

## אגף אינטרסיות

1. עידן קנה שקית גולות זהות בגודלן בצבעים שונים. מתוך כל הגולות שבשקית,  $\frac{1}{3}$  הן צהובות,  $\frac{1}{4}$  הן אדומות,  $\frac{1}{6}$  הן כחולות ושאר הגולות הן ירוקות.

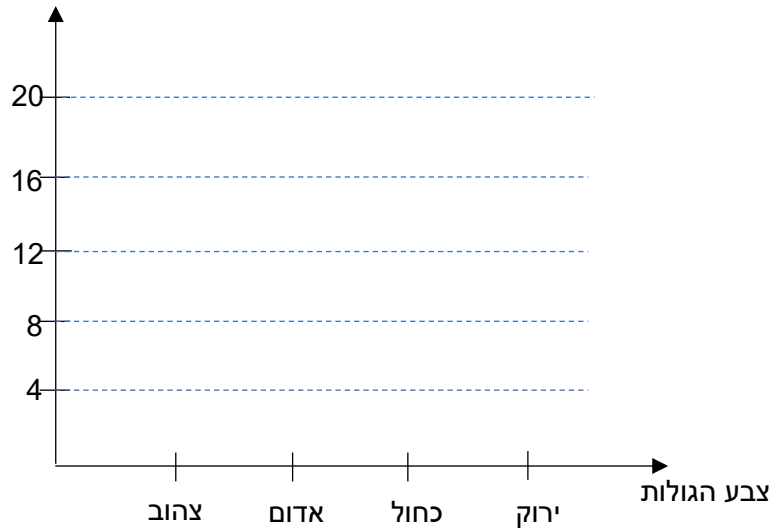
א. עידן מוציא גולה אחת באופן אקראי.

מבין ארבעת צבעי הגולות שבשקית, ההסתברות הגדולה ביותר היא שעידן יוציא גולה שצבעה:

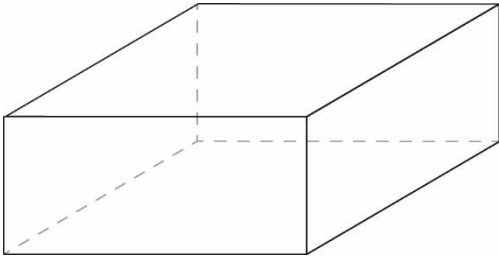
i. צהוב ii. אדום iii. כחול iv. ירוק

ב. ידוע שבשקית שקנה עידן יש בין 40 ל-50 גולות. כמה גולות בדיוק יש בשקית?  
ג. שרטטו דיאגרמת מקלות כדי לתאר את מספר הגולות שיש בכל צבע:

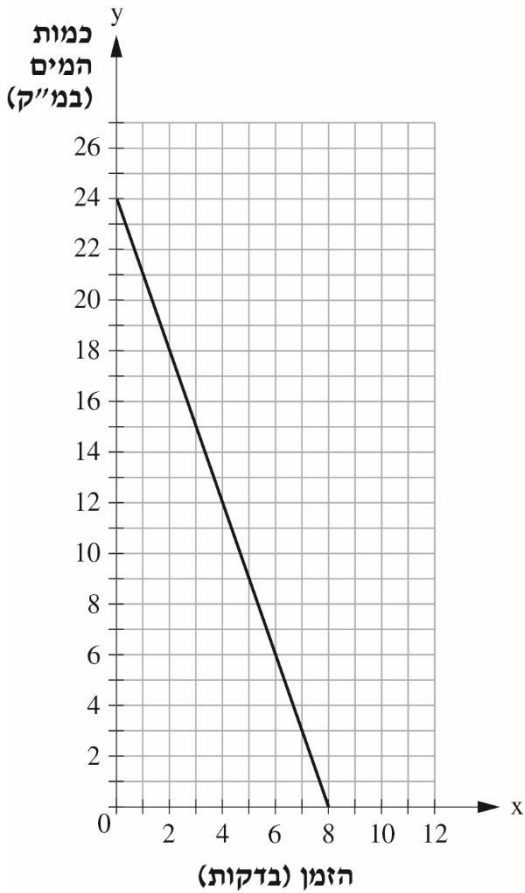
מספר הגולות שבשקית



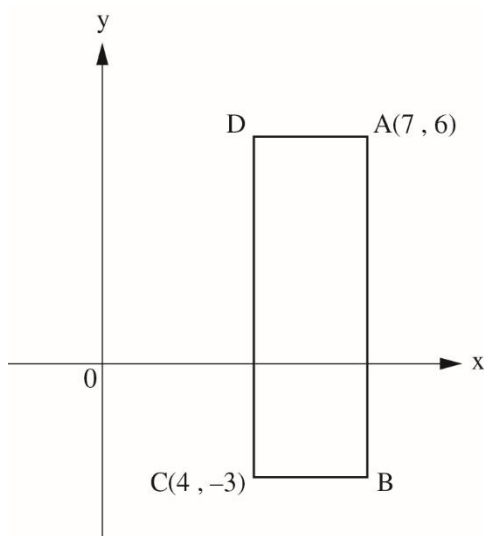
משרד החינוך  
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה



2. במוזאון תת-ימי יש אקווריום בצורת תיבה שהבסיס שלה הוא ריבוע.  
האורך של צלע הריבוע הוא 4 מ'.  
נפח האקווריום הוא 24 מ"ק.  
א. מהו גובה האקווריום במטרים?  
הציגו דרך פתרון.



