

**כיתה ח' - מבחן סימולציה - 21 - מצוינות**

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

1. בשרטוט מתאורים 2 ישרים.

נתון ששיעור ה-y של הנקודה B הוא 2- ו- $AO=OB$

א. מצאו את משוואת הישר העובר בנקודות A ו-B

שיעור ה-y של נקודה E הוא 4-.

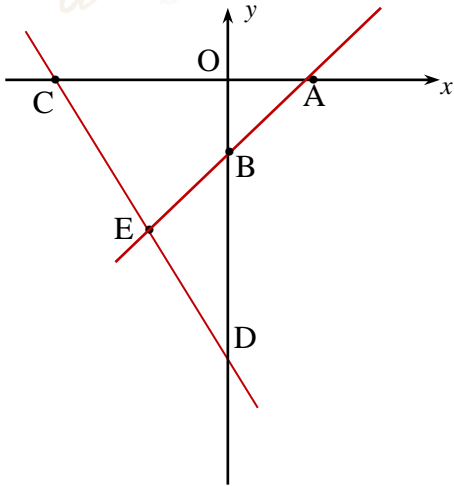
ידוע שהישרים העוברים בנקודה E יוצרים את משולש EBD ששטחו

הוא 6 יח"ר

ב. מצאו את משוואת הישר השני העובר בנקודות E ו-D

ג. חשבו את שטח המרובע OCEB

ד. האם משולשים EBD ו-ABC חופפים? נמקו



הפונקציה  $g(x)$  היא הפונקציה המייצגת את הגרף של הישר העובר בנקודות C ו-D

ה. רשמו 3 נקודות על הפונקציה  $g(x)$  שהן לא C ו-D.

ו. קבוע עבור אילו ערכי x מתקיים  $g(x) < 0$

2. רום ועידו עבדו בקיץ כמדריכים בקייטנת כדורסל.

ידוע הרוויחו ביחד 2,800 ₪ כל אחד (משכורתם לא בהכרח שווה).

עידו בזבז 20% ממשכורתו בעוד שרום הצליח להרוויח בעבודה נוספת 32% אחוז ממה שהרוויח

ממה שהרוויח בקייטנה.

ידוע שבסוף הקיץ היה להם ביחד 2,890 ₪ ביחד. כמה הרוויח עידו בקייטנה? ■

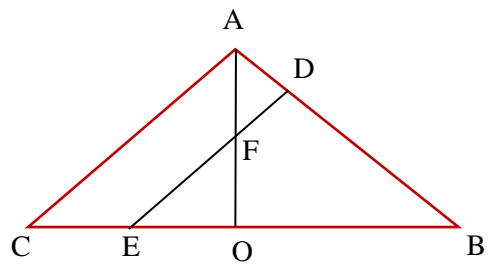
$$\begin{cases} 2x = 3 \cdot \frac{10-5y}{9} - \frac{1}{3}(8-6x) \\ y - 3 = \frac{7x-3y}{2} \end{cases}$$

3. פתרו את מערכת המשוואות הבאה:

4. יונתן קנה שקית ירקות חתוכים.

ביום הראשון אכל 20% מהשקית וביום השני אכל 12.5% מהכמות שנשארה בשקית וביום השלישי אכל פי 2 ממה שאכל בשני הימים שקדמו ולאחר 3 הימים נשארו בשקית 3 ירקות. כמה ירקות היו בשקית בהתחלה?

5. נתון משולש שווה שוקיים ABC (AB=AC). הנקודות D ו-E נמצאות על הצלעות BC ו-AB בהתאמה כך ש-ED || AC. הגובה AO לבסיס BC חותך את ED בנקודה F.

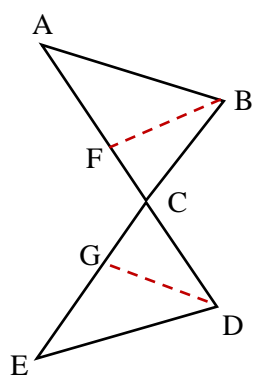


- א. הוכיחו ש-AD = FD
- ב. הוכיחו ש-AC = ED + AD

נתון ש:  $FO = OE = EC = \sqrt{18}$

- ג. הוכיחו ש:  $\triangle EOF \sim \triangle COA$
- ד. חשבו את אורך AC

6. נתון שהקטעים AD ו-BE נחתכים בנקודה C והנקודות F ו-G נמצאות על הקטעים AD ו-BC כך



ש: FB ו-GD הם חוצי זווית של זוויות D ו-B בהתאמה.

כמו כן נתון ש  $GC = FC$  ו- $\angle EDG = \angle ABF$

הוכיחו ש: AF = EG