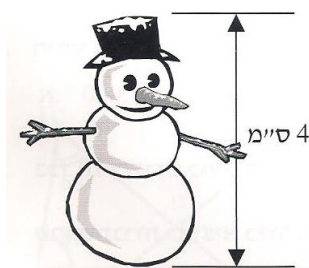
מהי משוואת הישר שבשרטוט?



- i. $y = \frac{2}{3}x + 4$ ii. $y = \frac{3}{2}x + 4$ iii. $y = \frac{2}{3}x - 6$ iv. $y = \frac{3}{2}x - 6$

שאלה 3

גובה בובת השלג בתמונה הוא 4 ס"מ וגובה הבובה במציאות הוא 2 מטר.



א. פי כמה קטנה התמונה מגודלה במציאות:

- i. 2 ii. 5 iii. 50 iv. 200

ב. מהו קנה המידה של הציור?

¹ חלק מהמשימות לקוחות מתוך מבחני פיזה, טימס ומיצ"ב, חשיבה כמותית, משימות אוריינות שפותחו במשרד החינוך.

שאלה 4

איזה מהשוויונות הבאים נכון?

i. $\frac{3}{10}$ מתוך 50 שווים ל-50% מתוך 3.

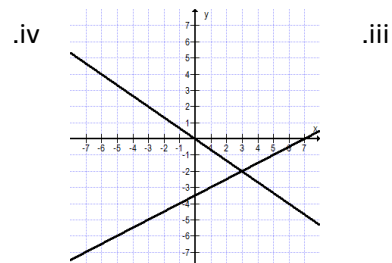
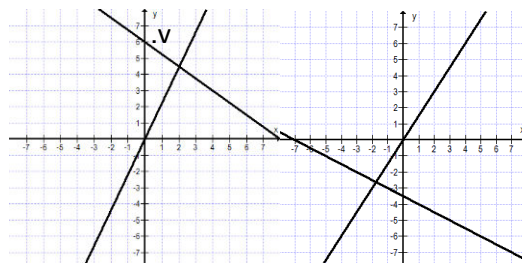
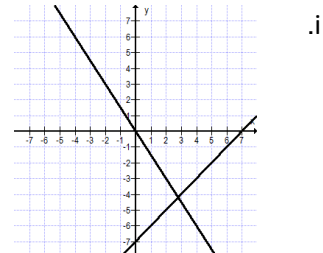
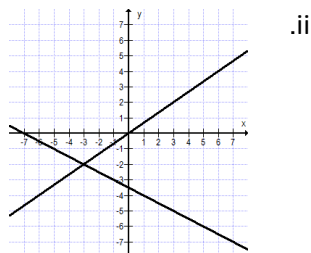
ii. 3% מתוך 50 שווים ל-6% מתוך 100.

iii. $\frac{3}{10} \cdot 50 = \frac{5}{10} \cdot 30$

iv. $\frac{30}{50} = \frac{50}{30}$

שאלה 5

איזה מהגרפים שלפניכם מתאר את מערכת המשוואות:
$$\begin{cases} 2x - 3y = 0 \\ x + 2y = -7 \end{cases}$$
?



<http://www.geogebraTube.org/student/m25757>

Equation1 $2x - 3y = 0$

Equation2 $x + 2y = -7$



שאלה 6

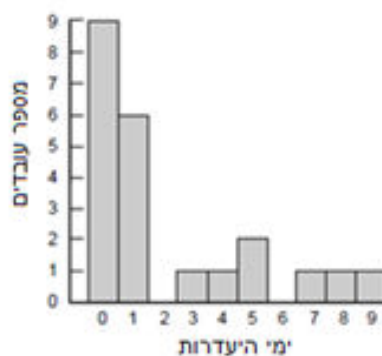
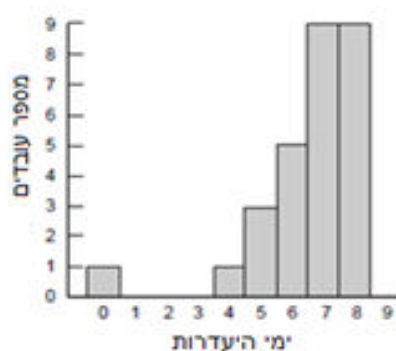
משקלה של קופסת דגנים הנמכרת במבצע, גדול ב- 25% מאשר משקלה של קופסת דגנים רגילה.
קופסת דגנים שבמבצע מכילה 900 גרם דגנים. כמה גרמים של דגנים מכילה קופסה רגילה?
i. 80 גרם ii. 600 גרם iii. 720 גרם iv. 875 גרם v. 1,125 גרם

שאלה 7

בדיאגרמות שלפניכם מתוארים מספר ימי ההיעדרות של עובדים בארבעה משרדים שונים.