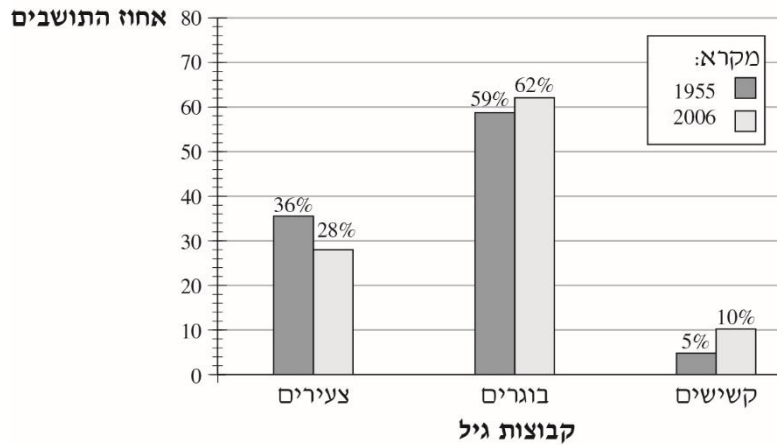
- ב. האקווריום היה מלא במים עד הקצה.  
רוקנו את המים מהאקווריום.  
בגרף שלפניכם מתוארת כמות המים באקווריום מתחילת התהליך שבו רוקנו את המים ועד סופו.  
השלימו את המשפט שלפניכם:  
רוקנו את המים באקווריום  
בקצב של \_\_\_\_\_ מ"ק לדקה.



3. לפניכם מלבן ABCD המשורטט במערכת צירים. צלעותיו מקבילות לצירים.  
א. מהם שיעורי הנקודה D?  $D(____, ____)$   
ב. מהם אורכי הצלעות AD, DC ביחידות אורך?  
AD = \_\_\_\_\_ יחידות אורך  
DC = \_\_\_\_\_ יחידות אורך  
ג. חשבו את שטח המלבן ABCD  
\_\_\_\_\_ יחידות אורך ריבועיות.  
ד. מהי משוואת הישר עליו מונח האלכסון AC?  
ה. מהו אורך האלכסון AC?

משרד החינוך  
 המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

4. בכתבה שהתפרסמה בעיתון תוארה התפלגות התושבים במדינת ישראל לפי קבוצות גיל (צעירים, בוגרים, קשישים) בשנים 1955 ו-2006.  
 לפניכם דיאגרמת העמודות שהופיעה בכתבה.

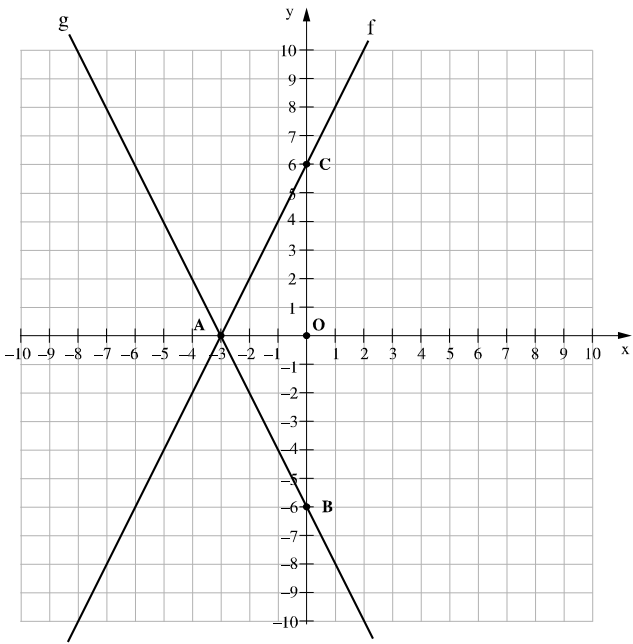


א. סמנו ליד כל טענה אם היא נכונה או לא נכונה.

לא נכונה	נכונה	טענה	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	אחוז הצעירים בשנת 2006 היה קטן מ-30%.	1.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	בשנת 1955 היה אחוז הבוגרים גדול פי 6 מאחוז הקשישים.	2.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	אחוז הקשישים באוכלוסייה גדל פי 2 משנת 1955 ועד שנת 2006.	3.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	בשנת 2006 היה היחס בין אחוז הצעירים לבין אחוז הקשישים 5 : 14.	4.

ב. בשנת 1955 היו בישראל כ-1,330,000 תושבים (צעירים, בוגרים, קשישים).  
 כמה קשישים היו בישראל בשנת 1955?

משרד החינוך  
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה



5. לפניכם מערכת צירים ובה משורטטים הישרים  $f$ ,  $g$

א. מה שיפוע הישר  $f$ ?

- i.  $-2$    ii.  $2$    iii.  $\frac{1}{2}$    iv.  $-\frac{1}{2}$

ב. כתבו את משוואת הישר המקביל לישר  $f$  ועובר דרך הנקודה B

\_\_\_\_\_

ג. מה שטח המשולש ABC? יח"ר \_\_\_\_\_

ד. הוכיחו שמשולש ABC הוא משולש שווה שוקיים.

ה. סמנו ב- ליד כל טענה אם היא נכונה או לא נכונה.

לא נכונה	נכונה	הטענה	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	הנקודה $(-1, 4)$ נמצאת על גרף הפונקציה $f$ .	1.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	נקודת החיתוך של שתי הפונקציות היא $(-3, 0)$ .	2.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	תחום החיוביות של הפונקציה $g$ הוא $x > -3$ .	3.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$f(5) > g(5)$	4.