

מבחן סטנדרט במתמטיקה מחצית כיתה ח

שם התלמיד/ה: _____

1. פתרו את המשוואות שלפניכם. בדקו את תשובתכם. (15 נקודות)
- א. $5(x + 2) = 20$ ב. $\frac{x+4}{2x} = \frac{3}{5}$ ($x \neq 0$)

2. אם $x = 3$, מהו הערך של הביטוי $\frac{6x+4}{5x-4}$? (הציבו וחשבו) (5 נקודות)

3. נתונה המשוואה: $12x - (__ - x) = 7x - 4$ (9 נקודות)
- א. איזה מספר יש להציב במקום הריק כדי שפתרון המשוואה יהיה: $x = 3$.

- ב. הציבו במקום הריק את המספר (-2) ופתרו, מהו פתרון המשוואה?

- ג. הציבו במקום הריק מספר כך שפתרון המשוואה יהיה: $x = 0$. מהו המספר שהצבתם?

4. בכיתה יש 36 תלמידים. היחס בין מספר הבנים למספר הבנות הוא 4 ל-5 (4:5). (6 נקודות)

א. כמה בנים בכיתה? סמנו את התשובה הנכונה.

9 (1) 16 (2) 18 (3) 20 (4)

ב. כמה בנות יש בכיתה?

5. באוטובוס נוסעים ילדים ומבוגרים. היחס בין הילדים למבוגרים באוטובוס הוא 2 ל-3.

באוטובוס יש 18 מבוגרים. (5 נקודות)

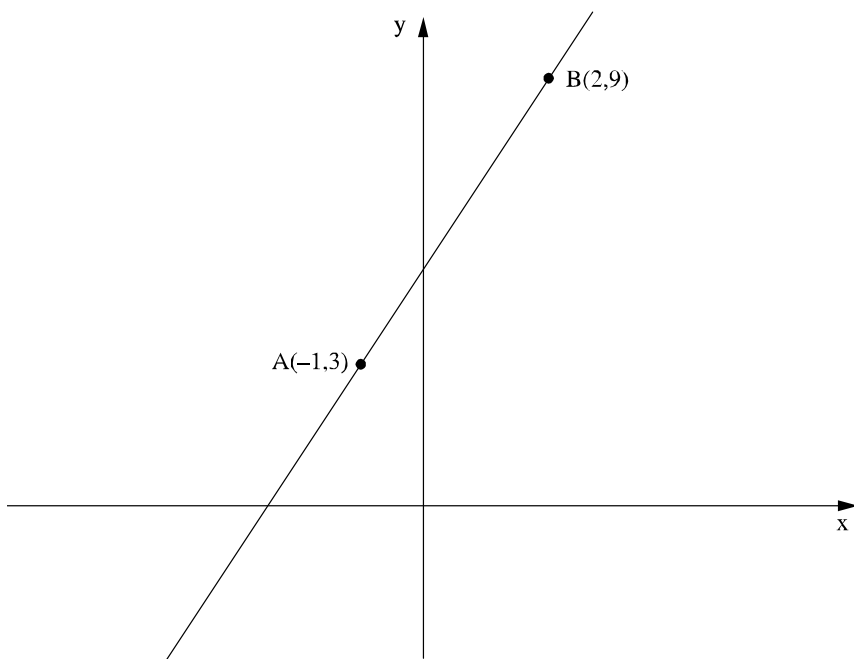
א. כמה נוסעים יש באוטובוס?

ב. כמה ילדים האוטובוס?

הציגו את דרך הפתרון.

מבחן סטנדרט במתמטיקה מחצית כיתה ח

6. לפניכם גרף המתאר פונקציה קווית, ועליו מסומנות שתי נקודות: A ו-B. (12 נקודות)



א. מהו השיפוע של הישר ?

ב. מהי משוואת הישר?

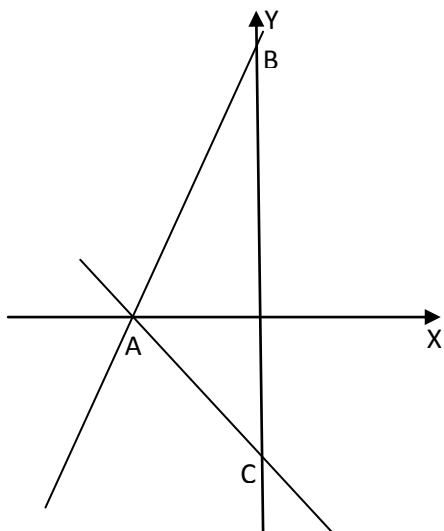
ג. מהי נקודת חיתוך הישר עם ציר ה-Y ?

