

מבחן לכיתה ז' – קבוצה א'1

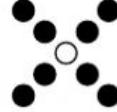
הנושאים: חוקיות, המשטנה, ביטויים אלגבריים

שאלות חוקיות:

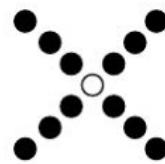
1. לפניים סדרת "תמונהות מעיגולים" הבנויה לפי חוקיות קבועה.



תמונה 1



תמונה 2



תמונה 3

א. כמה עיגולים יהיו בתמונה 4?

ב. כמה עיגולים יהיו בתמונה 5?

ג. כתבו ביטוי אלגברי למס' העיגולים במבנה ח.

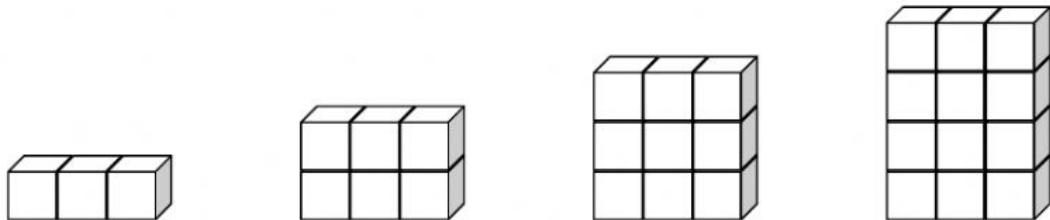
ד. באיזו תמונה יש 41 עיגולים?

ה. האם יש תמונה שבה 100 עיגולים?

הסבירו:

ו. כמה עיגולים בתמונה ה- 25?

2. לפניכם סדרת מבנים מקוביות הבנוים לפי חוקיות קבועה.



א. כמה קוביות יהיו במבנה 4?

ב. כמה קוביות יהיו במבנה 5?

ג. כתבו ביטוי אלגברי למס' הקוביות במבנה ח.

ד. במבנה מס' 29 יש 87 קוביות.

כמה קוביות יש במבנה מס' 28?

כמה קוביות יש במבנה מס' 31?

ה. באיזה מבנה יש 60 קוביות?

ו. האם יש מבנה שבו 80 קוביות?

הסבירו:

ז. כמה קוביות יהיו במבנה 40?

3. במחוזת יש חרוזים כחולים וחרוזים לבנים.  
על כל חרוז כחול יש 6 חרוזים לבנים.  
איזה מבין הביטויים הבאים מתאר את מספר החרוזים הלבנים במחוזת שבה 6 חרוזים כחולים?

$$a + 6 \quad b - 6 \quad a \cdot b \quad 6 : b$$

4. לפניכם טבלה המציגת זוגות של מספרים המקיימים קשר ביניהם על פי חוקיות מסוימת.

	המספר הראשון	1	2	3	4	8	10	20	a
	המספר השני	4	7	10	13				

א) רק אחד מבין הביטויים הבאים מתאר את החוקיות בטבלה מצאו את הביטוי המתאים.

1)  $5 \cdot a - 3$       2)  $4 \cdot a$       3)  $3 \cdot a + 1$       4)  $a + 3$

ב) השלימו את הטבלה לפי החוקיות שמצאתם.

5. בחרו את הביטוי המתאים: מספר הקטן ב- 6 מהמכפלה של  $x$  ו- 5:

1)  $x + 5 + 6$       2)  $5x + 6$

3)  $(x + 5) \cdot 6$       4)  $x \cdot 5 - 6$

6. מחיר נסיעה בחברת מוניות "קל נשר" מרכיב מחיר קבוע של 9 ש"ח ועוד 2.5 ש"ח לכל ק"מ של נסיעה.

א) כתבו ביטוי לתשולם עבור נסיעה של  $x$  ק"מ.

ב) כמה תשלם גברת גולן אם היא נסעה 18 ק"מ ? \_\_\_\_\_ ש".

ג) מר ישראלי שילם עבור הנסיעה 64 ש"ח.

מה היה מרחק הנסיעה שלו?

7. כתבו ביטויים אלגבריים מתאימים.

א. מספר הגדול פי 5 מ-  $a$  \_\_\_\_\_

ב. מספר הקטן ב-  $a$  מ-  $8$  \_\_\_\_\_

ג. הסכום של  $9$  ו-  $x$  \_\_\_\_\_

ד. מספר הגדול ב-  $x$  מ-  $13$  \_\_\_\_\_

ה. המנה של  $y$  ו-  $7$  \_\_\_\_\_

ו. המכפלה של  $x$  ו-  $3$  \_\_\_\_\_

ז. ההפרש בין  $5$  ו-  $y$  \_\_\_\_\_

ח. מספר הגדול פי  $3$  מסכום המספרים  $x$  ו-  $5$  \_\_\_\_\_

8. ללבב 50 ש"ח. בכל שבוע לבב חוסך 14 ש"ח נוספים.

א. כתבו ביטוי לסכום הכספי שייהי לבב כעבור  $x$  שבועות.

ב. כמה שבועות יעברו עד אשר יהיה לבב 204 ש"ח?

9. מספר זוגות הגרביים של רינה גדול פי 4 מאשר�数目 of the number of pairs of socks she has.

לrina 3 זוגות נעלים. כתבו ביטוי למספר זוגות הגרביים.

10. הציבו בביטויים הבאים את המספרים, רשמו את הביטוי המתאים וחשבו.

	הביטוי	המספר	התוצאה
א.	$3x - 5 =$	$x = 3$	
ב.	$\frac{20-x}{2} =$	$x = 6$	
ג.	$5*(m + 6)$	$m = 5$	
ד.	$a + 3 + \frac{8}{a} =$	$a = 8$	
ה.	$8x - 4$	$x = \frac{1}{2}$	רשות!

בצלחה רבה!!!