

סבורת קיץ לקראת כיתה ח' הקבצות א' וא'3 ויננות

תלמידים יקרים,

העבודה המוכנה תוגש למורה בשבוע הראשון של הלימודים בכיתה ח'.
במהלך החודש הראשון ללימודים בכיתה ח' תיערך בחינה על החומר שבעבודה,
והחומר שילמד בכיתה.

"כל מציה שפתי הטהרה לזכור שיש לי אחריות אחרות." רנה דקארט

*חופשה נעימה ואהנה,
לילות מתמטיקה*

אלטכרה:

1. סמנו את המשוואה שפתרונה הוא $x = 3$.

$-5x = 15$ ☐₁

$-3 + x = 0$ ☐₂

$x - 3 = -6$ ☐₃

$4x = -12$ ☐₄

2. לאיזו מהמשוואות שלפניכם אין פתרון?

$3(x + 5) = 3$ ☐₁

$4x + 9 = 9$ ☐₂

$2(x - 3) = 2x - 6$ ☐₃

$7x + 4 = 7x + 1$ ☐₄

3. לפניכם המשוואה $6(x - 1) = 3(x - 1)$

סמנו את הטענה הנכונה.

☐₁ למשוואה אין פתרון.

☐₂ כל מספר הוא פתרון של המשוואה.

☐₃ למשוואה יש פתרון יחיד והוא $x = 0$.

☐₄ למשוואה יש פתרון יחיד והוא $x = 1$.

☐₅ למשוואה יש פתרון יחיד והוא $x = 2$.

4. נתונות 3 משוואות.

$3(x - 3) = 2x - 2$ $3(x - 2) = 2x + 1$ $3(x - 1) = 2x + 4$

א. פתרו את המשוואות. מה משותף לכל המשוואות?

ב. הוסיפו במשבצות הריקות של המשוואות הבאות מספרים, כך שהמשוואות

תהיינה שקולות ל-3 המשוואות הראשונות:

$3(x + \square) = 2x - 5$

$3(x - 5) = 2x + \square$

$3(x - 10) = 2x + \square$

5. נתונות המשוואות $x^2 + 6x + 8 = 0$ ו- $x^2 + 3x - 4 = 0$

הציבו במשוואות $x = 1$, $x = -2$ וקבעו האם המשוואות שקולות.

6. פתרו את המשוואות הבאות:

- (1) $3(x-2) = x$ (2) $4(6-x) = -x$ (3) $-2(5+x) = 3x$
- (4) $2(x-3)+5 = 7$ (5) $5(x-2)+6 = -9$ (6) $7+6(4-x) = 1$
- (7) $-(6-x) = 8-x$ (8) $x-5 = -3(x+1)$ (9) $x-5(-x-2) = 4$
- (10) $4+(4-x)3 = 10$ (11) $5-(x-3)4 = -11$ (12) $25-(6-x)3 = 7$
- (13) $3x+2(4x-5) = 1$ (14) $x-5(2x-3) = -3$
- (15) $7x-8(2x-3) = -4x-1$ (16) $-6+3(5-7x) = 9-10x$
- (17) $2x+(5x-7)3 = 4x+5$ (18) $4x-(3x-7)2 = 5x-7$

7. פתרו את המשוואות הבאות:

- א. $5(2x-3) = 3(4x-5)-2x$ יד. $\frac{x}{15} - \frac{x}{10} = 2$
- ב. $12(\frac{x}{3}-1)-(x-2) = 2(x-5)$ טו. $\frac{7x}{12} - \frac{8x}{15} = 1$
- ג. $\frac{2x-1}{4} - \frac{6x+15}{12} = 1$ טז. $\frac{x}{4} - \frac{5x}{8} + \frac{x}{2} = -2$
- ד. $\frac{x+5}{5} - \frac{2-3x}{10} = \frac{x-3}{2}$ כ. $\frac{9-8x}{10} - (1-2x) = \frac{7x-1}{6}$
- ה. $5(5x-4) = 3(9x-7)-2x$ כא. $\frac{x+3}{2} + \frac{4-3x}{9} = \frac{3-5x}{18}$
- ו. $10(\frac{x}{5}+1)-2(3-\frac{x}{2}) = 1+6x$ כב. $\frac{x-2}{6} - \frac{2x+5}{30} = \frac{5x-1}{10}$
- ז. $\frac{5x+2}{3} - \frac{7x-12}{9} = 2$ כג. $\frac{8-3x}{6} - \frac{5-2x}{7} = 1 - \frac{3x+16}{42}$
- ח. $\frac{4x+5}{9} - \frac{1-10x}{18} = \frac{2x+1}{2}$ כד. $\frac{6x-3}{10} - \frac{4x-11}{30} = \frac{2-2x}{5} + x$
- ט. $\frac{5x-2}{9} - \frac{3x+1}{2} + \frac{4x+5}{3} + 1 = 0$ כה. $2 - \frac{5x-3}{12} - \frac{x-3}{18} = x - \frac{7x-3}{9}$
- י. $\frac{3x-1}{7} - \frac{5x-2}{4} = \frac{2x-5}{14} - x$ כו. $\frac{4(x-1)}{3} - \frac{3(x+1)}{2} = -1$
- יא. $3x - \frac{6-x}{2} - \frac{5x+6}{4} = 1 - \frac{2x+1}{5}$ כז. $\frac{5(3x+2)}{4} - \frac{3(7x-2)}{8} = -\frac{x}{2}$
- יב. $\frac{5(1-x)}{4} + \frac{2(x-3)}{3} = 1$ יג. $\frac{3(2x-1)}{2} - \frac{5(3x-2)}{6} = -\frac{1}{3}$

שאלות מילוליות

1. מחיר ק"ג תפוזים גדול ב-1 ש"ח ממחיר ק"ג בננות.
מחירם של 6 ק"ג תפוזים ו-2 ק"ג בננות שווה למחירם של 9.5 ק"ג בננות.
(א) מהו מחיר 1 ק"ג תפוזים ומהו מחיר 1 ק"ג בננות?
(ב) כמה נשלם עבור 5 ק"ג תפוזים ו-3 ק"ג בננות?
2. סב בן 84 ונכדו בן 12.
(א) לפני כמה שנים היה גילו של הסב גדול פי 9 מגיל הנכד?
(ב) בעוד כמה שנים יהיה גיל הסב פי 5 מגיל נכדו?
3. בארנק יש 20 מטבעות, חלקם של 5 ש"ח וחלקם של 10 ש"ח.
כמה מטבעות יש בארנק מכל סוג אם בסך הכול יש בארנק 155 ש"ח?
4. אורך צלע מלבן הוא פי $1\frac{1}{3}$ מאורך הצלע הסמוכה לה.
אם נקצר את הצלע הארוכה ב-3 ס"מ, נקבל ריבוע.
(א) מהו אורך צלע הריבוע שהתקבל?
(ב) מהו היקף המלבן המקורי?
5. קבוצת חברים רוצה לרכוש כרטיסים למופע. נאמר להם שהמחיר ליחיד הוא 15 ₪ אבל אם יצליחו להביא שני חברים נוספים ישלם כל אחד רק 10 שקלים.
כמה חברים רצו מלכתחילה לרכוש כרטיסים למופע?
6. נתונים שני מספרים שסכומם 7. אם כופלים את המספר הראשון פי 3 ואת המספר השני פי 5 ומחברים את התוצאות מקבלים 25.
מצא את שני המספרים.
7. המחיר של ק"ג תפוזים קטן ב-2 שקלים מהמחיר של ק"ג אשכוליות.
4 ק"ג תפוזים ו-3 ק"ג אשכוליות עולים ביחד 34 שקל.
מצא את המחיר של ק"ג תפוזים וק"ג אשכוליות עפ"י הסעיפים הבאים:
א. סמן ב-x את המחיר של ק"ג תפוזים והבע באמצעות x את המחיר של ק"ג אשכוליות.
ב. כתוב משוואה המאפשרת למצוא את x, פתור אותה ומצא את המחיר של ק"ג תפוזים ושל ק"ג אשכוליות.
8. המחיר של עפרון ועט ביחד הוא 4 שקלים. המחיר של 3 עפרונות ו-5 עטים ביחד הוא 18 שקלים.
חשב את המחיר של עפרון ושל עט.
9. במשולש, זווית אחת גדולה פי 2 מהזווית השנייה. הזווית השלישית קטנה ב-20° מהזווית הראשונה.
מצא את זוויות המשולש.

