

## שאלות חקר והכללה

1. סמי הלך 55 ק"מ במשך 5 ימים.

בכל יום הלך ק"מ אחד יותר מהיום שלפניו.

כמה ק"מ הלך בכל יום?

2. עיינו בדגמים של התרגילים הבאים:

דגם א:  $1 + 2 + 3 + 4 = 2 \times 5 = 10$

דגם ב:  $4 + 5 + 6 + 7 = 2 \times 11 = 22$

דגם ג:  $13 + 14 + 15 + 16 = 2 \times 29 = 58$

א. הסבירו את חוקיות הדגמים.

ב. כתבו דגם נוסף משלכם.

ג. כתבו את ארבעת המחוברים העוקבים המתאימים לסכום 490.

3. המספרים: 24, 48, 192, 264, 336 שייכים לקבוצת ה-"מספרים השמחים".

המספרים: 39, 82, 128, 226, 315 אינם שייכים לקבוצת ה-"מספרים השמחים".

כתבו שני מספרים נוספים השייכים לקבוצת ה-"מספרים השמחים",

והסבירו את תנאי השייכות לקבוצה זו.

4. עיינו במספרים אשר בטבלה, נסו למצוא חוקיות והשלימו את המספרים החסרים:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	.....	100	101		N
2	4	6	16	10	36	14								

5. השלימו את הלוח:

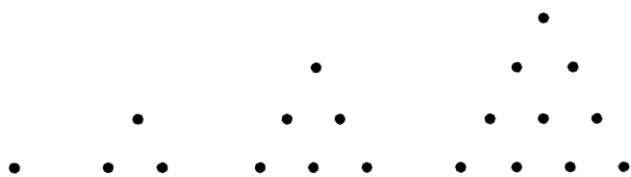
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13					

- א. מצאו תכונות משותפות למספרים אשר בטור הראשון, השני, השלישי,.....  
ב. באיזו טור נמצאים המספרים: 35, 78, 126, 363, 364?

6. אם אתה חוסך בחודש ינואר 20 שקלים,  
בחודש פברואר 40 שקלים, בחודש מרץ 60 שקלים, ובחודש אפריל 80 שקלים וכו'.  
כמה שקלים תחסוך בשנה שלמה?

7. אורה רצתה לצלם את שלושת ילדיה: ניר, שוש וברכה.  
היא שאלה אותם: בכמה דרכים שונות שלושתכם יכולים לעמוד בשורה?  
רשמו את כל האפשרויות השונות.

8. א. השלימו את סדרת המשולשים:



1, 3, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

ב. השלימו את סדרת המספרים הריבועיים:



1, 4, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

## למורה :

### שאלה 1

אפשר להיעזר בציור כדי לנתח ולפתור את השאלה:

המרחק ביום ראשון	המרחק ביום שני	המרחק ביום שלישי	המרחק ביום רביעי	המרחק ביום חמישי
_____	_____	_____	_____	_____
ועוד 1 ק"מ	ועוד 2 ק"מ	ועוד 3 ק"מ	ועוד 4 ק"מ	ועוד 4 ק"מ

כדי לחשב את אורך הדרך המסומנת ע"י הקו נרדד את כל התוספות ונחלק במספר הקווים שהוא 5, ז.א.  $55 - (1+2+3+4) = 45$   $45 : 5 = 9$  ולכן סמי הלך ביום הראשון 9 ק"מ, בשני 10 ק"מ, בשלישי 11 ק"מ וכו'.

### שאלה 2

$$100 + 101 + 102 + 103 = 2 \times 203 = 406 \quad \text{א) דגמים דומים נוספים:}$$
$$198 + 199 + 200 + 201 = 2 \times 399 = 798$$

תיאור הדגם: סכום ארבעה מספרים עוקבים שווה לפעמיים סכום שני המספרים האמצעיים או לפעמיים סכום הראשון והרביעי.

ב)  $490 = 2 \times \underline{\quad}$  . המספר החסר שווה ל-245, נחפש שני מספרים עוקבים שסכומם 245 (123, 122).

ארבעת המספרים הם: 121, 122, 123, 124.

### שאלה 3

יתכנו מספר תשובות, לדוגמה: קבוצת המספרים "השמחים" כולם כפולות של 3, כפולות של 24, ועוד.

### שאלה 4

החוקיות שבטבלה: אם המספר אי-זוגי כופלים אותו ב-2, ואם המספר הוא זוגי מעלים אותו בחזקה 2.

### שאלה 5

א. דוגמאות לתכונות:

המספרים בטור הראשון: כל המספרים אי-זוגיים, מנת חילוק כל מספר ב-6 תיתן שארית 1. ההפרש בין כל שני מספרים "שכנים" שווה ל-6.

המספרים בטור השני: כל המספרים זוגיים, מנת חילוק כל מספר ב-6 תיתן שארית 2, וכדו'.

ב. 35 נמצא בטור החמישי (5)  $(5 = 6 : 35)$

126 נמצא בטור השישי (126 מתחלק ב-6 ללא שארית)

364 נמצא בטור הרביעי (חילוק 364 ב-6 נותן שארית 4).

שאלה 7

תשובה:

נר	שוש	ברכה
נר	ברכה	שוש
שוש	נר	ברכה
שוש	ברכה	נר
ברכה	נר	שוש
ברכה	שוש	נר

שאלה אפשרית נוספת: אותה בעיה עם 4 ילדים.

שאלה 8 :

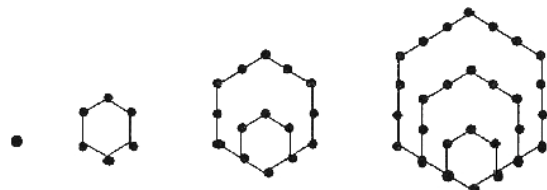
סדרת המספרים המשולשים: 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, ....

סדרת המספרים המרובעים: 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, ....

אפשר להוסיף לתלמידים עוד סדרות עם צורות, כמו סדרת המספרים המחומשים והמשושים:



סדרת המספרים המחומשים: 1, 5, 12, 22, 35, 51 ....



סדרת המספרים המשושים: 1, 6, 15, 28, 45, 66....