



יוני 2024 תשפ"ד

## עבודת קיץ למסיימי כיתה ח' הקבצה - ב' העולים לכיתה ט' הקבצה ב'



### תלמידים יקרים!

לפניכם דפי עבודה הכוללים נושאים שנלמדו במהלך השנה. העבודה מיועדת לחופשת הקיץ, מטרתה לעזור לכם לחזור על פרקים שנלמדו במהלך השנה ולהכין אתכם לשנת הלימודים הבאה.

**עליכם להגיש עבודה זו בשיעור מתמטיקה הראשון.**

העבודה תוגש במחברת או בניילונים.

יש לכתוב את הפתרונות, החישובים והתשובות באופן ברור, ללא קשקושים ומחיקות. במהלך השבועיים הראשונים של שנת הלימודים הבאה יערך מבדק על עבודת הקיץ.

עבודה פורייה וחופשה נעימה,

### צוות המתמטיקה

1. מצאו בין היחסים הבאים זוגות שבהם היחס שווה ל 4:5

$$40:50 \quad 8:10 \quad \frac{4}{5} \quad \frac{5}{4} \quad 4x : 5x$$

2. יאיר קנה מספר מיכלי צבע כדי לצבוע את חדרו. על מיכל הצבע כתוב שהיחס בין הצבע

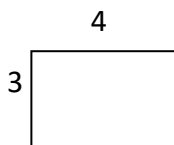
למים צריך להיות 1:2. אילו מהמשפטים הבאים מתאר נכון מה עליו לעשות:

א. להוסיף 2 מיכלי מים לכל מיכל צבע.

ב. להוסיף מיכל מים לכל 2 מיכלי צבע.

ג. להכין תערובת המכילה  $\frac{1}{2}$  מים ו-  $\frac{1}{2}$  צבע

ד. להכין תערובת המכילה  $\frac{2}{3}$  מים ו-  $\frac{1}{3}$  צבע



3. מה היחס בין אורכי צלעות המלבן?

היחס הוא \_\_\_\_\_

4. הילה קנתה מחרוזת בה היחס בין מספר החרוזים  $\square$  למספר החרוזים  $\circ$  הוא 3:2.

איזו מחרוזת קנתה הילה?

א.  $\circ \circ \circ \square \square \square$

ב.  $\circ \square \circ \circ$

ג.  $\circ \circ \square \square \square \circ \circ \square \square \square$

5. במגירה יש 3 עטים ו-7 עפרונות.

א. מהו היחס בין מספר העפרונות למספר העטים? \_\_\_\_\_

ב. מהו היחס בין מספר העפרונות למספר כל כלי הכתיבה? \_\_\_\_\_

ג. מהו היחס בין מספר העטים למספר כל כלי הכתיבה? \_\_\_\_\_

6. השלימו מספר במקום הריק כך שפתרון המשוואה יהיה  $x = 4$

$$7x + \underline{\hspace{2cm}} - 6x = 5$$

7. א. בחרתי מספר, כפלתי אותו ב-6, הוספתי לתוצאה 2 וקבלתי 32.

מהו המספר שבחרתי? פתרו בעזרת משוואה.

ב. בחרתי מספר, חיסרתי ממנו 8, את ההפרש כפלתי ב-6, וקיבלתי 12.

מהו המספר שבחרתי? פתרו בעזרת משוואה.

8. גל רון ויואב אוספים מדבקות. לשלושתם ביחד יש 360 מדבקות.

מספר המדבקות של רון גדול פי 2 ממספר המדבקות של גל.

מספר המדבקות של יואב גדול פי 3 ממספר המדבקות של גל.

א. השלימו: לגל  $x$  מדבקות.

לרון \_\_\_\_\_ מדבקות.

ליואב \_\_\_\_\_ מדבקות.

ב. כתבו משוואה ומצאו כמה מדבקות יש לכל אחד.

9. יוסי ורינה מקבלים דמי כיס חודשיים.