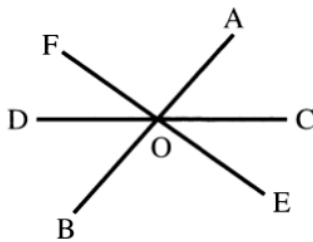
10. בחלק א של מבחן שתי שאלות יותר מאשר בחלק ב.
על כל שאלה בחלק א מקבלים 10 נקודות.
על כל שאלה בחלק ב מקבלים 6 נקודות.
כמה שאלות בכל חלק אם בסך הכול ניתן לקבל במבחן 100 נקודות?
11. סכום שלושה מספרים הוא 180 .
מספר א' מהווה $\frac{1}{4}$ ממספר ב. מספר ג גדול ב- 30 ממספר א.
מהם המספרים?
12. סכום הגילים של שלושה אחים הוא 56 שנים.
גיל האח האמצעי קטן ב- 5 שנים מפעמיים גילו של האח הצעיר.
גיל האח הבכור גדול ב- 6 שנים מגילו של האח האמצעי.
מצאו את גילו של כל אחד מהאחים.
13. מחיר ק"ג אחד של סוכר יקר ב-1 ש"ח ממחיר ק"ג אחד של קמח.
אדם קנה 4 ק"ג סוכר ו- 2 ק"ג קמח ושילם 34 ש"ח.
(א) מהו מחיר ק"ג אחד של סוכר ומהו מחיר ק"ג אחד של קמח?
(ב) כמה ישלם אותו אדם עבור 8 ק"ג סוכר ו- 4 ק"ג קמח?
14. מכבי חיפה השתתפה ב- 30 משחקי ליגה בכדורגל, מתוכם היו לה 6 תוצאות תיקו.
מספר הניצחונות של הקבוצה היה גדול פי 2 ממספר ההפסדים.
בכמה משחקים ניצחה הקבוצה?
15. גנן שתל בגינה פרחים אדומים, לבנים וצהובים.
מספרם של הפרחים הלבנים והפרחים הצהובים היה זהה.
מספרם של הפרחים האדומים היה גדול ב- 20 ממספרם של הפרחים הלבנים.
ביום שמש נבלו 4 פרחים מכל צבע ואז נשארו בגן רק 38 פרחים.
כמה פרחים מכל צבע שתל הגנן?
16. במשולש שווה-שוקיים, אורך הבסיס קטן ב- 1 ס"מ מאורך השוק.
מצאו את אורך השוק, אם ידוע שהיקף המשולש הוא 50 ס"מ.

אינפורמציה

1.

מצא שתי זוויות צמודות במקרים הבאים:

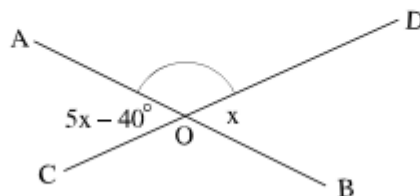
- זווית אחת גדולה פי 2 מהזווית השנייה.
- זווית אחת קטנה ב- 40° מהזווית השנייה.
- זווית אחת שווה ל- $\frac{1}{3}$ מהזווית השנייה.
- ההפרש בין הזוויות הוא 68° .



2. הישרים AB, CD ו-EF נחתכים בנקודה O.
נתון: $\angle AOE = 84^\circ$, $\angle DOF = 38^\circ$.
חשב את זווית BOE ואת זווית BOD.

3. בסרטוט שלפניכם הקטעים AB ו-CD נחתכים בנקודה O.
x מייצג את הגודל של $\angle DOB$ במעלות.

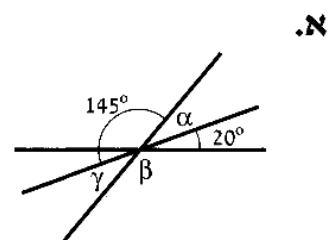
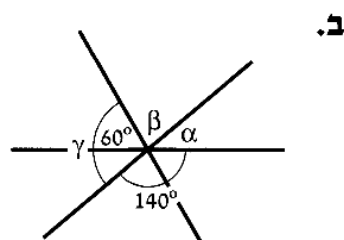
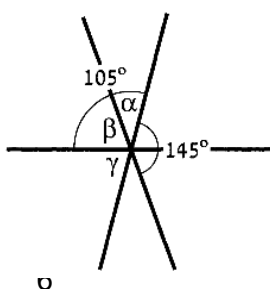
בהסתמך על הנתונים, חשבו את הגודל של $\angle AOD$. כתבו יחידות מתאימות.



הציגו את דרך החישוב ונמקו בעזרת משפטים מתאימים:

בציורים הבאים נתונים שלושה ישרים הנחתכים בנקודה אחת.

4. מצא את הזוויות α , β ו- γ עפ"י הנתונים שבציור וכתבו נימוקים גיאומטריים.



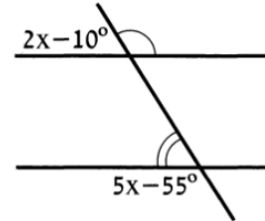
5. בציורים הבאים נתונים שני ישרים מקבילים הנחתכים ע"י ישר שלישי.

(א) מצא את הזווית x .

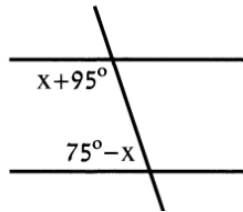
(ב) מצא את הזווית המסומנת בקשת אחת ואת הזווית המסומנת בשתי קשתות.

כתבו נימוקים גיאומטריים.

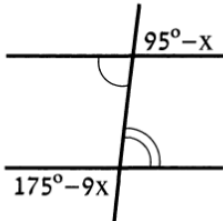
א.



ב.

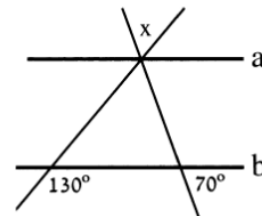


ג.

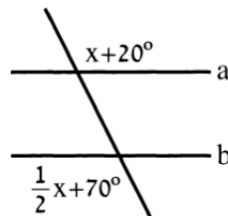


6. בכל הציורים נתון $a \parallel b$. מצא את הזווית x : כתבו נימוקים גיאומטריים.

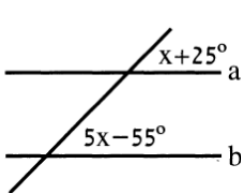
א.