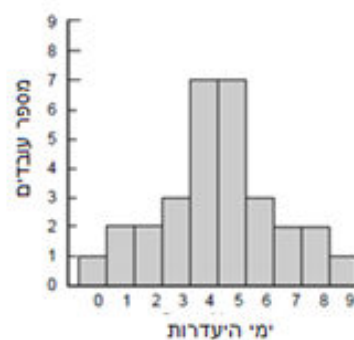
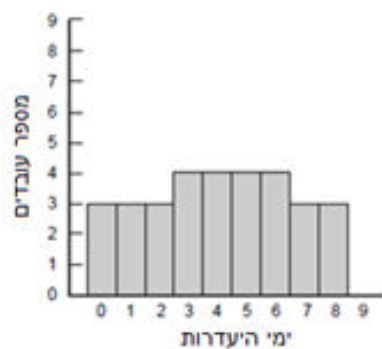
ii.

i.



iv.

iii.



- באיזה משרד יש הכי הרבה עובדים?
- באיזה משרד מספר ימי ההיעדרות הכולל הוא הגדול ביותר?
- באיזה משרד ממוצע ימי ההיעדרות לעובד הוא הגדול ביותר?

<http://www.math.usu.edu/~schneit/CTIS/MM>

לחצו על התיבות בציר האופקי לפי מספר ימי ההיעדרות ליצירת דיאגרמת עמודות מתאימה. בסימון Mean תקבלו ממוצע.



שאלה 8

שתי קבוצות א ו-ב התחרו ביניהן בקפיצה לרוחק. מספר התלמידים בשתי הקבוצות היה שווה. לפניכם התוצאות של התחרות בקפיצה לרוחק של שתי הקבוצות:

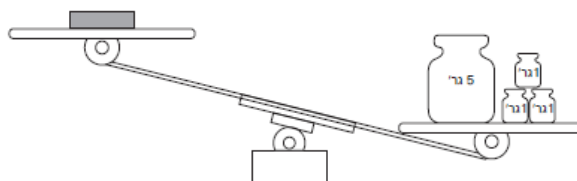
מרחק הקפיצה הממוצע לתלמיד	
קבוצה א'	3.6 מ'
קבוצה ב'	4.8 מ'

איזו מבין הטענות שלפניכם נכונה בהכרח?

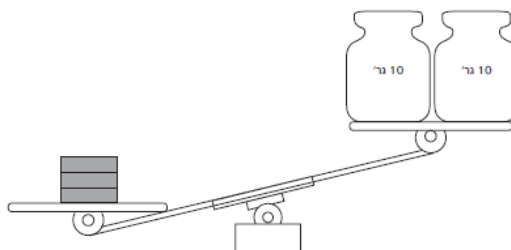
- כל תלמיד בקבוצה ב קפץ למרחק גדול יותר מכל תלמיד בקבוצה א.
- לאחר כל קפיצה של תלמיד בקבוצה א היה תלמיד בקבוצה ב שקפץ למרחק גדול יותר.
- סכום המרחקים של כל הקפיצות בקבוצה א קטן מסכום המרחקים של כל הקפיצות בקבוצה ב.
- חלק מתלמידי קבוצה א קפצו למרחק גדול יותר מאשר חלק מתלמידי קבוצה ב.

שאלה 9

לגילה יש שלושה גושי מתכת שמשקלם שווה. כאשר גילה מניחה על כף אחת של המאזניים גוש מתכת אחד ועל הכף השנייה 8 גרמים, מתקבל המצב הזה:



כאשר גילה מניחה על כף אחת של המאזניים את כל שלושת גושי המתכת ועל הכף השנייה 20 גרמים מתקבל המצב הזה:



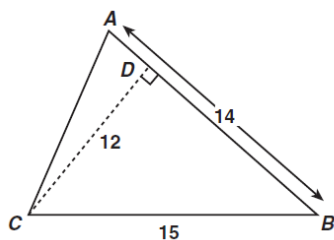
- א. מה יכול להיות משקלו של גוש מתכת אחד?
- i. 5 גרם ii. 6 גרם iii. 7 גרם iv. 8 גרם
- ב. האם יתכן משקל אחר של גוש מתכת אחד? נמקו.

שאלה 10

CD הוא גובה במשולש ABC.

נתון: $AB = 14$ ס"מ, $BC = 15$ ס"מ, $CD = 12$ ס"מ.

חשבו את היקף משולש ABC.



שאלה 11

שני מטוסים ממריאים באותו זמן משדה התעופה וטסים באותו הגובה בכיוונים מנוגדים. בעת ההמראה עומדים המטוסים על אותו קו רוחב ומוזנקים לכיוונים מנוגדים. מהירותו הממוצעת של מטוס א' היא 650 קמ"ש ומהירותו הממוצעת של מטוס ב' היא 850 קמ"ש. כעבור כמה שעות טיסה יהיה המרחק בין שני המטוסים 3750 ק"מ?