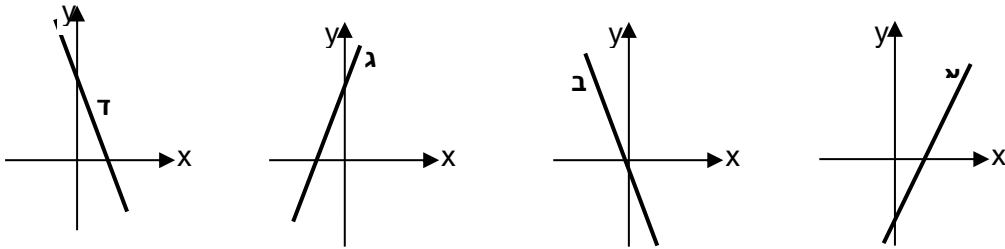
הסכום שמקבל יוסי קטן ב-20 שקלים מהסכום שמקבלת רינה.

ביחד הם מקבלים 140 שקלים. כמה כסף מקבל כל אחד מהם בחודש?

10. לפניכם 4 גרפים ו- 4 חוקים של פונקציות.

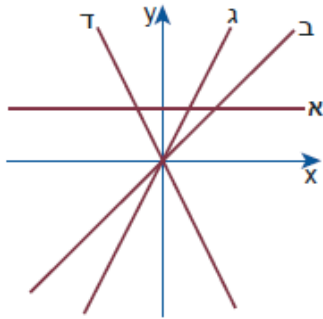
$$y = 3x + 4 \quad y = -2x + 4 \quad y = -5x \quad y = 2x - 3$$

התאימו חוק לישר. הסבירו כיצד התאמתם.



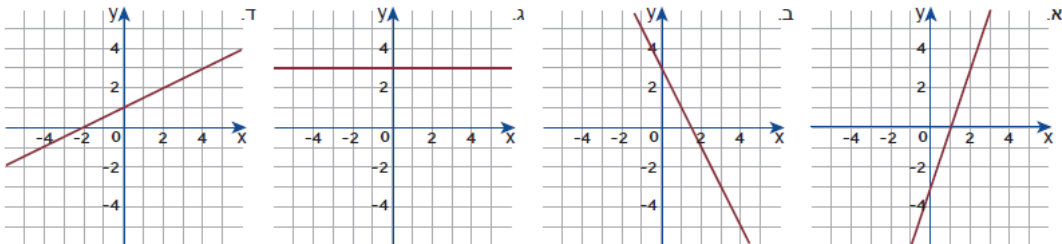
11. לפניכם גרפים של פונקציה קווית.

השיפועים 0, 2, -4, 4 מתאימים לגרפים. התאימו לכל ישר את השיפוע שלו. נמקו.



12. לפניכם גרפים של פונקציה קווית.

הקיפו בעיגול האם הפונקציה עולה, יורדת או קבועה ורשמו את שיפוע הישר.



עולה/יורדת/קבועה      עולה/יורדת/קבועה      עולה/יורדת/קבועה      עולה/יורדת/קבועה  
שיפוע הישר \_\_\_\_\_      שיפוע הישר \_\_\_\_\_      שיפוע הישר \_\_\_\_\_      שיפוע הישר \_\_\_\_\_

13. א. מצאו משוואת הישר העובר דרך הנקודה (2, 5) ושיפועו 3.

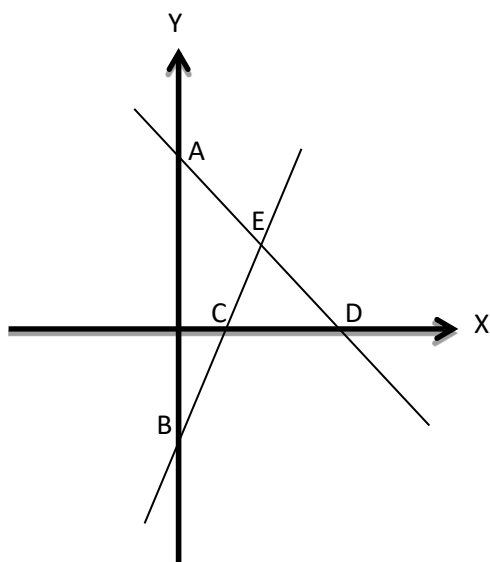
ב. מצאו משוואת ישר המקביל לישר  $y = 2x - 6$  ועובר דרך הנקודה (1, 5) ?