ב.



ג.

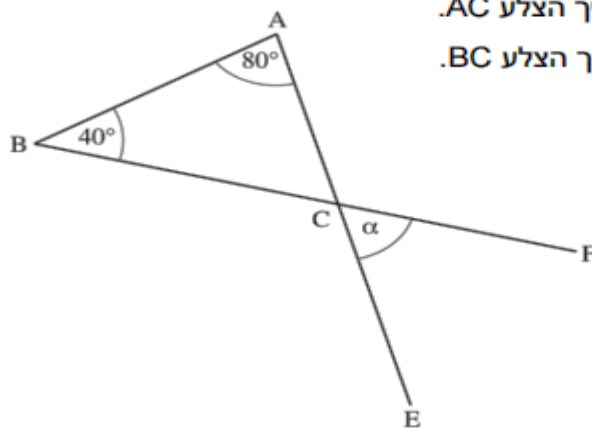


7. לפניכם משולש ABC.

הנקודה E נמצאת על המשך הצלע AC.

הנקודה F נמצאת על המשך הצלע BC.

נתון:



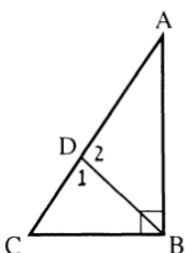
מה הגודל של זווית α ?

8. BD הוא חוצה הזווית B במשולש

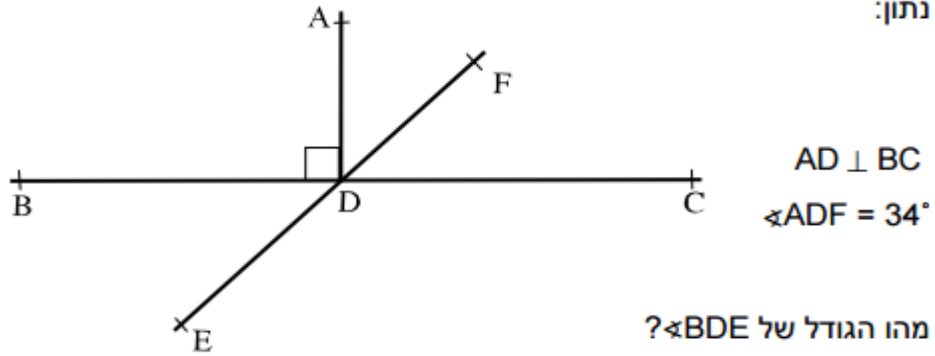
ישר זווית ABC ($\angle B = 90^\circ$).

נתון: $\angle C = 54^\circ$.

חשב את הזוויות D_1 ו- D_2 .

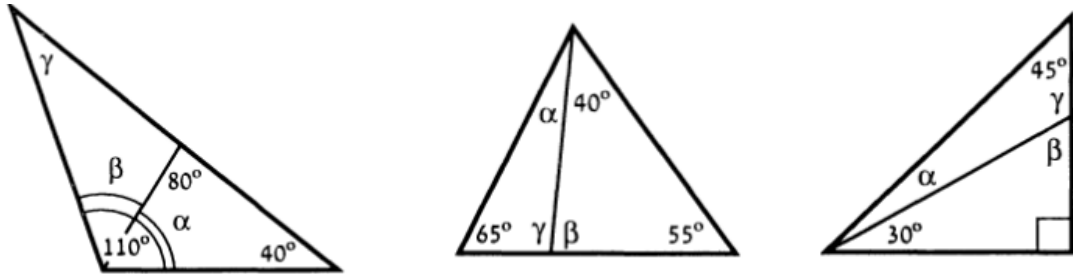


9. הקטעים EF ו-BC שבסרטוט נחתכים בנקודה D.
נתון:



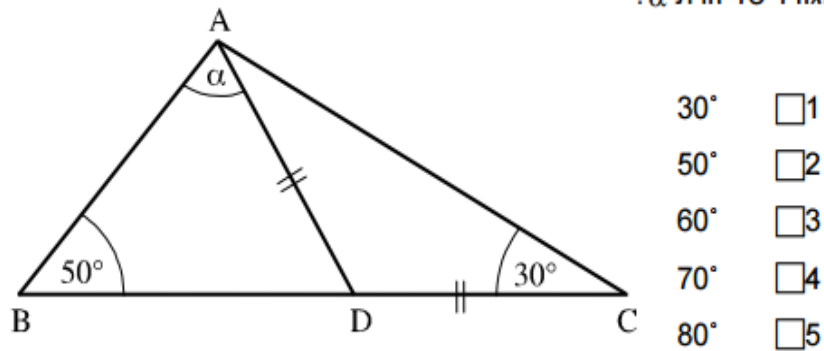
הציגו את דרך הפתרון וכתבו נימוקים גיאומטריים.

10. מצא את הזוויות α , β ו- γ עפ"י הנתונים במשולשים הבאים:



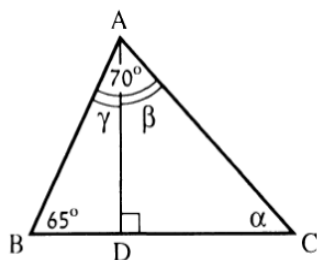
11. בסרטוט שלפניכם הנקודה D נמצאת על BC.
נתון: משולש ADC הוא שווה-שוקיים ($AD = DC$).
 $\angle CBA = 50^\circ$, $\angle DCA = 30^\circ$

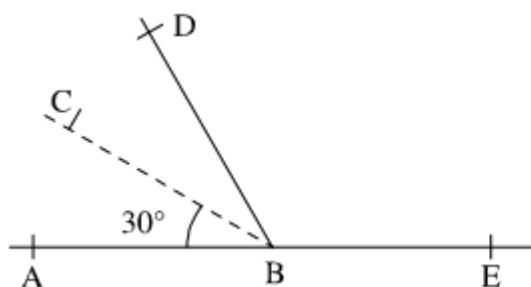
מהו הגודל של זווית α ?



12. AD הוא הגובה לצלע BC במשולש ABC.
מצא את הזוויות α , β ו- γ עפ"י הנתונים שבציור.

הציגו את דרך הפתרון וכתבו נימוקים גיאומטריים.



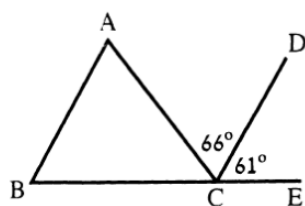


13. B נקודה על הקטע AE

BC חוצה את $\angle ABD$

$$\angle ABC = 30^\circ$$

חשבו את הגודל של $\angle DBE$



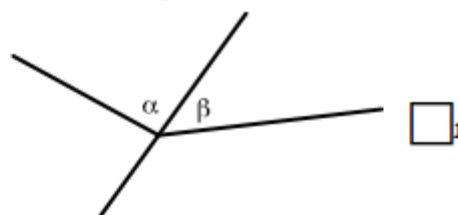
14. בציר נתון: $AB \parallel DC$.

הנקודה E נמצאת על המשך BC.

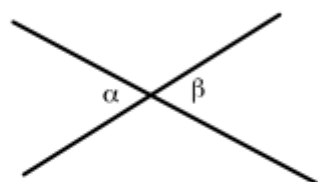
חשב את זווית המשולש ABC

עפ"י הזווית שמסומנות בציר.

