

כיתה ח' - מבחן סימולציה - 20 - מצוינות

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

1. באיור משורטטים הגרפים של 3 פונקציות :

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

נתון שהגרף של $g(x)$ מקביל לציר ה-x וששיעור ה-x של

נקודה C הוא 5 ו- $f(x)$ 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)

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

2. השלימו את החסר בכל סעיף

$$g(0) = h(\underline{\quad}) \quad (1)$$

$$f(0) = h(\underline{\quad}) \quad (2)$$

$$h(4) = f(\underline{\quad}) \quad (3)$$

$$2. \text{ פתרו את מערכת המשוואות הבאה: } \begin{cases} (x-4)(y-1) = xy \\ 2y+4-xy = x(1-y) \end{cases}$$

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.

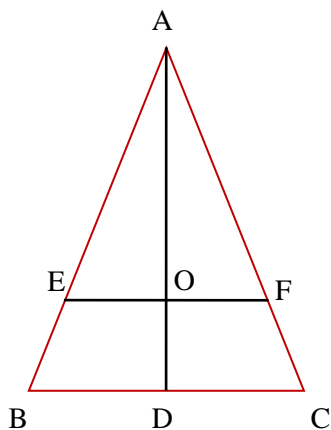
מצאו את מחירים של משקולת ומזרן לפני שינוי המחירים

4. משפחה יצא לטיול של 3 ימים.

בתחילת הנסיעה הייתה כמות מסוימת של דלק במיכל מכוניתם.
 ביום הראשון לטיול מכוניתם צרכה 15% מכמות הדלק שהייתה במיכל, וביום שני צרכה פי 2
 ממה שצרכה ביום הראשון. ביום השלישי צרכה מכוניתם 80% מהכמות הדלק שנצרכה בשני
 הימים הקודמים.

כשהגיע המשפחה הביתה הייתה כמות הדלק במיכל 11.4 ליטר.
 כמה דלק היה במיכל טרם יצאו לטיול?

4. ABC הוא משולש.



העבירו את הקטע EF כך ש: $AE = AF$ ו- $EB = FC$

ב. הוכיחו: $EF \parallel BC$

הקטע EF חותך את הגובה AD בנקודה O

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

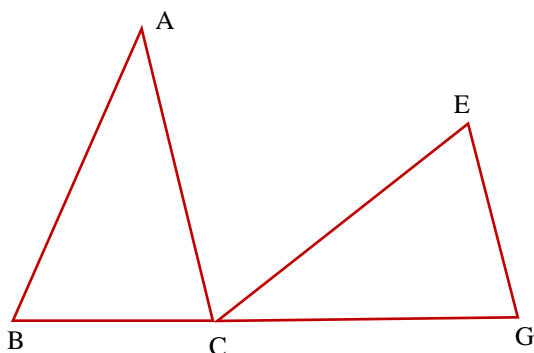
ג. חשבו את אורך EO

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

שטח מרובע EODB הוא $33\frac{1}{3}$ סמ"ר

ה. מצאו את אורך BD

ו. מצאו את אורך AB



5. נתונים משולשים ABC ו-CEG, כך GB הוא ישר, $EG \parallel BC$
 , $\angle A = \angle ECG$ ו- $EG = BC$.

הוכיחו: $EC = AB$

שעורים וקורסי לימוד במתמטיקה ופיזיקה לתלמידי חטיבה תיכון, והכנה לבגרות - התמחות ב-5 יח"ל
"תמציתה של המתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - סר גאדר

גיא קורן
מתמטיקה ופיזיקה



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

לקביעת שיעור - 054-2204765  www.guykoren.co.il  ת"א ורמת השרון (סניף ראשי, סשה ארגוב 15)