ג. מצאו משוואת ישר העובר דרך הנקודות (1, 2), (3, 6) ?

14. בשרטוט נתונים הגרפים של המשוואות:

$$y = -x + 5$$

$$y = 2x - 4$$



א. מצאו את שיעורי הנקודות A, B, C, D, E

B( , ) A( , ) C( , )

E( , ) D( , )

ב. מצאו את אורכי הקטעים הבאים:

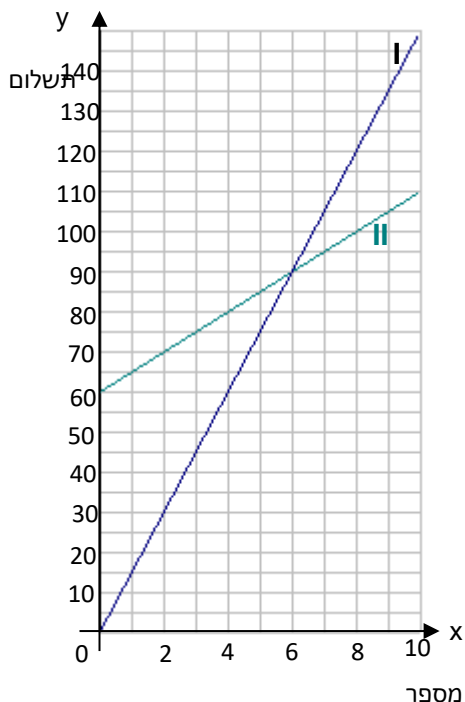
AB=\_\_\_\_\_ CD=\_\_\_\_\_

ג. מצאו את שטח המשולש AEB

15. מועדון באולינג מציע שני מסלולים למנויים:

מסלול א: תשלום קבוע של 60 ש"ח ותשלום של 5 ש"ח עבור כל משחק.

מסלול ב: תשלום של 15 ש"ח עבור כל משחק, ואין תשלום קבוע.



א. איזה ישר מתאים לכל מסלול?

ב. כמה ישלם גיל עבור 4 משחקים בחודש

בכל אחד מהמסלולים?

ג. אם יונתן משחק 8 משחקים בחודש,

באיזה מנוי יעדיף לבחור?

ד. עבור כמה משחקים בחודש התשלום

יהיה זהה בשני המסלולים?

ה. מה ההפרש בתשלומי שני המסלולים

אם אסף משחק 11 משחקים בחודש?

ו. עבור כמה משחקים בחודש כדאי לבחור במסלול א?

ז. עבור כמה משחקים בחודש כדאי לבחור במסלול ב?

ח. רשמו את משוואת הישר לכל אחד מהמסלולים.

16. חשבו:

- א. 10% מתוך 200 \_\_\_\_\_  
ב. 50% מתוך 180 \_\_\_\_\_  
ג. 1% מתוך 1300 \_\_\_\_\_  
ד. 75% מתוך 120 \_\_\_\_\_

17. סמנו "נכון" או "לא נכון" (אין צורך לחשב).

- א. 1% מתוך 80 קטן מ-8  
ג. 1% מתוך 140 גדול מ-15  
ב. 10% מתוך 56 קטן מ-5  
ד. 48% מתוך 60 גדול מ-30

18. למשפחת ישראלי הכנסה חודשית של 8000 שקלים.

היא החליטה להפקיד כל חודש 5% בתוכנית חיסכון.

1. כמה שקלים מפקידה המשפחה בכל חודש?  
2. כמה שקלים הצטברו במשך שנה בתכנית החיסכון?

