

**חושבים ומחשבים - דף מספר 13 - כיתה ח**

**שאלה 1**

אורן רוצה לקנות זר ורדים והוא התלבט בין שני זרים של ורדים - זר ורדים צהובים וזר ורדים אדומים. הוא מדד את האורכים של הגבעולים ולהלן המידות בס"מ:

ורדים צהובים: 70, 56, 49, 48, 44, 42, 35, 34, 31, 31, 29

ורדים אדומים: 74, 72, 70, 60, 58, 56, 50, 50, 42, 40, 38

א. מה האורך החציוני של הגבעולים של הורדים הצהובים?

i. 30    ii. 31    iii. 42    iv. 70

ב. מה הממוצע של אורך הגבעולים של הורדים האדומים?

ג. אם בידיו של אורן אגרטל שגובהו 30 ס"מ, איזה זר כדאי לו לקנות ומדוע?

**שאלה 2**

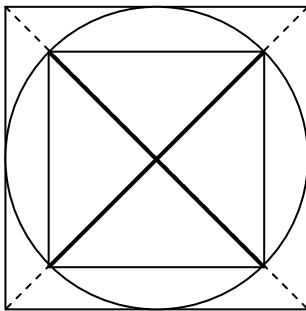
פתרו את המשוואה:  $x^2 - 5x = 0$

**שאלה 3**

נתון מעגל שחוסם בריבוע. המעגל חוסם ריבוע אחר (ראו שרטוט).

מה היחס בין שטח הריבוע החסום במעגל לשטח הריבוע החוסם את המעגל?

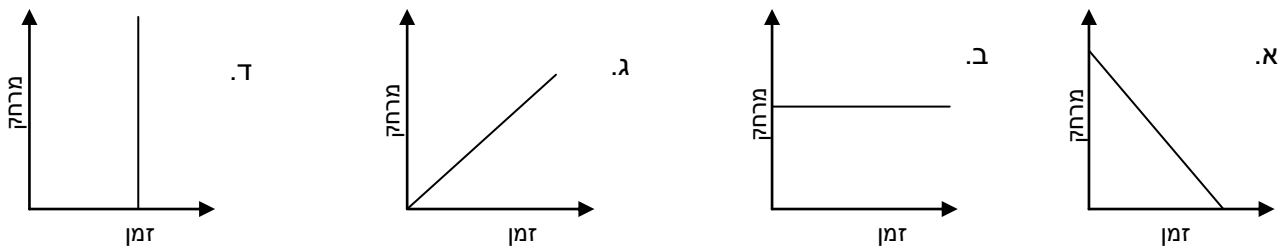
i. 1 : 2    ii. 1 : 3    iii. 1 : 4    iv. 2 : 3



**שאלה 4**

מכונת נוסעת בדרך ישרה שמובילה הביתה. לפניכם ארבעה גרפים המציגים את המרחק בין

המכונת לבין הבית:



התאימו גרפים/ים לטענה:

טענה	גרפים/ים מספר
המכונת לא זזה	
המכונת נוסעת במהירות קבועה	

### שאלה 5

איילת מארגנת הדפסת כרטיסים למופע הבית ספרי. היא בדקה עלויות בשני בתי דפוס:

**דפוס עילית**

10 זדים לעריכת ההזמנות  
ועוד  
25 כרטיסים תמורת 1 זד.

**דפוס מהיר**

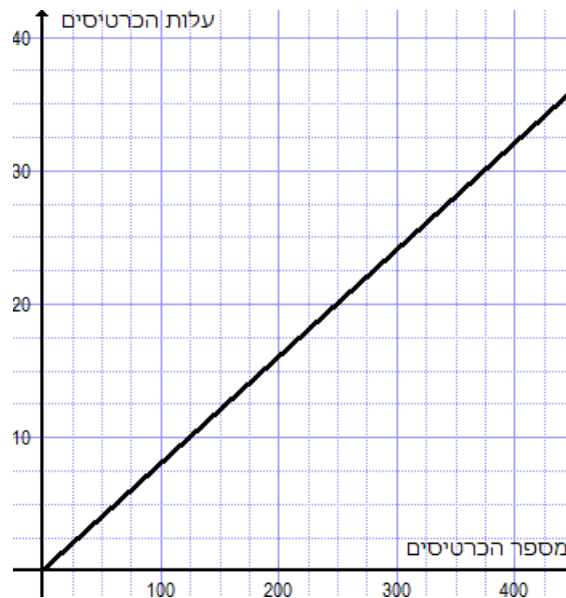
25 כרטיסים תמורת 2 זדים

m – מייצג את המחיר עבור הכרטיסים

c – מייצג את מספר הכרטיסים

הנוסחה לתיאור העלות עבור הכרטיסים ב"דפוס מהיר" היא:  $m = \frac{2c}{25}$

- א. כתבו נוסחה מתאימה עבור עלות הכרטיסים ב"דפוס עילית".  
ב. עופר, אחיה של איילת, שרטט גרף מתאים לתיאור העלות עבור הכרטיסים ב"דפוס מהיר"



- שרטטו באותה מערכת הצירים גרף המתאר את עלות הכרטיסים ב"דפוס עילית".  
ג. איילת חישה באופן אלגברי את מספר הכרטיסים שאפשר להדפיס אם ידוע שהעלות להדפסה שווה בין שני בתי הדפוס.  
הציגו את הדרך בה פתרה איילת. כתבו את הערך של m והערך של c.  
ד. הסבירו באמצעות התיאור הגרפי את משמעות הפתרון מסעיף ג.

### שאלה 6

משולש ABC משולש שווה שוקיים ( $AB = AC$ ).

AD תיכון ל-BC,  $BE \perp AC$

הוכיחו:  $\frac{AD}{BE} = \frac{DC}{EC}$

