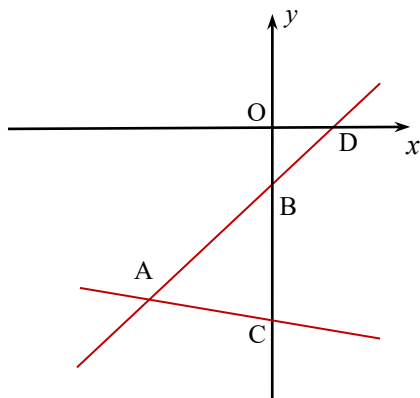


כיתה ח' - מבחן סימולציה 2 - מצוינות

פונקציה קווית וחפיפת משולשים

1. נתונות משוואות הישר: $5y + x = -40$, $y = 5x - \frac{1}{2}(8x + 4)$



הנקודות B, C ו-D הן נקודות החיתוך של הישרים עם הצירים.

הנקודה A היא נקודת מפגש של הישרים

א. חשבו את שטח משולש ABC

ב. מצאו את שטח משולש ABO

ג. רשמו משוואת של ישר לישר המקביל לישר העובר

בנקודות A ו-C ועובר בנקודה B

ד. רשמו נקודה הנמצאת בתוך משולש ABC

דרך הנקודה D העבירו ישר המקביל לציר ה-y וחותך את ההמשך

של AC בנקודה F

ה. מצאו את שטח משולש ADF

1. רשמו את תחום החיוביות של הפונקציה שעוברת בנקודות A ו-C

2. נתון בציור הגרפים של הפונקציות:

$$h(x) = \frac{2}{3}x, f(x) = \frac{2}{3}x + 4$$

א. מצאו את $f(-2)$ ואת $h(9)$

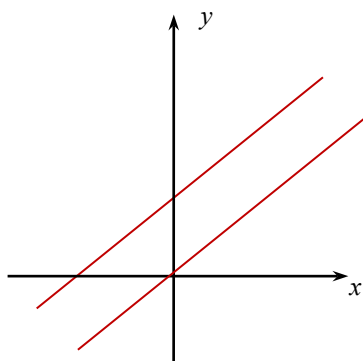
ב. מצאו את תחום החיוביות של הפונקציה $f(x)$

ג. מצאו את תחום שליליות של הפונקציה $g(x)$

ד. האם קיים ערך שעברו $g(x) > f(x)$? נמקו

ה. מצאו עבור אליו ערכי x וגם $f(x) > 0$ וגם $g(x) > 0$

ו. מצאו עבור אליו ערכי x וגם $f(x) > 0$ וגם $g(x) < 0$



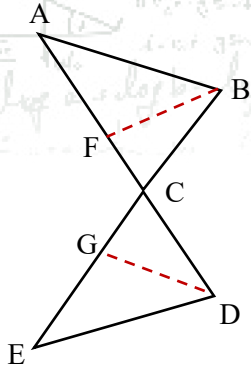
3. נתונה פונקציה קווית $f(x)$ העוברת בנקודות: $(-6, 1)$, $(2, -1)$

א. רשמו שעורי נקודה נוספת שנמצאת על גרף הפונקציה $f(x)$

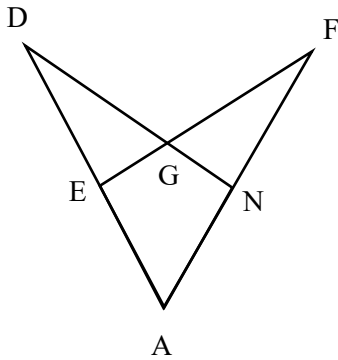
ב. רשמו שעורי נקודה שאינה נמצאת על גרף הפונקציה $f(x)$

ג. מצאו ייצוג אלגברי של ישר המקביל לגרף של הפונקציה $f(x)$

ד. קבעו האם הנקודה $(-4, 17)$ נמצאת על הגרף של $f(x)$



4. נתון שהקטעים AD ו-BE נחתכים בנקודה C.
 הנקודות F ו-G נמצאות על הקטעים AD ו-BC כך ש: GD ו-FB הם חוצי זווית של D ו-B בהתאמה.
 כמו כן נתון ש $GC = FC$ ו- $\angle EDG = \angle ABF$
 הוכיחו ש: $AF = EG$



5. בשרטוט נתונים 2 משולשים: AFE ו-ADN.
 בנוסף נתון: $EF = ND$ ו- $\angle GEA = \angle GNA$
 הוכיחו ש- $EG = GN$