7. נתונות הפונקציות הבאות: (12 נקודות)

א. התאימו לכל פונקציה את הגרף שלה והסבירו.

ב. מצאו את ערכי הנקודות A, B, C.

ג. חשבו את שטח $\triangle ACB$ בשתי דרכים.



מבחן סטנדרט במתמטיקה מחצית כיתה ח

8. נתון :

$$f(20) = 4$$

$$f(21) = 6$$

א. סמנו את הטענה הנכונה. הסבירו את תשובתכם. (2 נקודות)

₁ הפונקציה $f(x)$ עולה.

₂ הפונקציה $f(x)$ יורדת.

₃ הפונקציה $f(x)$ קבועה.

ב. השלימו על פי הנתון. (2 נקודות)

1. $f(22) = \underline{\hspace{2cm}}$

2. $f(\underline{\hspace{1cm}}) = 0$

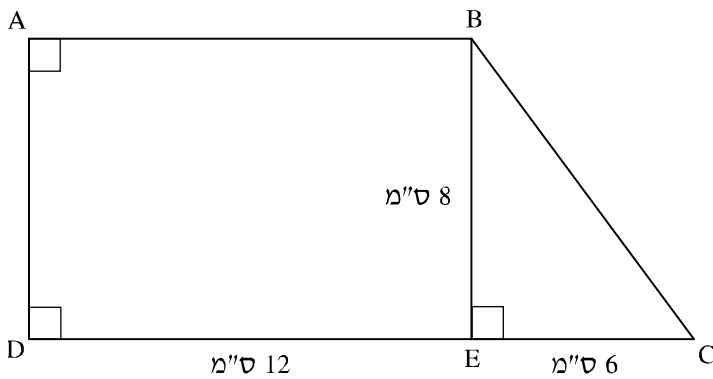
9. לפניכם שרטוט של טרפז ישר-זווית

ABCD. (12 נקודות)

BE גובה לצלע CD.

א. מהו אורך AB?

הציגו את דרך הפתרון:



ב. חשבו את היקף הטרפז ABCD.

הציגו את דרך הפתרון:

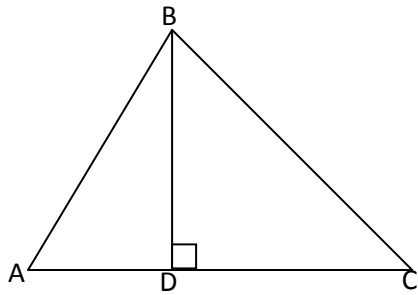
ג. חשבו את שטח המשולש ואת שטח הטרפז?

הציגו את דרך הפתרון:

ד. מהו היחס בין שטח המשולש BEC לשטח הטרפז ABCD? הקיפו את התשובה הנכונה.

- א. 1 : 3 ב. 1 : 5 ג. 1 : 6 ד. 1 : 10

מבחן סטנדרט במתמטיקה מחצית כיתה ח



10. במשולש ABC הקטע BD הוא גובה לצלע AC. (10 נקודות)

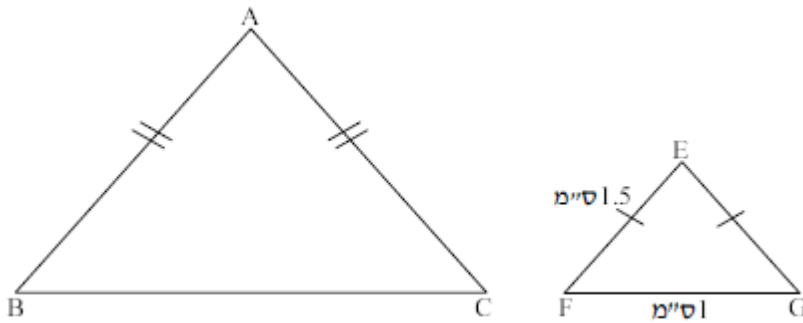
נתון: $BC = 16$ ס"מ, $AB = 10$ ס"מ, $AD = 3$ ס"מ.

א. חשבו את אורך הגובה BD.

ב. חשבו אורך הצלע AC.

11. $\triangle ABC \sim \triangle EFG$ הם משולשים ש"ש. כמו כן $\triangle ABC \sim \triangle FEG$. (10 נקודות)

היקף $\triangle ABC$ הוא 8 ס"מ.



א. מהו יחס הדמיון?

ב. חשבו את אורכי הצלעות של $\triangle ABC$.

בהצלחה לכל תלמידי עזריאלי