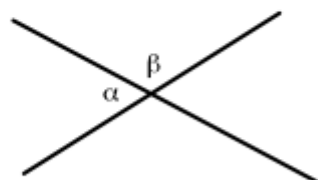
15. סמנו את הסרטוט שבו α ו- β הן זוויות צמודות.



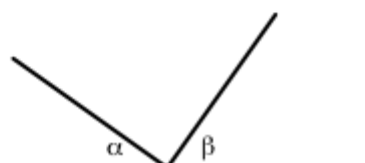
☐ 1



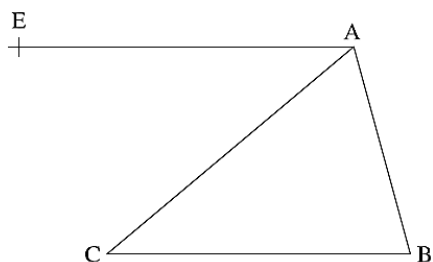
☐ 2



☐ 3



☐ 4



16. בסרטוט שלפניכם נתון משולש ABC.

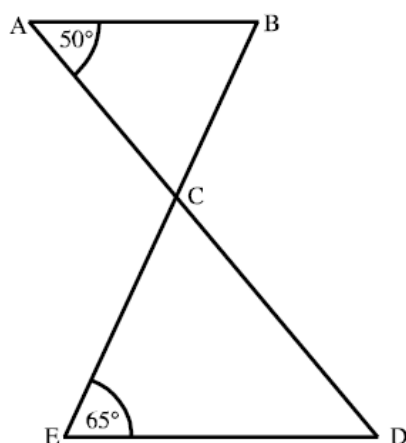
נתון גם:

$$\angle B = 75^\circ$$

$$AE \perp BC$$

$$\angle EAC = 50^\circ$$

חשבו את הגודל של $\angle BAC$ ורשמו יחידות מידה מתאימות.



17. בסרטוט שלפניכם נתון:

$$AB \parallel ED$$

$$\angle CED = 65^\circ$$

$$\angle BAC = 50^\circ$$

א. מצאו את הגודל של $\angle ABC$.

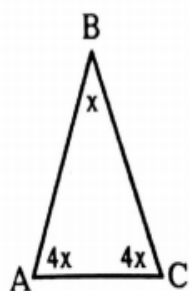
ב. חשבו את הגודל של $\angle ACB$.

רשמו את המשפט שבו נעזרתם:

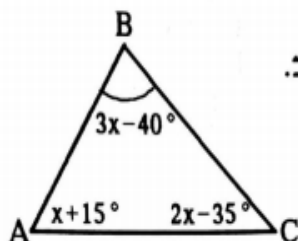
הציגו את דרך החישוב ורשמו את המשפט שבו נעזרתם:

18. השלימו את המשפט : סכום הזוויות במשולש: _____

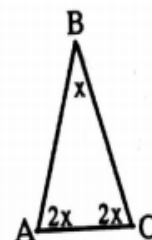
מצאו את x ואת גודלן של הזוויות במשולשים הבאים:



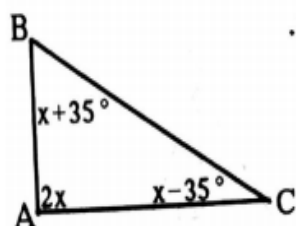
א.



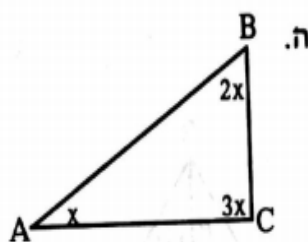
ב.



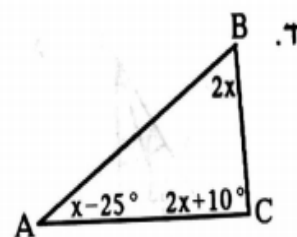
ג.



ד.



ה.



ו.

מערכת צירים

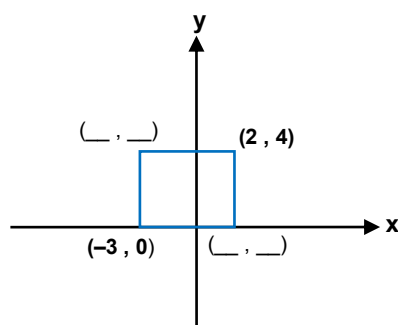
1. נתונים שיעורים של שלוש נקודות: $A(-5, 1)$; $B(2, 7)$; $C(3, -6)$. ענו מבלי לסרטט:

- אילו מהן נמצאות משמאל לציר ה- y ?
- אילו מהן נמצאות מתחת לציר ה- x ?
- סרטטו מערכת צירים, סמנו בה את הנקודות, ובדקו בה את תשובותיכם.

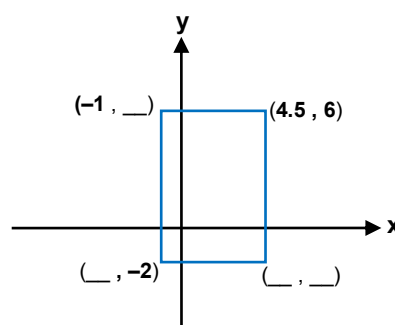
2. בכל סעיף: א. השלימו את השיעורים של קדקודי המלבן.

ב. חשבו את שטח המלבן.

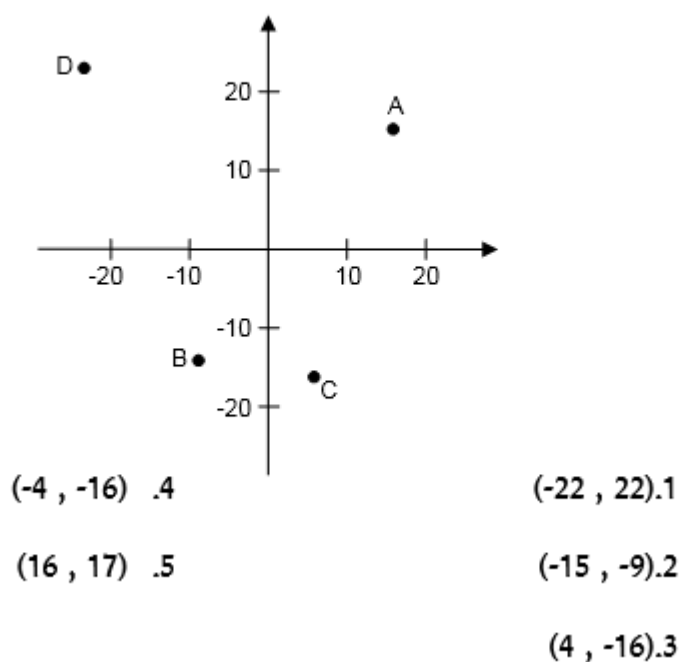
1)



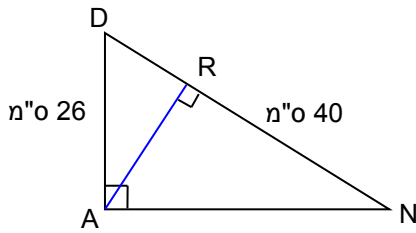
2)



3. התאימו בין הנקודה לבין שיעורי הנקודה המתאימים לה. (בערך)



שטח של משולש



1. משולש $\triangle DAN$ מחולק לשני משולשים ישרי-זווית.

$DA = 26$ cm, $RN = 40$ cm.

