

שם התלמיד: _____.

מבחן המחצית במתמטיקה – שכבת ח'

חלק א' – התחום האלגברי

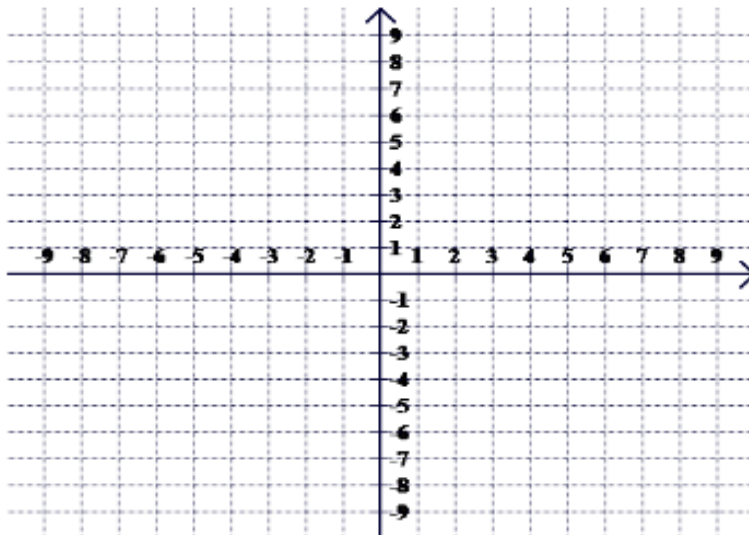
נתונה הפונקציה $y = 5x + 1$.

1. מהו המקדם m ? מהו המקדם b ? _____.
2. מה השיפוע של הפונקציה? _____.
3. הפונקציה עולה או יורדת? הסבירו.

4. מלאו את טבלת הערכים:

x	-2	-1	0	1	2
y					

5. סרטטו את גרף הפונקציה על סמך הטבלה.



6. סמנו ב- ליד כל אחת מהפונקציות שבטבלה אם היא עולה או יורדת או קבועה.

קבועה	יורדת	עולה	הפונקציה	
3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	$y = 2x + 30$.1
3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	$y = -6x$.2
3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	$y = -5 + x$.3
3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	$y = 7$.4

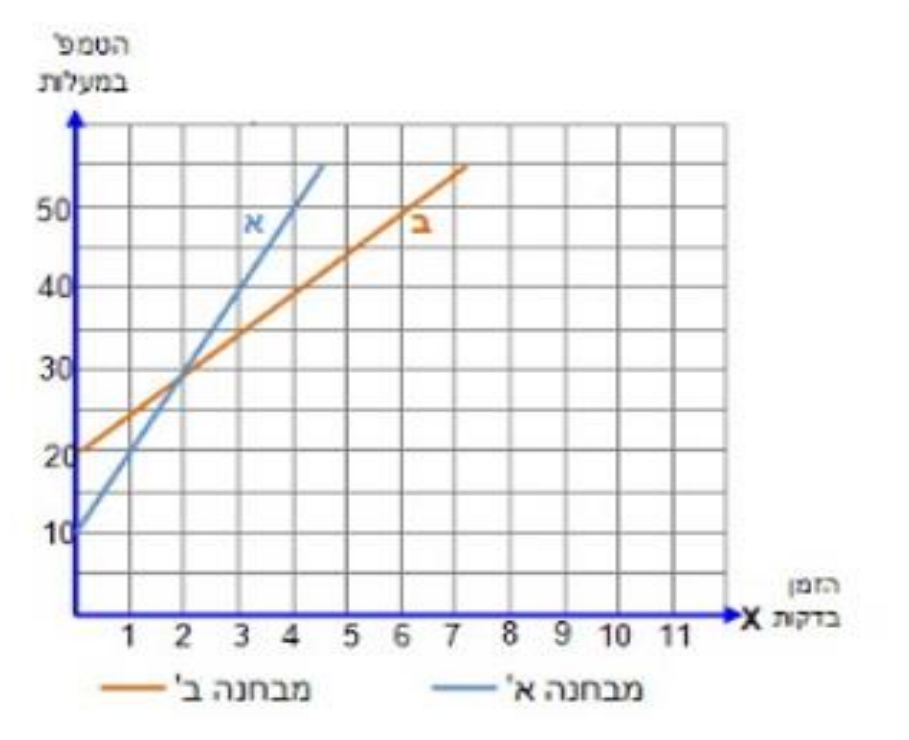
7. פתרו את המשוואות הבאות:

