

מהצלחה !!!



משך המבחן 90 דקות

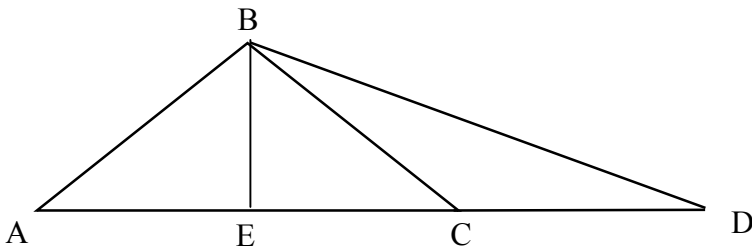
מבחן לכיתה ח מופת – תשע"ו

1. פתור את המשוואות הבאות:

א.
$$\frac{3x + 7}{4} - \frac{11x + 15}{12} = \frac{7x + 3}{6} - 2(5 - x)$$

ב.
$$(x + 4)(2x - 7) = 0$$

2. שלושה מוצרים עולים ביחד 1880 ש"ח. המוצר היקר עולה ב-30% יותר מהמוצר הבינוני והמוצר הבינוני עולה ב-100 ש"ח יותר מהמוצר הזול. מה מחירו של כל אחד מהמוצרים?



3. הקטע BE הוא גובה לצלע AC במשולש ABC.

נתון: $AE = EC$.

א. מהו סוג המשולש ABC? נמק.

ב. על המשך הצלע AC בנו קטע CD

המקיים $CD = CB$.

האם שטח המשולש ABE גדול, שווה או קטן משטח המשולש BCD? נמק.

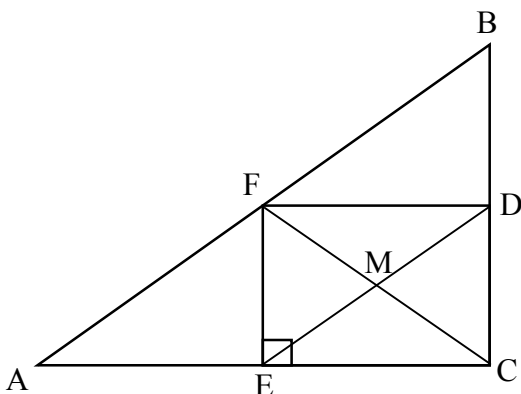
4. מלבן EFDC חסום במשולש ישר זווית ABC ($\angle C = 90^\circ$).

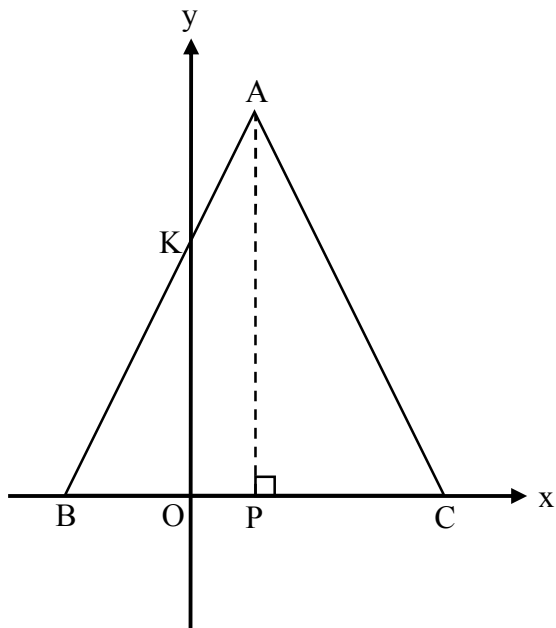
נתון: $BF = FC$.

א. הוכח: $ED \parallel AB$.

ב. נתון: $CM = 5$ מ"מ.

חשב את האורכים של ED ושל AB ונמק.





5. משולש ABC הוא שווה שוקיים ($AB = AC$).

הבסיס BC נמצא על ציר x.

משוואת הישר AC היא: $y = -2x + 8$

$B(-2, 0)$

א. מצא את שיעורי הנקודה C.

ב. מצא את שיעורי הנקודה A ואת שטח המשולש ABC.

ג. רשום משוואת ישר העובר דרך B ויוצר משולש

חופף למשולש BOK.

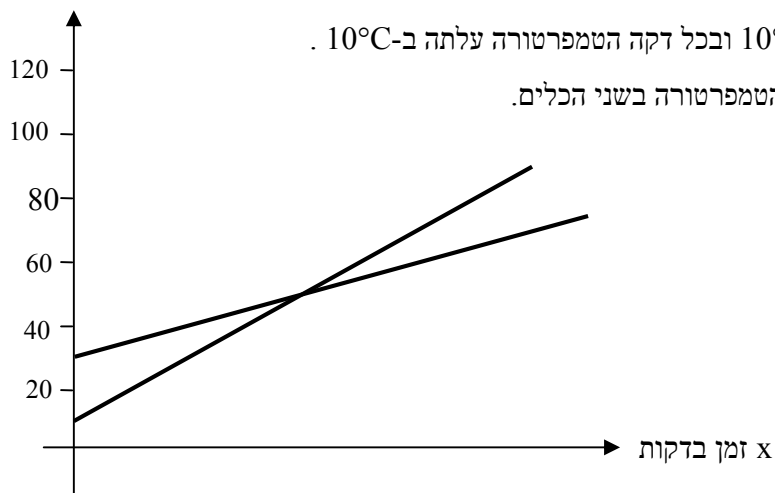
6. בשיעור מדעים חיממו מים בשלושה כלים. במשך החימום הטמפרטורות השתנו כך:

y (טמפרטורה ב- $^{\circ}\text{C}$)

בכלי הראשון: בתחילה 30°C ובכל דקה הטמפרטורה עלתה ב- 5°C .

בכלי השני: בתחילה 10°C ובכל דקה הטמפרטורה עלתה ב- 10°C .

הגרף מתאר את השתנות הטמפרטורה בשני הכלים.



א. רשום ביטוי לטמפרטורה של המים בכל אחד מהכלים כעבור x דקות מתחילת החימום.

ב. כעבור כמה דקות מתחילת החימום הטמפרטורות היו זהות בשני הכלים?

ג. בכלי שלישי הטמפרטורה של המים עולה בכל דקה ב- 2.5°C . שלושת הכלים הגיעו באותו זמן לאותה

טמפרטורה. מה הייתה הטמפרטורה ההתחלתית של המים בכלי השלישי?

ד. בכלי רביעי הטמפרטורה ההתחלתית של המים הייתה 100°C ולאחר 6 דקות הייתה שווה לזו של הכלי

השני. רשום ביטוי לטמפרטורה של המים בכלי הרביעי x דקות מתחילת החימום.

ניקוד: 1. 16% 2. 16% 3. 16% 4. 16% 5. 16% 6. 20%