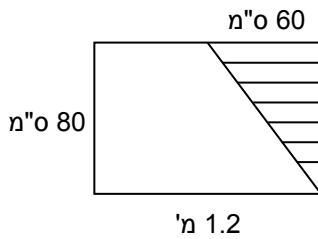
א. רשמו את שמות המשולשים.

ב. בכל משולש רשמו את שמות הניצבים ואת שם היתר.

2. על חלון מלבני מתוח וילון משולש (ראו בסרטוט).

א. מה גודל השטח המכוסה על-ידי הוילון?

ב. איזה חלק משטח החלון מכסה הוילון?



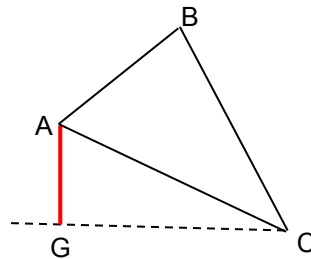
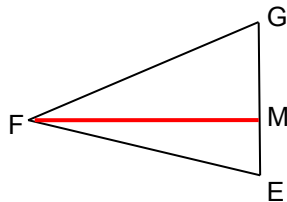
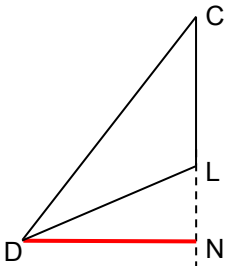
3. בכל סרטוט בדקו האם הקטע האדום הוא גובה במשולש.

אם לא, הסבירו מדוע. אם כן, כתבו לאיזו צלע הוא גובה. היעזרו בסרגל משולש או פינה של דף מלבני.

א.

ב.

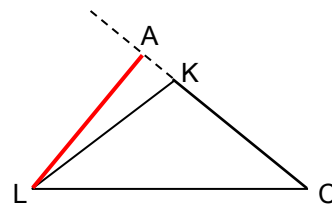
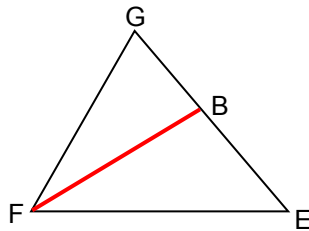
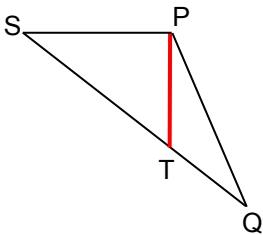
ג.



ד.

ה.

ו.



4. בכל אחד מהמשולשים שלפניכם בדקו האם הנתונים בסרטוט מספיקים כדי למצוא את שטח המשולש.

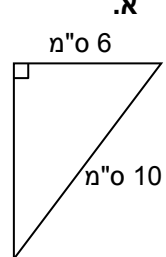
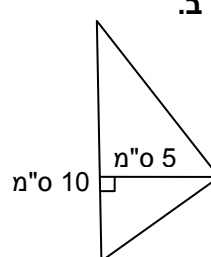
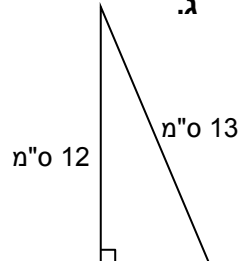
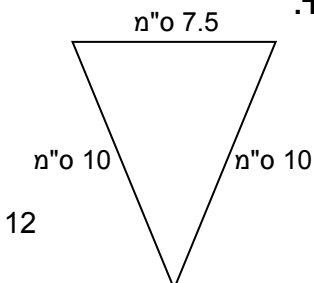
אם כן, מצאו את שטח המשולש. אם לא, רשמו מהו הנתון החסר.

א.

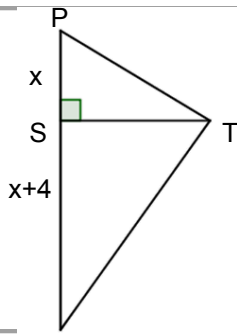
ב.

ג.

ד.

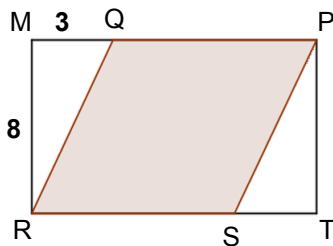


קריית החינוך למדעים - רחובות



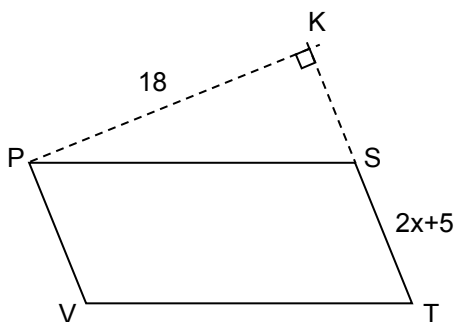
5. שטח המשולש $\triangle TOP$ שווה 25 סמ"ר.
 $ST = 5$ ס"מ.
 חשבו את x .

מקבילית

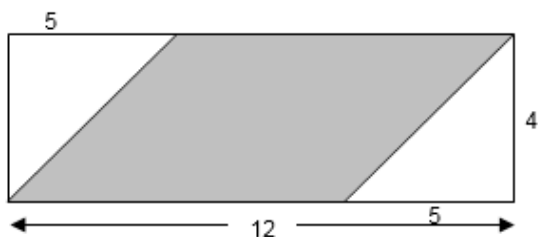


6. נתון קיר מלבני MPTR ששטחו 120 מ"ר.
 גובה הקיר $MR = 8$ מ'. רוצים לצבוע חלק מהקיר.
 לשם כך מקצים שני קטעים באורך שווה:
 $MQ = TS = 3$ מ'.
 המרובע QPSR הוא המקבילית שאותה צובעים.
 א. מצאו את שטח המקבילית QPSR.
 ב. איזה אחוז מהקיר מיועד לצביעה?

רמז: מצאו תחילה את MP
 ואת QP.

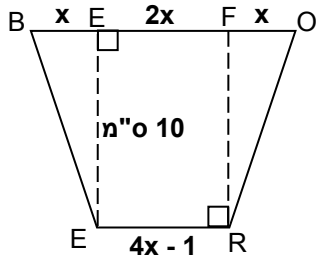


7. PSTV מקבילית.
 PK הוא גובה.
 $S_{PSTV} = 162$ סמ"ר.
 מצאו את x ואת אורך ST.

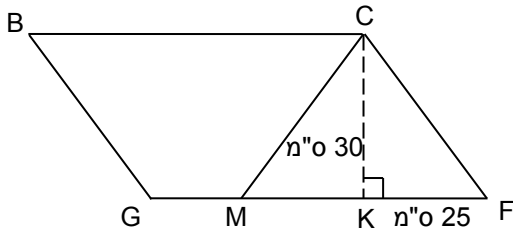


- לפניכם מלבן ובתוכו מקבילית צבועה באפור.
 חשבו את השטח האפור והציגו את דרך הפתרון.

טרפז

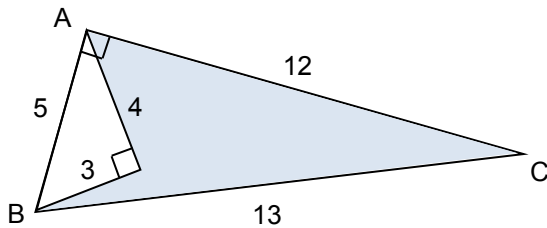


8. בטרפז שלפניכם חשבו את x ואת שטח הטרפז.
כל הנתונים בסנטימטרים.