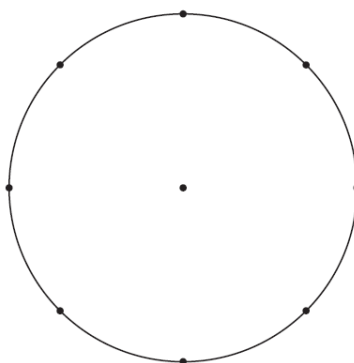
שאלה 12

480 תלמידים נשאלו מהו ענף הספורט האהוב עליהם ביותר. התוצאות מוצגות בטבלה שלפניכם:

ספורט	מספר תלמידים
שחייה	60
כדורגל	180
טניס	120
כדורסל	120

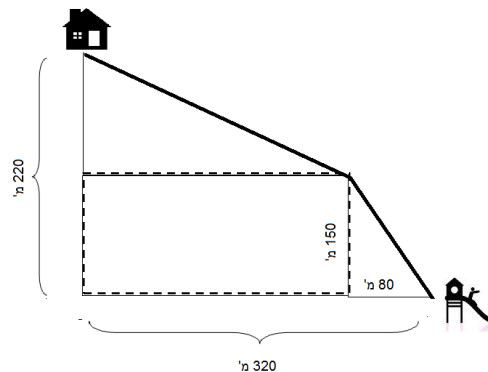
היעזרו בנתונים המוצגים בטבלה ובנו דיאגרמת עוגה המתארת את התפלגות התלמידים על פי ענף הספורט האהוב עליהם ביותר (ליד כל חלק בדיאגרמה כתבו את שם ענף הספורט המיוצג בו).

העדפות של ענפי הספורט



שאלה 13

הציור שלפניכם מתאר את מסלול ההליכה של איתי מביתו אל מגרש השעשועים. מסלול ההליכה של איתי מסומן בקו מודגש. חשבו את אורך המסלול.



שאלה 14

ABC הוא משולש ישר זווית, ($\angle BAC = 90^\circ$).

$AD \perp BC$

AE חוצה זווית CAD, AD חוצה זווית EAB.

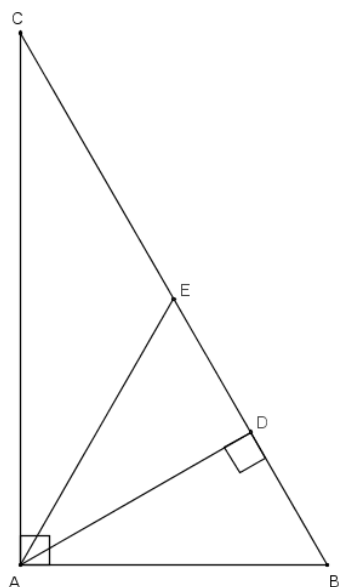
הוכיחו:

א. $DB = ED$

ב. $\triangle ABC \sim \triangle DBA$

ג. משולש ECA הוא שווה שוקיים

ד. AE תיכון לצלע BC.



שאלה 15

לרז יש תקציב של 58 שקלים לרכישת עט ומחברות. עט עולה 21 שקלים ומחברת עולה 9 שקלים.

היא רוצה לקנות עט אחד, ובכסף הנותר לקנות מחברות.

א. נסמן ב- m את מספר המחברות. רשמו את האי-שוויון שמייצג את מספר המחברות המקסימלי

שרז יכולה לקנות.

$$9m + 21 \leq 58 \quad \text{i.} \quad 21m + 9 < 58 \quad \text{ii.} \quad 9m + 21 \leq 58 \quad \text{iii.} \quad 30m < 58 \quad \text{iv.} \quad 9m - 21 \leq 58$$

ב. תנו דוגמה למספר מחברות שרז יכולה לקנות.

ג. כמה מחברות לכל היותר יכולה לקנות רז?

שאלה 16

בשרטוט שלפניכם שני מלבנים דומים. יחס הדמיון הוא 1 : 3.



הקיפו את הטענה הנכונה:

- i. שטח המלבן הקטן הוא $\frac{1}{3}$ משטח המלבן הגדול.
- ii. שטח המלבן הגדול הוא פי 3 משטח המלבן הקטן.
- iii. היקף המלבן הקטן הוא $\frac{1}{3}$ מהיקף המלבן הגדול.
- iv. היקף המלבן הגדול הוא פי 6 מהיקף המלבן הקטן.

שאלה 17

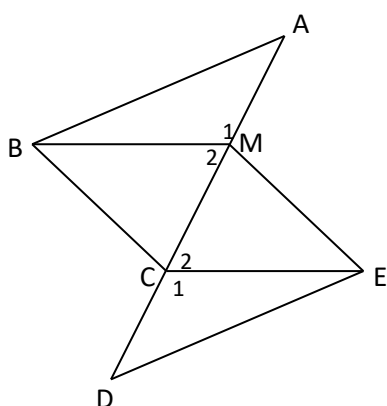
הנקודות A, M, C ו-D נמצאות על ישר אחד.

נתון: $\triangle ABM \cong \triangle DEC$

א. הסבירו מדוע $\angle M_2 = \angle C_2$

ב. הוכיחו: $\triangle BMC \cong \triangle ECM$

נמקו את כל שלבי ההוכחה.



שאלה 18

לשני מעגלים מרכז משותף. הרדיוס r של המעגל הפנימי הוא 5 ס"מ.

הרדיוס R של המעגל החיצוני גדול ב 30% מ- r .

א. מה היחס בין שטח העיגול הפנימי לשטח העיגול החיצוני?

ב. מה שטח הטבעת הצבועה באפור?