א. $10 + 2x + 4 = 26$

ב. $4(2x+5) + 3 = 31$

שאלה 7:

מחממים מים בשתי מבחנות. הגרפים הבאים מתארים את טמפרטורת המים בכל מבחנה:



- א. מה היתה הטמפרטורה ה**התחלתית** של מבחנה א'? _____.
- ב. מה משמעות הנקודה (0,20) שבגרף? _____.
- ג. מה היה קצב השינוי בטמפרטורה של מבחנה א בכל דקה? האם היה השינוי הזה קבוע? _____.
- ד. מה השיפוע של הגרף המתאר את מבחנה א'? _____.
- ה. כתוב ייצוג אלגברי המתאר את הגרף של מבחנה א'. תשובה: $y = \underline{\hspace{2cm}}$
- ו. באיזו מבחנה היה קצב שינוי **גדול** יותר בכל דקה? _____.
- ז. לאחר כמה דקות היתה הטמפרטורה בשתי המבחנות זהה? _____.

8. בכתה ח'1 לומדים 12 בנים ו- 18 בנות.

א. מה היחס בין מספר הבנים למספר הבנות בכיתה? _____.

ב. מה היחס בין מספר הבנות לבין כלל התלמידים? _____.

ג. נוספו לכיתה 2 בנים ו – 2 בנות. האם היחס נשמר? הסבירו!

_____.

ד. הציעו דרך להוסיף בנים ובנות לכתה כך שהיחס יישמר

_____.

9. ביממה יש 24 שעות. היחס בין מספר השעות שדניאל ישנה ביממה למספר השעות שבהן היא ערה הוא 2 : 1 .

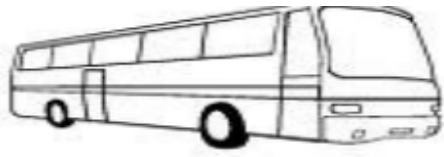
כמה שעות דניאל ישנה ביממה?

תשובה: _____ שעות

10. פרופורציה :

קיבולת מכל הדלק של אוטו היא 45 ליטר. מכל מלא של דלק עולה 279 שקלים. לרחל יש בסך הכל 217 שקלים. כמה ליטר דלק יכולה רחל לרכוש בסכום זה?

הציגו דרך מלאה!



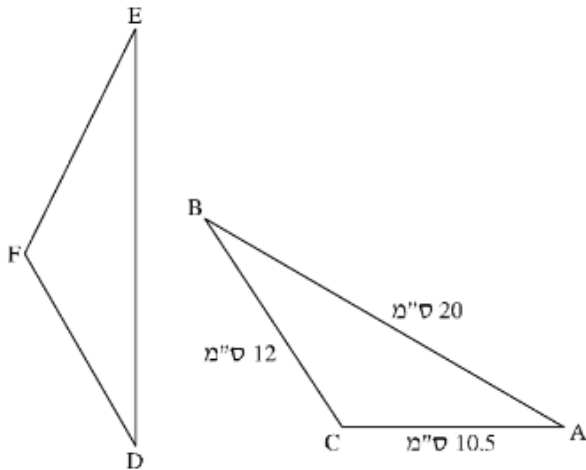
11. האוטובוס שבסרטוט הוא בקנה מידה של 1 : 200.

אורך האוטובוס בסרטוט הוא 6 ס"מ.
 מה אורך האוטובוס במציאות?
 כתבו יחידות מידה מתאימות.

חלק ב' – התחום הגאומטרי:

1.

