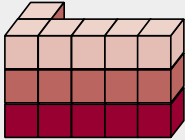
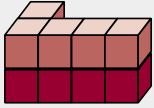
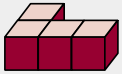


## פתרונות לבעיות מגליון מס' 7

### פתרון לבעיה מס' 1



למגדל הרביעי צריך 28 קוביות (7 עמודים של 4 קומות).  
 למגדל העשירי צריך 130 קוביות.  
 למגדל ה- $n$  צריך  $n(n+3)$  קוביות.  
 כדי למצוא את הפתרונות תלמידים יכולים לצייר את המגדלים הבאים ולראות את החוקיות בצורה ויזואלית, או לעקוב אחרי החוקיות במספרים המציינים את כמות הקוביות. אם נתבונן במספר הכולל של הקוביות נקבל את הסדרה: 4, 10, 18, 28...  
 ניתן לראות שסדרת הפרשים עולה כל פעם ב-2 ולכן אפשר להמשיך את הסדרה: 40, 54, 70, 88, 108, 130 ...  
 אולי יהיה יותר קל להבחין במכפלות:  $4 \times 1$ ,  $5 \times 2$ ,  $6 \times 3$ ,  $7 \times 4$  ...  
 המכפלות מייצגות את מספר העמודים כפול מספר הקומות בכל עמוד. ניתן לראות שתמיד מספר העמודים גדול ב-3 ממספר הקומות. ולכן במגדל העשירי יש 10 קומות, 13 עמודים כלומר  $13 \times 10$  קוביות. ובמגדל ה- $n$ ,  $n$  קומות,  $n+3$  עמודים:  $n(n+3)$  קוביות.

### פתרון לבעיה מס' 2

גיא היה יכול למכור:



3 מעילים, 2 זוגות מכנסיים ו-2 חולצות.

5 מעילים ו-2 עניבות.  
 5 מעילים, עניבה אחת וזוג גרביים.  
 5 מעילים ו-2 זוגות גרביים.

2 מעילים, 4 זוגות מכנסיים ועניבה אחת.  
 2 מעילים, 4 זוגות מכנסיים וזוג גרביים.

4 מעילים, זוג מכנסיים, חולצה אחת ועניבה אחת.  
 4 מעילים, זוג מכנסיים, חולצה אחת וזוג גרביים.



מעיל אחד, 5 זוגות מכנסיים וחולצה.

### פתרון לבעיה מס' 3

- בכל קבוצה יש בת אחת יותר ממספר הבנים לכן, מאחר ויש 5 קבוצות, מספר הבנות יהיה גדול ב-5 ממספר הבנים. מכאן שפסוקים א ו-ג נכונים.
- מספר הבנות בכל קבוצה גדול ב-2 ממספר הבנים. מאחר ויש 5 קבוצות, מספר הבנות יהיה גדול ב-10 ממספר הבנים. מכאן שרק פסוק ב נכון.
- למספר התלמידים בכיתה יש הרבה מאוד אפשרויות, אם לא נתחשב במגבלות הנורמטיביות של 30-40 תלמידים בכיתה (מגבלות שאינן מתמטיות).

#### לדוגמא בכיתה ד:

בקבוצה	בכיתה
בן	5 בנים
2 בנות	10 בנות
2 בנים	10 בנים
3 בנות	15 בנות
3 בנים	15 בנים
4 בנות	20 בנות
4 בנים	20 בנים
5 בנות	25 בנות

#### לדוגמא בכיתה ג:

בקבוצה	בכיתה
בן	5 בנים
3 בנות	15 בנות
2 בנים	10 בנים
4 בנות	20 בנות
3 בנים	15 בנים
5 בנות	25 בנות
4 בנים	20 בנים
6 בנות	30 בנות