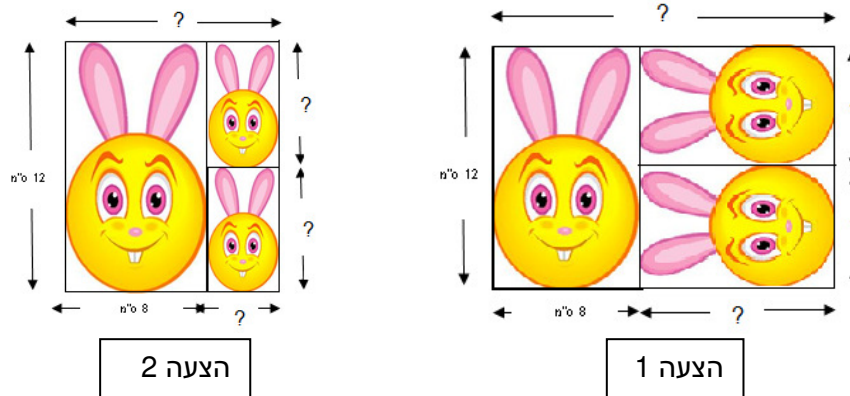


חושבים ומחשבים - דף מספר 6 - כיתה ח

שאלה 1

צלם רוצה להדפיס על דף נייר תמונה ועוד שני עותקים זהים מוקטנים. העותקים מוקטנים באופן פרופורציוני לתמונה. לפניכם שתי הצעות אפשריות להדפסת התמונות.



א. חשבו את המידות של התמונות המוקטנות בכל אחת מההצעות. הציגו את דרך החישוב.

ב. מצאו את המידות של כל אחד מדפי הנייר שעליהם הצלם יכול להדפיס את התמונות.

מידות הדף של הצעה 1: רוחב: _____ ס"מ, אורך: _____ ס"מ

מידות הדף של הצעה 2: רוחב: _____ ס"מ, אורך: _____ ס"מ

שאלה 2

היחס בין שני מספרים חיוביים הוא 5:3.

ההפרש בין שני המספרים הוא 12. מהו סכום שני המספרים?

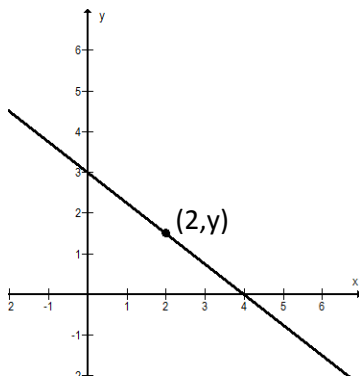
שאלה 3

הגרף שלפניכם מייצג גרף של פונקציה קווית.

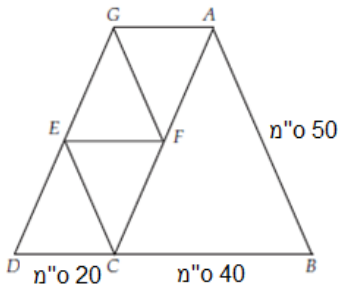
א. קבעו מהו השיעור של y בנקודה המסומנת. הציגו את דרך החישוב.

ב. מצאו נקודה נוספת שנמצאת על גרף הפונקציה ואינה נמצאת על הצירים.

ג. חשבו את שטח המשולש שנוצר בין הצירים וגרף הפונקציה.



שאלה 4



אדריכל בונה דגם מוקטן של גשר באמצעות משולשים.
כל הצלעות שבשרטוט מייצגות את קורות המתכת שיתמכו בגשר.
משולש DEC דומה למשולש CAB וחופף למשולש AFG. E אמצע GD,
 $EF \parallel DC$

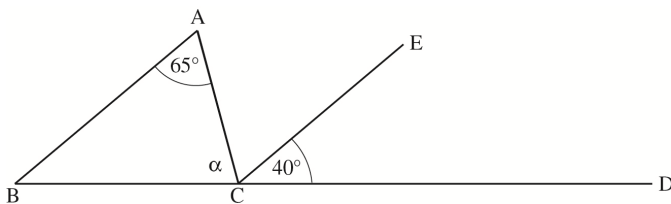
- א. מה האורך של קורה EC?
ב. האם ניתן לחשב את האורך הכולל של קורות המתכת בדגם?
אם כן, חשבו.

אם לא – איזה נתון מהנתונים הבאים יאפשר לכם לחשב את האורך הכולל של הקורות:

- i. משולש ABC שווה שוקיים
ii. $AC \parallel GD$
iii. משולש EFC שווה צלעות
iv. $EF = 20$ מ"

שאלה 5

לפניכם שרטוט של המשולש ABC. הנקודה D נמצאת על המשך הצלע BC.



נתון: $\angle ECD = 40^\circ$, $\angle A = 65^\circ$, $AB \parallel EC$
מהו גודל הזווית α המסומנת בשרטוט?
הציגו את דרך החישוב ונמקו כל שלב בפתרון.

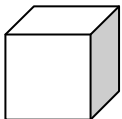
שאלה 6

נתונה הפונקציה הקווית $y = -4x + 8$.

- א. סמנו את המשוואה שהגרף שלה **מקביל** לגרף של הפונקציה הנתונה והסבירו את בחירתכם.
i. $y - 4x = 12$ ii. $y + 4x = 12$ iii. $y = 4x + 8$ iv. $y = 4x - 8$
ב. כתבו דוגמה לפונקציה קווית **עולה** העוברת בנקודת החיתוך של הפונקציה $y = -4x + 8$ עם ציר y.

שאלה 7

הקטינו כל אחת מהצלעות של קובייה כך שכל צלע של הקובייה החדשה מהווה $\frac{3}{4}$ מגודלה המקורי.



- א. שטח הפנים של הקובייה החדשה שנוצרה מהווה:
i. $\frac{3}{2}$ משטח הפנים של הקובייה המקורית ii. $\frac{27}{64}$ משטח הפנים של הקובייה המקורית
iii. $\frac{9}{4}$ משטח הפנים של הקובייה המקורית iv. $\frac{9}{16}$ משטח הפנים של הקובייה המקורית
ב. הנפח של הקובייה החדשה שנוצרה מהווה _____ מהנפח של הקובייה המקורית.