לפניכם סרטוט של שני משולשים חופפים.
 נתון: $\angle A = \angle D$



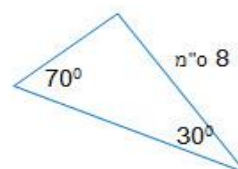
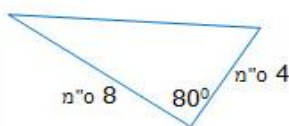
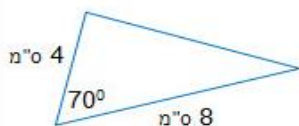
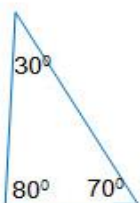
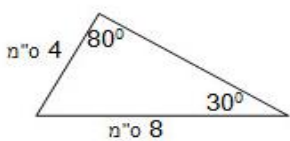
אורכה של איזו צלע במשולש DEF
 הוא 12 ס"מ?

שאלה 2:

נתון משולש.

מידות המשולש מוצגות בסרטוט.

איזה משולש חופף למשולש הנתון?



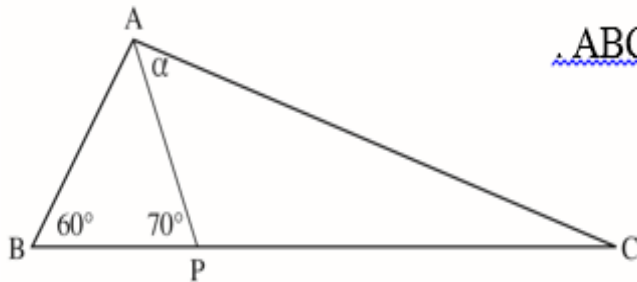
באיזה משפט חפיפה השתמשתם? _____.

שאלה 3 :

לפניכם משולש ABC .

AP הוא חוצה הזווית A של משולש ABC .

מהו גודל הזווית α ?



תשובה: $\alpha =$ _____ °

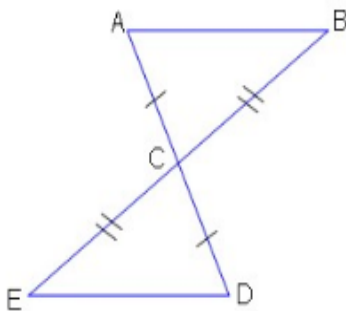
שאלה 4 :

סמנו את הטענה הנכונה.

נתון: AD חותך את BE בנקודה C .

$$AC = CD$$

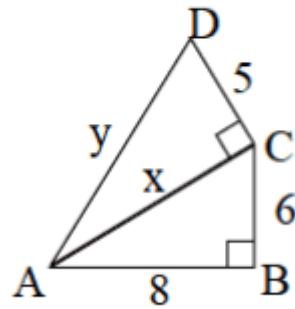
$$CB = CE$$



משולש ABC חופף למשולש DEC לפי משפט חפיפה צלע, זווית, צלע	<input type="radio"/>
משולש ABC חופף למשולש DEC לפי משפט חפיפה זווית, צלע, זווית	<input type="radio"/>
משולש ABC חופף למשולש DEC לפי משפט חפיפה צלע, צלע, צלע	<input type="radio"/>
לא ניתן לדעת על פי הנתונים האם המשולשים ABC ו DEC חופפים	<input type="radio"/>

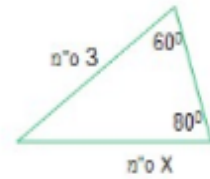
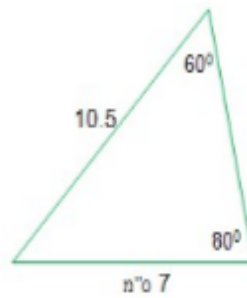
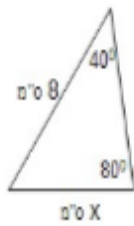
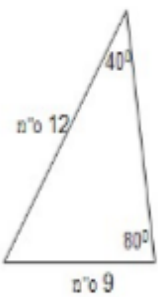
שאלה 5 - שימוש במשפט פיתגורס :

. חשבו את ערך x ואת ערך y בשרטוט שלפניכם:



שאלת הבנוס : פרופורציה במשולשים דומים :

בכל אחד מהסעיפים מצאו את הצלע החסרה והסבירו כיצד חשבתם.



$x = \text{m}^{\circ}$

תשובה

$x = \text{m}^{\circ}$

תשובה