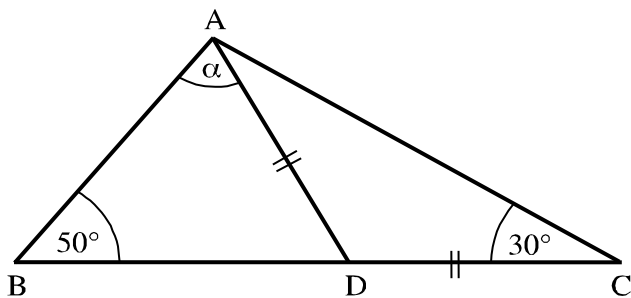
19. אבי קנה מניות בסכום כולל של 8,000 שקלים. במשך חודש עלה ערכן ב-45%. מהו ערכן של המניות לאחר העלייה.

20. רשת פוקס יצאה במבצע חסר תקדים על חולצות עבר אופנתיות. מחיר החולצה הוא

200 שקלים והיא נמכרה בהנחה של 40%.

א. בכמה שקלים הוזלה החולצה?

ב. מהו מחיר המוצר לאחר ההוזלה?



21. בשרטוט שלפניכם הנקודה D נמצאת על BC.

נתון: משולש ADC הוא שווה-שוקיים  $DC = AD$

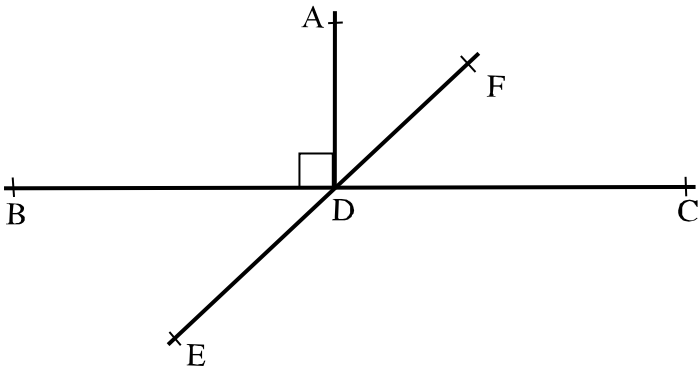
$$\angle CBA = 50^\circ \quad \angle DCA = 30^\circ$$

חשבו את הגודל של זווית  $\alpha$  ?

הציגו את דרך החישוב ונמקו כל חישוב בעזרת משפט מתאים.

22. הקטעים EF ו-BC שבשרטוט נחתכים בנקודה D.

נתון:



$$AD \perp BC$$

$$\angle ADF = 34^\circ$$

חשבו את גודל הזווית  $\angle BDE$

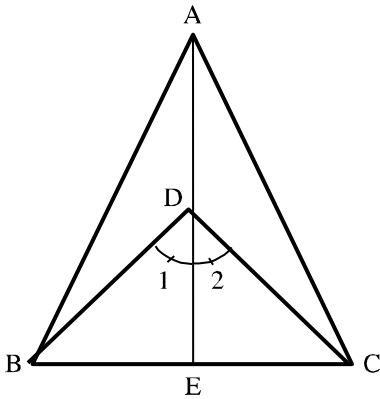
23. בשרטוט שלפניכם הנקודה D נמצאת על AE.

$$\triangle ACD \cong \triangle ABD \quad \text{נתון:}$$

א. הסבירו מדוע  $\angle D_1 = \angle D_2$ .

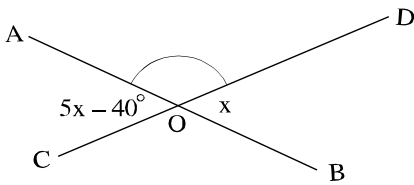
ב. מה עוד אפשר להסיק מחפיפת המשולשים ABD ו-ACD?

ג. על סמך איזה משפט חפיפה אפשר להוכיח כי  $\triangle BDE \cong \triangle CDE$ ?



24. הקטעים AB ו-CD נחתכים בנקודה O.

