

**כיתה ח' - מבחן סימולציה - 25 - הקבצה א'**

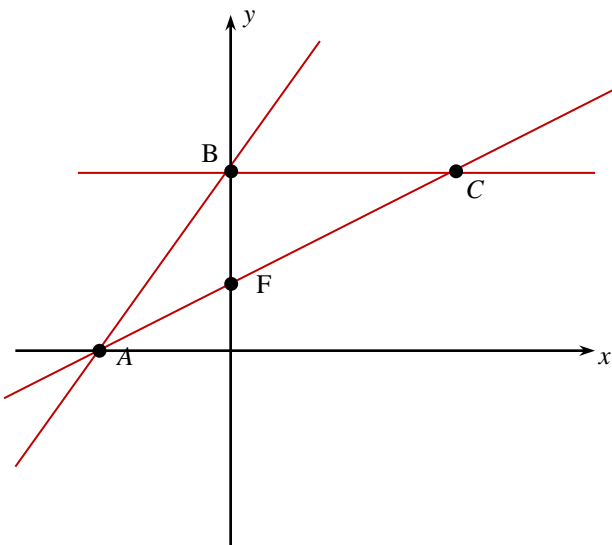
פונקציה קווית, בעיות מילוליות, חפיפת משולשים, משולש ש"ש ודמיון

1. באיור משורטטים הגרפים של 3 פונקציות :

$$f(x) = \frac{4}{3}x + 4, g(x) \text{ ו- } h(x) \text{ הנפגשות בנקודות } A, B, C$$

נתון שהגרף של  $g(x)$  מקביל לציר ה-x ושיעור ה-x של נקודה C הוא 5.

$f(x)$  - עוברת בנקודה B



א. מצאו את הייצוג האלגברי של הפונקציות  $g(x)$

ו- $h(x)$

ב. חשבו את שטח משולש ABC

ג. הראו שמשולש ABC הוא שווה שוקיים

ד. רשמו 2 משולשים דומים, הסבירו מדוע הם

דומים ומהו יחס הדמיון

ה. רשמו 2 נקודות על הישר העובר ב-A ו-C (שהן

לא נקודות A ו-C)

ו. קבעו עבור אילו ערכי x,  $f(x) > g(x)$

2. פתרו את מערכת המשוואות הבאה:

$$\begin{cases} 1 - \frac{4x-1}{9} = \frac{-(1+2y)}{12} \\ -\frac{x+2y}{5} - \frac{x-2y}{3} = \frac{3y-5}{10} \end{cases}$$

3. 8 משקולות ו-3 מזרנים עולים יחד 374 ₪.

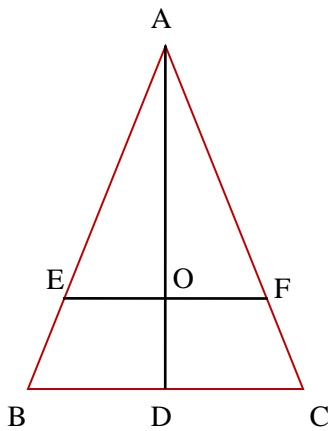
בשל מחסור במשקולות עלה מחיר משקולת אחת ב-25% ואילו מחיר מזרן ירד ב-30%.

כך שמחיר של מזרן ומשקולות כעת היה זהה.

מצאו את מחירים של משקולות ומזרן לפני שינוי המחירים

4. אימרי הצליח לחסוך 320 ש"ח בחודש מסוים ועומרי הצליח לחסוך 280 ש"ח באותו החודש. בחודש שאחרי שניהם חסכו סכום כסף זהה בנוסף למה שחסכו בחודש שקדם. היחס בין הסכום שחסך אימרי לסכום שחסך עומר בחודש השני היה 6:5.  
 א. מה היחס בין הסכום שחסך אימרי לסכום שחסך עומרי בחודש הראשון?  
 ב. כמה כסף חסך עומרי בחודש השני?

5. במשולש ABC AD הוא גובה ונקודה D נמצאת על אמצע BC.