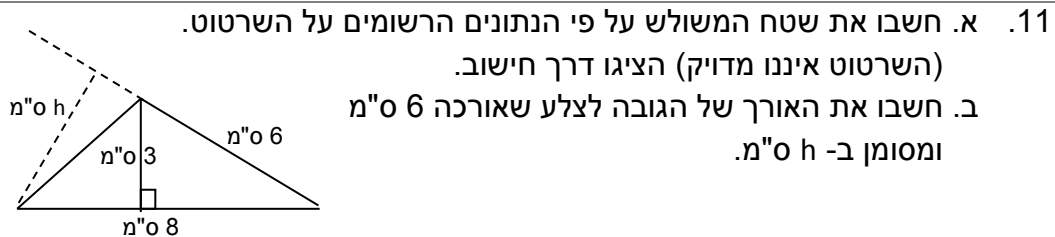


9. במקבילית BCFG נתון: $MK = KF = 25$ ס"מ, $CK = 30$ ס"מ. $S_{BCFG} = 2100$ סמ"ר.
א. חשבו את אורך הצלע BC של המקבילית.
ב. חשבו את אורך הקטע GM. נמקו את צעדכם.
ג. חשבו את שטח הטרפז BCMG.

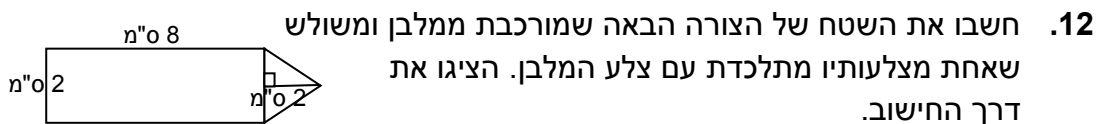
מצולעים כלליים



10. לפניכם סרטוט מוקטן של צורה גאומטרית.
הנתונים הם בסנטימטרים.
על-פי הנתונים חשבו את שטחו של המרובע הצבוע.
שימו לב לזוויות הישרות.



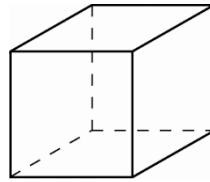
11. א. חשבו את שטח המשולש על פי הנתונים הרשומים על השרטוט.
(השרטוט איננו מדויק) הציגו דרך חישוב.
ב. חשבו את האורך של הגובה לצלע שאורכה 6 ס"מ
ומסומן ב- h ס"מ.



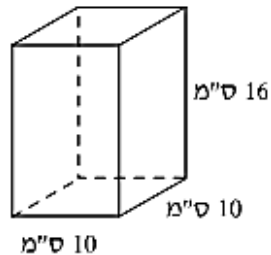
12. חשבו את השטח של הצורה הבאה שמורכבת ממלבן ומשולש
שאות מצלעותיו מתלכדת עם צלע המלבן. הציגו את
דרך החישוב.

תיבה

1. בניסוי שנערך בשיעור מדעים השתמשו התלמידים בקובייה שאורך צלעה 5 ס"מ.

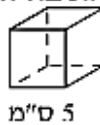


- א. מה נפח הקובייה?
 ב. מהו שטח הפנים?
 ג. במהלך הניסוי שפכו התלמידים 50 סמ"ק מים לתוך הקובייה.
 לאיזה גובה הגיעו המים בקובייה?



2. לזוהר יש תיבה שבסיסה ריבוע. מידות התיבה נתונות בסרטוט שלפניכם.

זוהר רוצה להכניס קוביות עץ לתוך התיבה ולכסות אותה במכסה. אורך הצלע של כל



אחת מהקוביות נתון בסרטוט:

5 ס"מ

א. מה המספר הגדול ביותר של קוביות שזוהר יכולה להכניס לתוך התיבה?
 תשובה: _____ קוביות.

ב. לזוהר יש תיבה אחרת שהנפח שלה זהה לנפח התיבה שבסרטוט.

לתיבה הזאת אי אפשר להכניס אפילו קובייה אחת מקוביות העץ של זוהר.

כתבו דוגמה למידות אפשריות של התיבה.

א. חשבו את הנפח של התיבה המסורטטת (הסרטוט מוקטן).

תשובה: _____ סמ"ק.

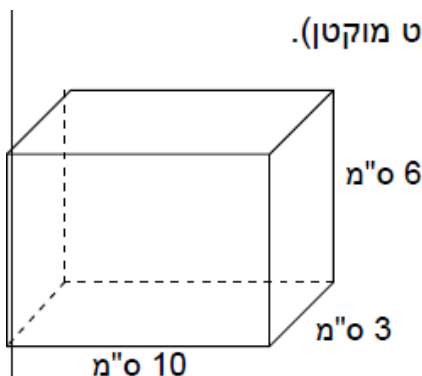
ב. חשבו את שטח הפנים של התיבה המסורטטת.

תשובה: _____ סמ"ר.

ג. מה יהיה נפח התיבה אם נגדיל כל צלע פי 2?

תשובה: _____ סמ"ק

ד. מה יהיה שטח הפנים של התיבה אם נגדיל כל צלע פי 2?

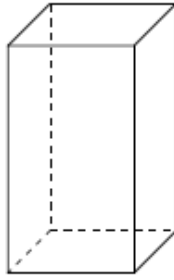


בסרטוט תיבה שהבסיס שלה הוא ריבוע. נפח התיבה הוא 2400 סמ"ק.

גובה התיבה 24 ס"מ.

3.

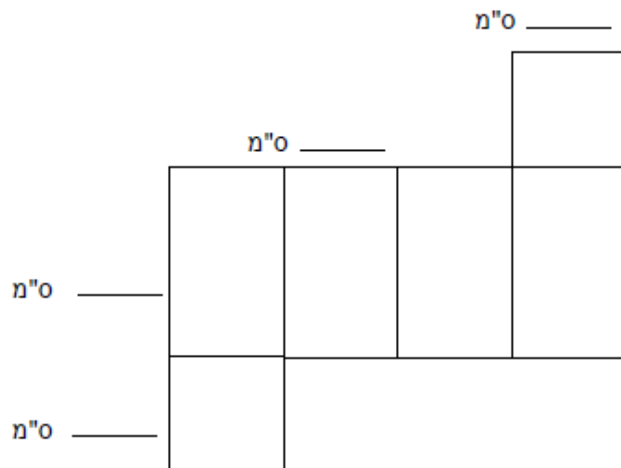
א. חשבו את אורך צלע הבסיס של התיבה



24 ס"מ

תשובה: אורך צלע הבסיס של התיבה הוא _____ ס"מ.

ב. לפניכם פריסה של התיבה. רשמו על גבי הפריסה בסרטוט, במקומות המתאימים, את מידות התיבה.

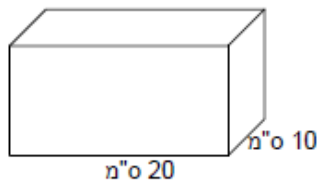


ג. רוצים למלא את התיבה בקוביות שמידותיהן 2X2X2 ס"מ.

כמה קוביות כאלה אפשר להכניס לתיבה הנתונה? נמקו במילים או בתרגיל.

אריזת קרטון מכילה ליטר אחד של חלב (1000 סמ"ק). רוצים למזוג חלב משלוש אריזות קרטון לתוך מיכל שצורתו תיבה, כך שכמות החלב תמלא את התיבה עד שפתה. חלק ממידות התיבה רשומות על גבי השרטוט. מה גובה התיבה?