בהסתמך על הנתונים, חשבו את הגודל של  $\angle AOD$ .  
נמקו.



25. בשרטוט שלפניכם משולש ABC.

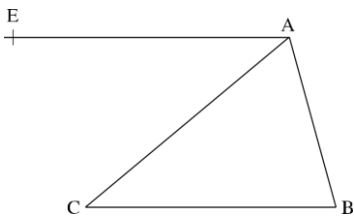
נתון:

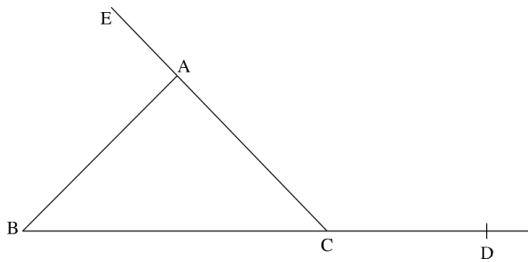
$AE \parallel BC$  (ישרים מקבילים)

$$\angle B = 50^\circ$$

$$\angle EAC = 75^\circ$$

חשבו את הגודל של  $\angle BAC$ . נמקו.





26. בשרטוט שלפניכם נתון משולש ABC.  
 D היא נקודה על המשך הצלע BC.  
 E היא נקודה על המשך הצלע AC.

- א. מצאו בשרטוט זוג זוויות צמודות, ורשמו את שמותיהן.  
 ב. נתון  $\angle DCA = 135^\circ$

חשבו את הגודל של  $\angle BCA$ .

ג. נתון גם  $\angle B = 45^\circ$ :

הקיפו את התשובה הנכונה בכל מקרה ונמקו.

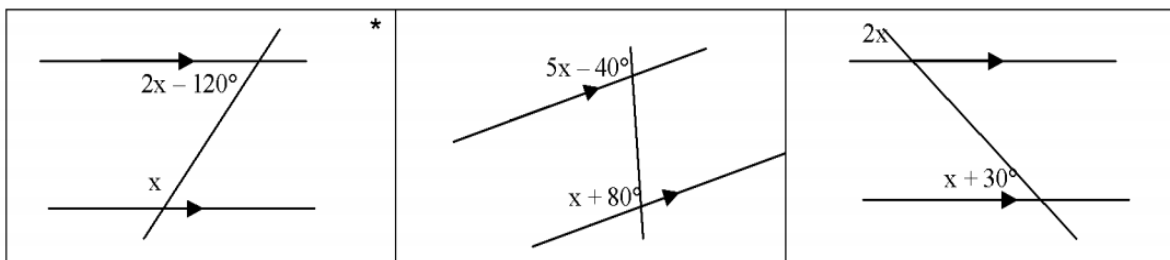
$\triangle ABC$  - הוא: שווה-צלעות/שווה-שוקיים/שונה-צלעות

נימוק:

$\triangle ABC$  - הוא: חד-זווית/קהה-זווית/ישר-זווית

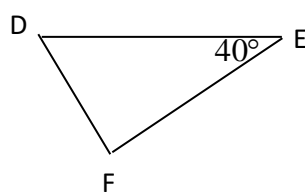
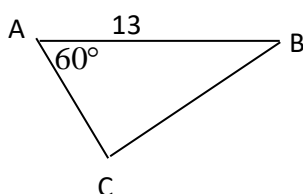
נימוק:

27. לפניכם זוגות של ישרים מקבילים. חשבו את גודל הזוויות הנתונות בכל אחד מהמקרים הבאים, הראו דרך חישוב ונמקו בעזרת משפטים מתאימים.



### חפיפת משולשים

28. נתון:  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ . התייחסו לנתונים שבשרטוט וחשבו.

