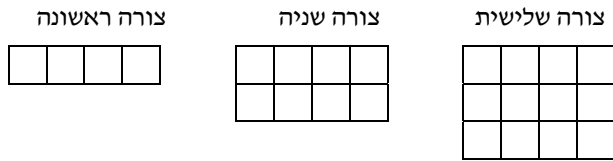


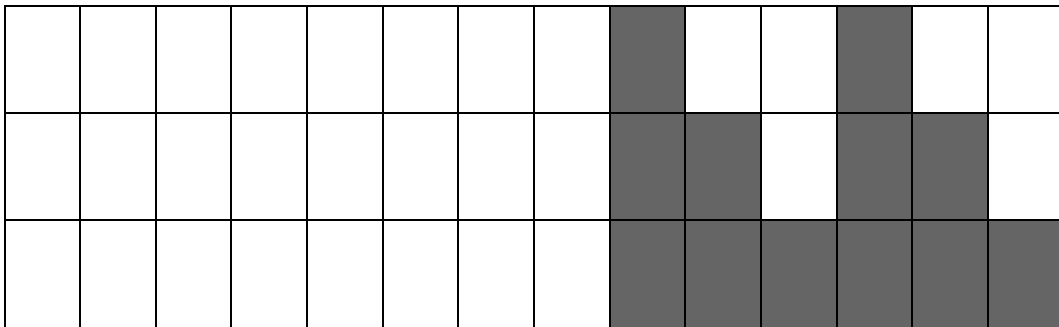
## שאלות חקר והכללה

1. לפניכם סדרה של צורות, כל צורה בנויה ממשבצות:



אם ממשיכים את הסדרה, כמה משבצות יהיו בצורה השישית? \_\_\_\_\_  
כמה משבצות יהיו בצורה העשירית? \_\_\_\_\_  
הסבירו את תשובתכם: \_\_\_\_\_

2. ממשיכים לצבוע את המשבצות בציור לפי הדגם הנתון.



השלימו את המספרים החסרים:

- (א) מספר המשבצות הצבועות בטור הראשון:   1  .  
(ב) מספר המשבצות הצבועות בטור השני:   2  .  
(ג) מספר המשבצות הצבועות בטור השלישי:   3  .  
(ד) מספר המשבצות הצבועות בטור השישי:     .  
(ה) מספר המשבצות הצבועות בטור ה-14:     .  
(ו) מספר המשבצות הצבועות בטור ה-27:     .  
(ז) מספר המשבצות הצבועות בטור ה-37:     .

הסבירו את דרך פתרונכם: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. השלימו את סדרת הנקודות:



- א. באיבר השלישי יש 9 נקודות.
- ב. באיבר הרביעי יש \_\_\_\_\_ נקודות.
- ג. באיבר החמישי יש \_\_\_\_\_ נקודות.
- ד. באיבר העשירי יש \_\_\_\_\_ נקודות.

ה. הסבירו איך אפשר לדעת מהו מספר הנקודות באיבר כלשהו:

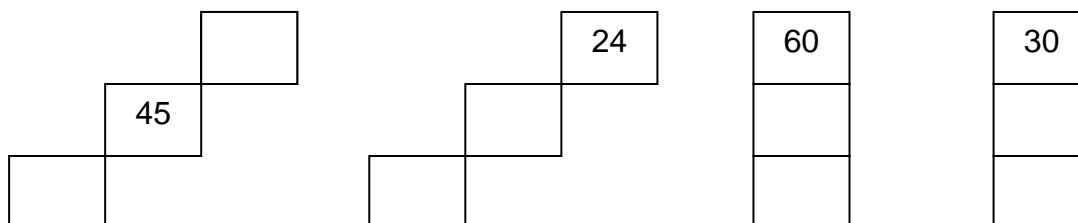
---

---

4. כפולות המספר 3 מסודרות כדלקמן:

3	6	9	12
15	18	21	24
27	30	.....	.....
.....	.....	.....	.....

- א) השלימו את המספרים החסרים בטבלה שלמעלה.
- ב) השלימו את המספרים בתבניות הבאות, שנלקחו מהטבלה שלמעלה:



ג) בחרו תבנית אחת, והסבירו איך מצאתם את המספרים. האם מצאתם חוקיות?

5. השלימו את הסדרה :

צורה ראשונה

צורה שנייה

צורה שלישית

צורה רביעית

השלימו את הטבלה :

השטח	ההיקף	
1 סמ"ר	4 ס"מ	צורה ראשונה
2 סמ"ר	6 ס"מ	צורה שנייה
		צורה שלישית
		צורה רביעית
		צורה חמישית
		צורה שמינית

למורה:

### שאלה 1

הצורה הראשונה מכילה 4 משבצות ( שורה אחת בת 4 משבצות)  
הצורה השנייה מכילה 8 משבצות ( 2 שורות, בכל אחת 4 משבצות)  
הצורה השלישית מכילה 12 משבצות ( 3 שורות, בכל אחת 4 משבצות)  
החוקיות היא: מספר המשבצות בצורה שווה למספר הצורה כפול 4.  
לכן הצורה השישית מכילה  $6 \times 4 = 24$   
הצורה העשירית מכילה  $10 \times 4 = 40$   
והצורה ה- n מכילה 4n משבצות.

### שאלה 2

את הדגם אפשר לתאר בטבלה:

טור	הראשון	השני	השלישי	הרביעי	החמישי	השישי	השביעי	השמיני
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
מספר המשבצות הצבועות	1	2	3	1	2	3	1	2

אם מסתכלים על הקשר בין מספר הטור לבין השארית המתקבלת מחילוק אותו מספר ב-3, זה יעזור לנו לפתור את השאלה. לדוגמה, הטור ה- 37:  
37 לחלק ל-3 זה 12 והשארית 1, לכן בטור ה-37 תהיה משבצת אחת צבועה. (כמו בטור הראשון, הרביעי, השביעי, וכן הלאה, שבדגם).