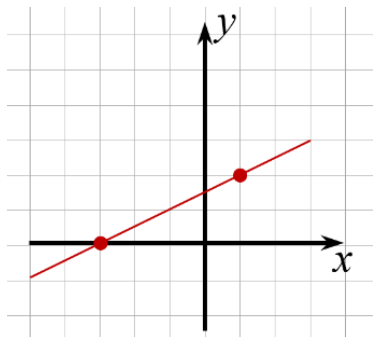


כיתה ח' - מבחן סימולציה 4

פונקציה קווית וחפיפת משולשים



1. נתון בשרטוט גרף של ישר (ממדי כל משבצת הם 1)

א. מצאו את הייצוג האלגברי של הישר הנתון (העזרו במשבצות)

ב. מצאו את נקודות החיתוך של גרף הישר עם הצירים

ג. רשמו משוואה של ישר **שאינו מקביל** לישר הנתון ועובר

בנקודת החיתוך של הישר עם ציר ה-y

ד. רשמו משוואה של ישר המקביל לציר ה-x ועובר בנקודת החיתוך

של הישר עם ציר ה-y

ה. רשמו את תחומי החיוביות והשליליות של גרף הפונקציה הנתון

ו. רשמו שעורי נקודה אחת, בהן גרף הפונקציה שלילי

2. נתון בציור הגרפים של הפונקציות:

$$y = \frac{2}{3}x, \quad y = \frac{2}{3}x + 4$$

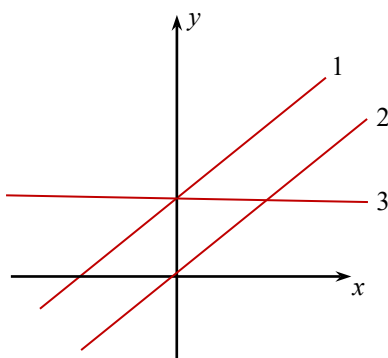
א. קבעו איזה גרף מתאים לכל ייצוג אלגברי

באזור משורטט ישר נוסף המקביל לציר ה-x

ב. רשמו את הייצוג האלגברי של הישר הנוסף

ג. רשמו את תחום השליליות של גרף 2

ד. רשמו את תחום החיוביות של ישר 1



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

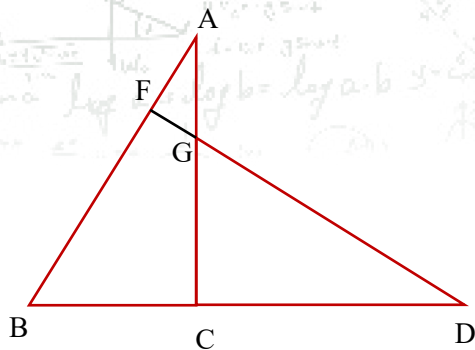
א. רשמו ייצוג אלגברי של הפונקציה הנתונה

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

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

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

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



4. נתון שהמשולשים ABC ו-GCD חופפים.

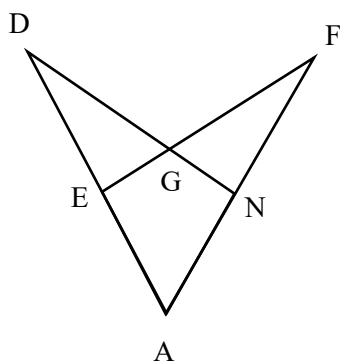
המשך הצלע DG חותך את הצלע AB בנקודה F

$$\angle ACD = 90^\circ$$

א. רשמו בכתב מתמטי את הצלעות והזוויות השוות

בני המשולשים

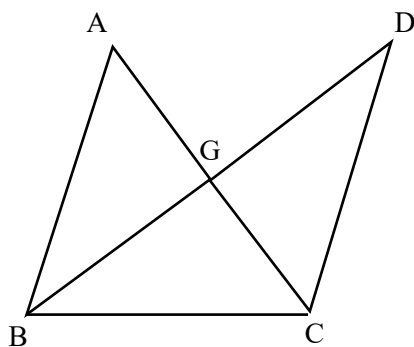
ב. הסבירו מדוע: $\angle AGF = \angle ABC$



5. בשרטוט נתונים 2 משולשים חופפים: AFE ו-ADN.

$$ED = FN \text{ נתון.}$$

$$\triangle DEG \cong \triangle FNG \text{ הוכיחו.}$$



6. נתון שהקטעים AB ו-CD מקבילים ושווים

א. קבעו איזה משולשים חופפים בוודאות בשרטוט

$$\text{נתון גם ש-} \angle ABC = 90^\circ$$

ב. קבעו האם יש עוד משולשים חופפים בשרטוט

אם כן, רשמו בכתב מתמטי איה משולשים ונמקו