

כיתה ח' - מבחן סימולציה - 22 - הקבצה א'

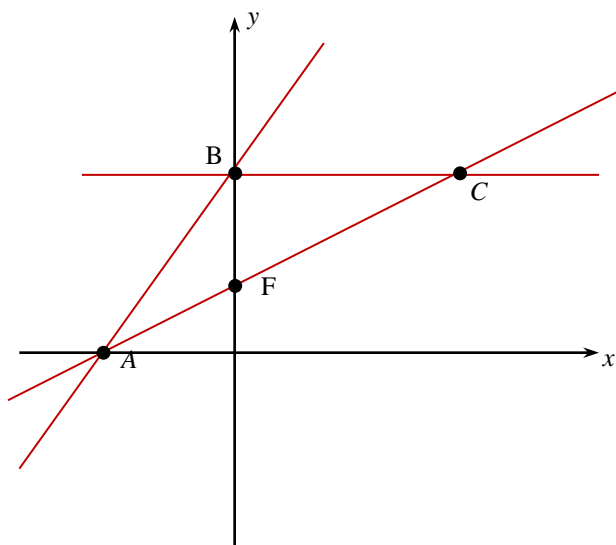
פונקציה קווית, בעיות מילוליות, חפיפת משולשים, משולש ש"ש ודמיון

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:

$$\begin{cases} 1 - \frac{4x-1}{9} = \frac{-(1+2y)}{12} \\ -\frac{x+y}{5} - \frac{x-2y}{3} = \frac{3y-6}{10} \end{cases}$$

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

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.

כמה כסף חסך עומר 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: $EO = OF$

הקטע EF חותך את הגובה AD בנקודה O

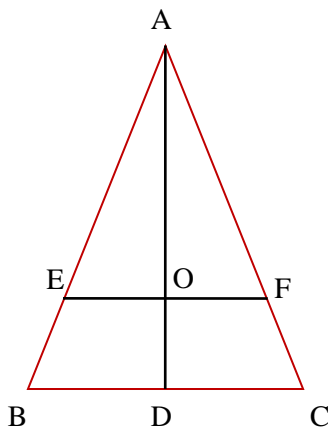
נתון ששטח משולש AOE הוא 30 סמ"ר ו-12 סמ"ר $AO = 12$

ב. חשבו את אורך EO

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

בנוסף 4 סמ"ר $OD = 4$

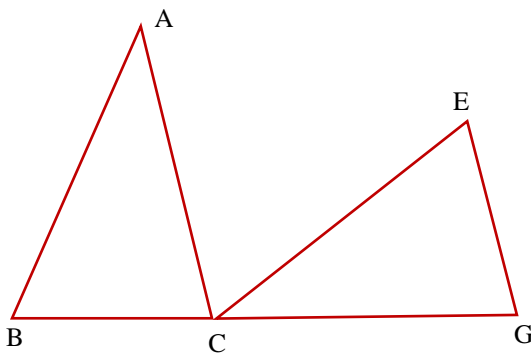
ד. מצאו את אורך BD



6. נתונים משולשים ABC ו-CEG, כך GB הוא ישר, $EG \parallel AC$

ו- $EG = BC$, $\angle A = \angle ECG$

הוכיחו: $EC = AB$



7. מצאו את אורך הקטע PB ו-PC