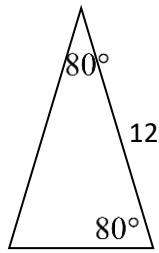
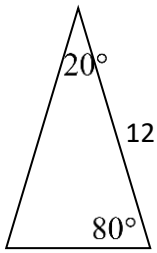


\_\_\_\_\_ = DE

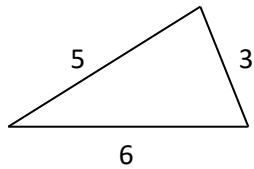
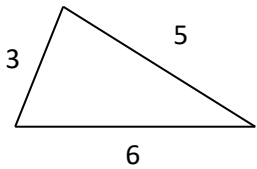
\_\_\_\_\_ =  $\angle D$

\_\_\_\_\_ =  $\angle B$

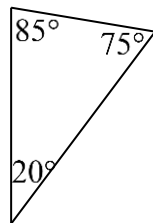
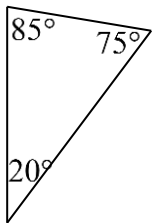
29. על סמך הנתונים שבשרטוט קבעו אם המשולשים חופפים, אם כן לפי איזה משפט.



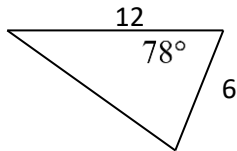
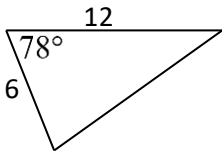
\_\_\_\_\_ לא/כן לפי משפט:



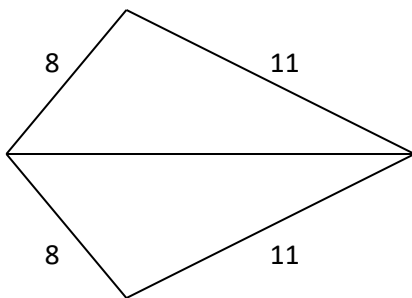
\_\_\_\_\_ לא/כן לפי משפט:



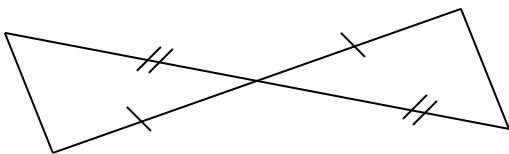
\_\_\_\_\_ לא/כן לפי משפט:



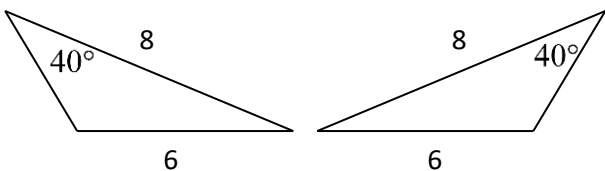
\_\_\_\_\_ לא/כן לפי משפט:



\_\_\_\_\_ לא/כן לפי משפט:

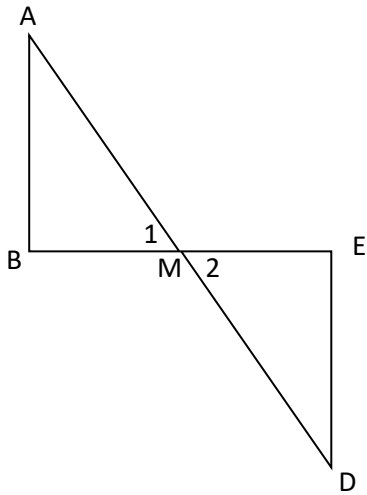


\_\_\_\_\_ לא/כן לפי משפט:



\_\_\_\_\_ לא/כן לפי משפט:





30. נתונים המשולשים:  $\Delta EDM$  ו-  $\Delta BAM$

הנקודה M היא אמצע הקטע EB.

$$DE \perp EB \quad AB \perp EB \quad MB = 6 \text{ ס"מ} \quad \sphericalangle M_2 = 50^\circ$$

חשבו:  $EM = \underline{\hspace{2cm}}$

$\sphericalangle M_1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$\sphericalangle B = \underline{\hspace{2cm}}$

$\sphericalangle E = \underline{\hspace{2cm}}$

\_\_\_\_\_ לפי משפט:  $\Delta ABM \cong \Delta EDM$