4.



20 ס"מ

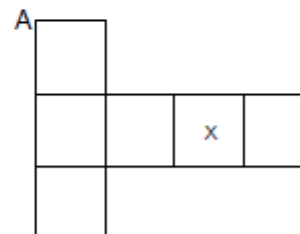
בפריסה של הקובייה הבאה:

א. סמנו באות Y את הפאה הנגדית לפאה שמסומנת באות X.

5.

ב. סמנו באות Z את הפאות הסמוכות לפאה שמסומנת באות X.

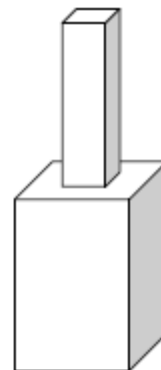
כמה פאות כאלה יש?



ג. סמנו את הנקודות שמתלכדות עם הקדקוד A לאחר קיפול הקובייה.

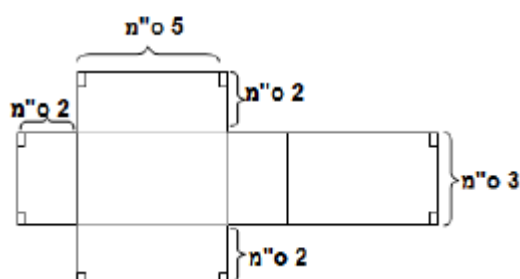
6.

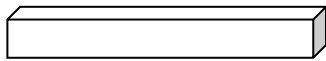
- הגוף הבא מורכב משתי תיבות שבסיסן ריבוע המונחות זו על גבי זו. הגובה של כל אחת משתי התיבות הוא 10 ס"מ. אורך מקצוע הבסיס של התיבה התחתונה הוא 6 ס"מ. אורך מקצוע הבסיס של התיבה העליונה הוא שליש מאורכו של מקצוע הבסיס של התיבה התחתונה.
- א. מצאו את הנפחים של שתי התיבות.
- ב. פי כמה גדול נפח התיבה התחתונה מנפח התיבה העליונה?
- ג. מצאו את נפח הגוף.
- ד. מצאו את שטח הפנים של הגוף.



7.

- אם נקפל את הצורה הבאה נקבל תיבה.
- א. מה נפח התיבה?
- ב. מה שטח הפנים של התיבה?





8. בתיבה שלפניכם יש שתי פיאות ריבועיות ויתר הפיאות הן פיאות מלבניות.

ידוע שאורך צלע הריבוע הוא 2 ס"מ. עוד ידוע שאורך צלע המלבן הוא 14 ס"מ.

א. מה נפח התיבה? הציגו דרך חישוב.

ב. מה שטח הפנים של התיבה? הציגו דרך חישוב.

ג. איזה מבין החפצים הבאים אי אפשר להכניס לתיבה?

i. מתקן של זכרון נייד (דיסק או קי) ii. עט iii. מחק

iv. קופת תכשיטים ריבועית שגודלה $3 \times 3 \times 3$

9. בונים קוביה חלולה שאורך כל צלע מבחוץ הוא 10 ס"מ ועובי כל דופן – 2 ס"מ.

חשבו את הנפח של החלל הפנימי של הקוביה.

הציגו את דרך החישוב.

10. לקחו תיבה עשויה עופרת שממדיה הם 25 ס"מ x 8 ס"מ x 5 ס"מ והתיכו אותה

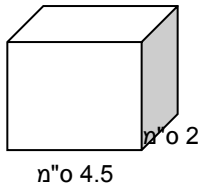
לקוביה.

מה האורך של כל צלע בקוביה?

הציגו את דרך החישוב.

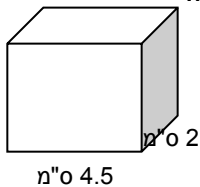
11. מה הגובה של התיבה המשורטטת, אם ידוע שנפחה 45 סמ"ק?

הציגו את דרך החישוב.



12. לפניכם כלי מלבני שנפחו 36 סמ"ק. מלאו בו מים בגובה $\frac{3}{4}$ מגובהו.

עד לאיזה גובה מגיעים המים בכלי? הציגו את דרך החישוב.



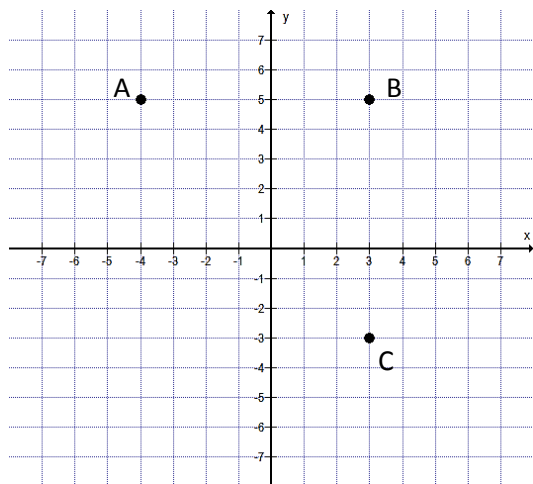
13. באולם הנועד ל 200 אנשים, מועידים לכל אדם 6 מ"ק אוויר. מה צריך להיות גובה

האולם אם רצפת האולם היא בצורת מלבן שממדיו הם 15 מ' x 20 מ'?

הציגו את דרך החישוב.

מערכת צירים וקריאת גרפים

1. במערכת הצירים מסומנות הנקודות A, B, C.



א. רשמו את שיעורי הנקודות:

A(____,____)

B(____,____)

C(____,____)

ב. הוסיפו נקודה D כך

שהמרובע ABCD יהיה מלבן

ורשמו את שיעוריה D(____,____)

ג. איזו נקודה מהנקודות הבאות נמצאת

i. $(6,3)$ ii. $(4,-3)$

iii. $(0,3)$ iv. $(-4,0)$

ד. חשבו את שטח המלבן.

2. נתון משולש אשר שטחו 12 יחידות ריבועיות.

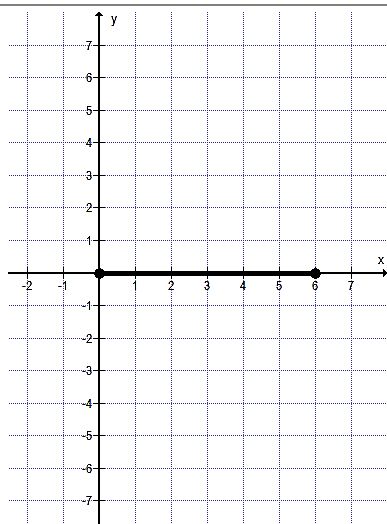
שניים מקודקודיו של המשולש הם $(0,0)$ ו- $(6,0)$.