בנוסף, העבירו את הקטע EF כך ש:  $EB = FC$

א. הוכיחו שמשולש AEF שווה שוקיים

ב. הוכיחו:  $EO = OF$

הקטע EF חותך את הגובה AD בנקודה O

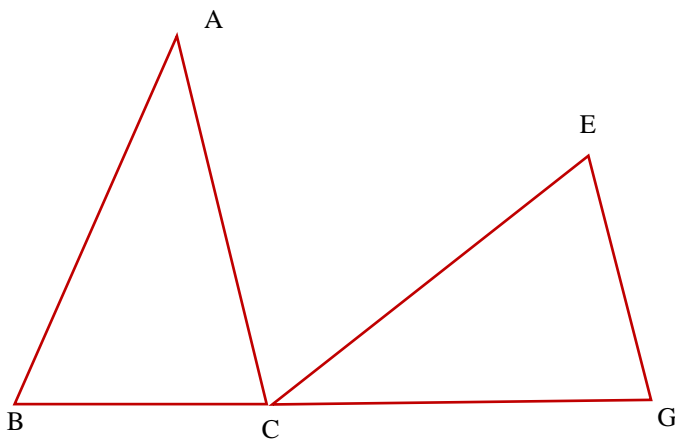
נתון ששטח משולש AOE הוא 30 סמ"ר ו-12 סמ"ר  $AO =$

ב. חשבו את אורך EO

ג. הוכיחו ש:  $\triangle AOE \sim \triangle ADB$

בנוסף  $4$  סמ"ר  $OD =$

ד. מצאו את אורך BD



6. נתונים משולשים ABC ו-CEG, כך GB הוא ישר,

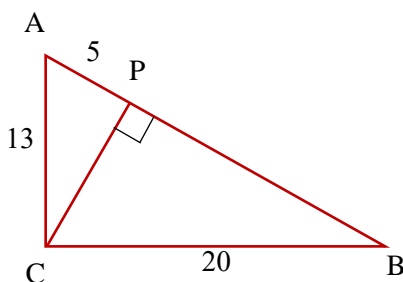
$\angle A = \angle ECG$ ,  $EG \parallel AC$  ו- $EG = BC$ .

הוכיחו:  $EC = AB$

7. נתן משולש ABC שגובהו הוא PC.

א. מצאו את אורך הקטע PB ו-PC

ב. את שטח המשולש ACB

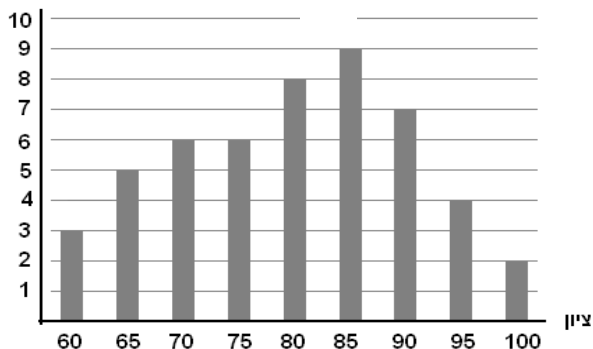


© כל הזכויות שמורות לגיא קורן, אין להפיץ או להעתיק תרגילים או חלק מהם ללא אישור מגיא קורן



8. דיאגרמת העמודות שלפניכם מתארת את התפלגות הציונים שקיבלו תלמידים בכיתה ח

מספר תלמידים



א. העבירו את הנתונים לטבלה

ב. מהו הציון השכיח?

ג. מהו מספר התלמידים שלומדים בכיתה

ד. חשבו את ממוצע הציונים של התלמידים.

ה. מהו חציון ציוני התלמידים?

חמישה תלמידים הגישו ערעור על הציונים שקיבלו.

המורה קיבל את הערעור רק של שלושה מהתלמידים

שציוניהם היו 70, 75 ו-80, ושלושת הציונים תוקנו ל-85.

ו. האם יש שינוי בציון השכיח לאחר התיקון? נמקו.

ז. האם יש שינוי בממוצע הציונים לאחר התיקון? נמקו.