א. הציעו דוגמה לקודקוד שלישי אם ידוע שהוא

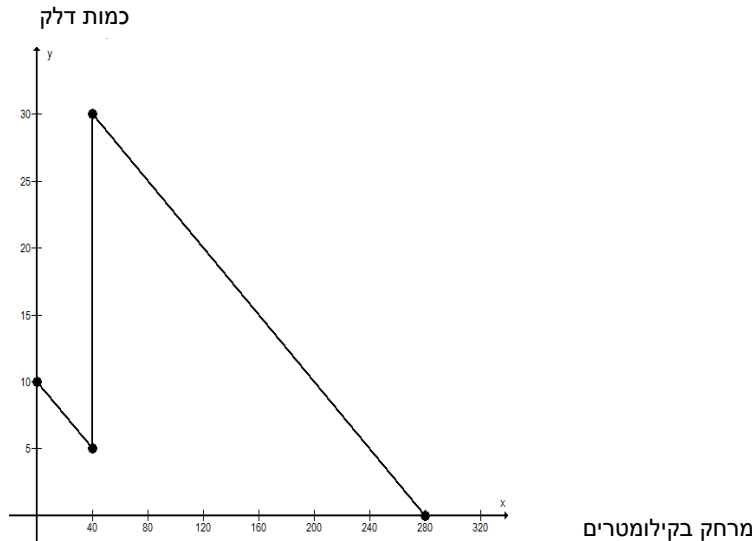
נמצא ברביע הראשון. הסבירו.

ב. הציעו דוגמה לקודקוד שלישי אחר אם ידוע

שהוא נמצא ברביע השני.



3.



רוכב אופנוע יצא לדרך עם האופנוע כשבמכל הדלק של האופנוע כמות מסוימת של דלק. לאחר מספר קילומטרים עצר הרוכב בתחנת דלק ומילא דלק. הוא רכב עד שהמכל התרוקן.

לפניכם גרף המתאר את מצב הדלק באופנוע.

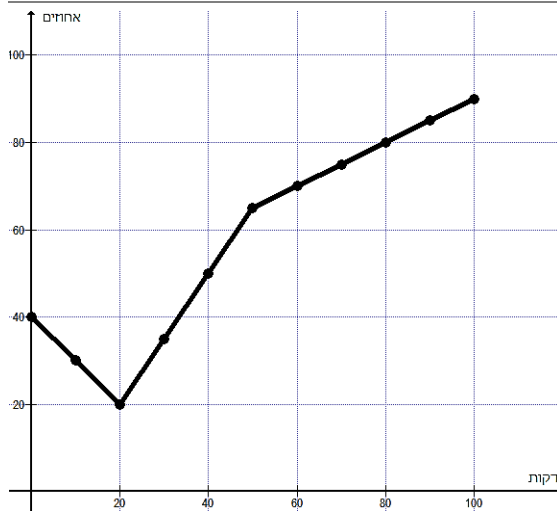
א. מה היתה כמות הדלק במכל בתחילת הרכיבה? **תשובה:** _____

ב. באיזה מרחק מתחילת רכיבתו היתה תחנת הדלק בה מילא דלק? **תשובה:** _____

ג. כמה דלק מילא במכל בתחנת הדלק? **תשובה:** _____

ד. כמה ק"מ רכב מתחנת הדלק עד שהמכל התרוקן? **תשובה:** _____

ה. כמה קילומטרים רכב האופנוע על כל ליטר דלק? **תשובה:** _____ ק"מ לליטר



4. לפניכם גרף המתאר את אחוז

הטעינה של טלפון נייד לפי דקות.

ענו על השאלות בהתייחס לגרף:

א. מה היה אחוז הטעינה בתחילת

המדידה? **תשובה:** _____%

ב. ידוע שכעבור מספר דקות של

שימוש, הוכנס הטלפון לחשמל

לטעינה. כעבור כמה דקות מתחילת

המדידה הוכנס הטלפון לטעינה?

תשובה: _____

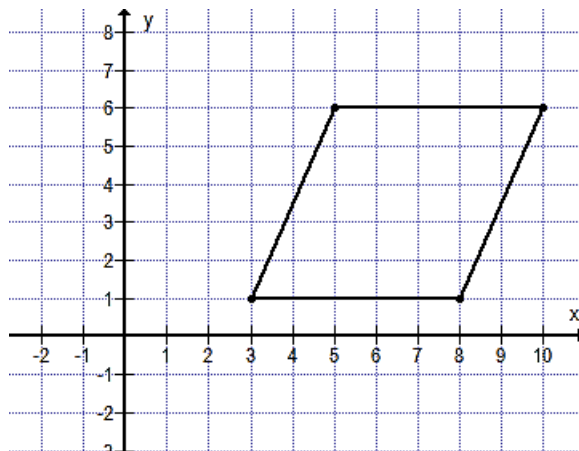
ג. מה היה אחוז הטעינה כעבור 60

דקות מתחילת הטעינה?

תשובה: _____%

5. חשבו את שטחה של המקבילית המשורטטת במערכת הצירים:

הסבירו.

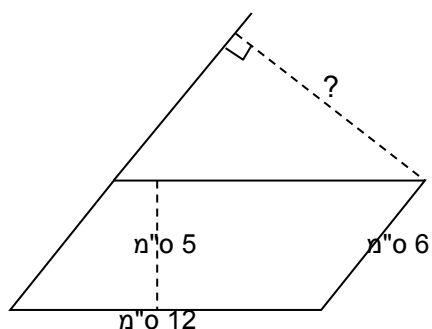


6.

צלע אחת במקבילית היא בת 12 ס"מ והגובה לאותה צלע הוא בן 5 ס"מ.

א. אם צלע אחרת במקבילית היא בת 6 ס"מ, מה אורך הגובה לצלע זו?

תשובה: _____



ב. אם b הוא משתנה המייצג את אורך הצלע האחרת בסנטימטרים,

כתבו ביטוי אלגברי המייצג את אורך הגובה לאותה צלע.

6. מה שטחו של טרפז אשר בסיסו האחד בן 15 ס"מ, בסיסו השני בן 8 ס"מ והמרחק

בין הבסיסים 3 ס"מ? הציגו את דרך החישוב.

7. הרדיוס של גלגל אופנים הוא 32 ס"מ.

כמה סיבובים בערך יעשה לאורך דרך בת 100 מטרים?

i. 50 ii. 30 iii. 5 iv. 3

8.

אורכו של מלבן 8 ס"מ ורוחבו 2 ס"מ.

א. חשבו את היקפו של המלבן

ב. חשבו את שטחו של המלבן

ג. מה אורך צלע של ריבוע ששטחו שווה לשטח המלבן הנתון?

ד. האם היקפו של הריבוע מסעיף ג' גדול / שווה / קטן מהיקפו של המלבן?

סמנו את התשובה הנכונה. נמקו.

9.

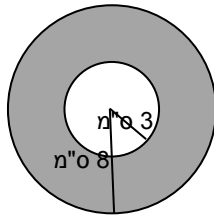
לפניכם שני מעגלים בעלי מרכז משותף.

הרדיו של מעגל אחד הוא 8 ס"מ והרדיו של המעגל השני הוא 3 ס"מ.

מה השטח של הטבעת הצבועה באפור?

i. 64π סמ"ר ii. 55π סמ"ר

iii. 25π סמ"ר iv. 9π סמ"ר



10.

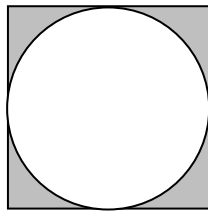
הגדילו את הרדיוס של עיגול ב- 1 ס"מ.

בכמה גדל היקפו אם הרדיוס בתחילה היה 3 ס"מ? הציגו את דרך החישוב.

11.

מתוך ריבוע שאורך צלעו הוא 10 ס"מ, גזרו עיגול לפי השרטוט.

כתבו ביטוי אלגברי לשטח שנותר מהריבוע (הצבוע באפור).



12

כתבו ביטוי אלגברי לשטח הצורה שלפניכם:

