

05.01.15

דף עבודה

חוקיות

- (1) לפניכם סדרה של מספרים: $3, 6, 9, 12, _, _, _$
- (א) רשמו את שלושת המספרים הבאים בסדרה.
- (ב) האם ייתכן שאחד מאיברי הסדרה הוא $18\frac{1}{3}$? נמקו.

- (2) בכל סדרה, מצאו חוקיות והשלימו את המספרים החסרים בסדרה בהתאם לחוקיות שמצאתם.

(א) $200, 160, 120, _, _, _$

(ב) $240, 120, 60, _, _, _$

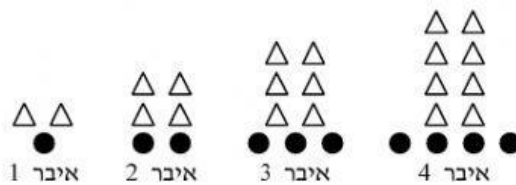
(ג) $9, 10, 12, 15, 19, _, _, _$

(ד) $\frac{2}{3}, \frac{2}{5}, \frac{2}{7}, _, _, _$

(ה) $80, 75, 80, 76, 80, 77, _, _, _$

(ו) $9, 20, 8, 19, 7, 18, _, _, _$

- (3) לפניכם סדרה המורכבת מעיגולים ומשולשים.
- (א) ציירו את האיבר החמישי בסדרה.
- (ב) (i) כמה עיגולים באיבר העשירי?
(ii) כמה עיגולים באיבר ה-50?
- (ג) רשמו חוקיות למספר העיגולים בסדרה.
- (ד) השלימו את הטבלה הבאה.



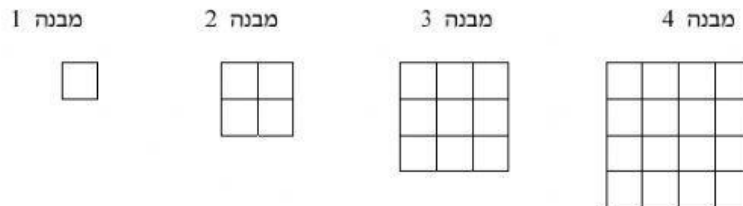
איבר	1	2	3	4	5	...	20	30
מספר משולשים								

- (ה) רשמו חוקיות למספר המשולשים בסדרה.
- (ו) רשמו מהו הקשר בין מספר העיגולים למספר המשולשים בכל איבר בסדרה.
- (ז) אם באיבר מסוים יש 200 עיגולים,
(i) מהו מספרו של האיבר?
(ii) כמה משולשים באיבר זה?
- (ח) אם באיבר מסוים יש 80 משולשים,
(i) מהו מספרו של האיבר?
(ii) כמה עיגולים באיבר זה?

(4) לפניכם הסדרה הבאה: $2, 1, 3, 1, 4, 1, \dots$

- (א) מצאו חוקיות ורשמו את שלושת האיברים הבאים בסדרה בהתאם לחוקיות שמצאתם.
 (ב) איזה מספר נמצא במקום ה-12? נמקו.
 (ג) מהי מכפלת כל המספרים הנמצאים במקומות הזוגיים?
 (ד) רשמו מהי החוקיות של המספרים הנמצאים במקומות האי-זוגיים.

(5) לפניכם סדרת מבנים הבנויים מריבועים שאורך צלעם 1 ס"מ.

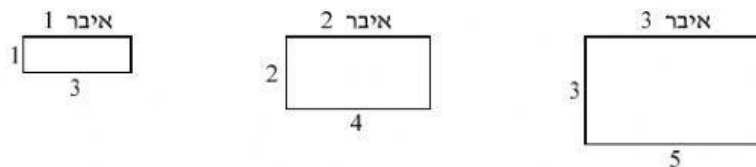


- (א) ציירו את מבנה 5.
 (ב) השלימו את הטבלה הבאה.

מספר מבנה	1	2	3	4	5
מספר ריבועים					

- (ג) רשמו מהי החוקיות לפיה צוירו הריבועים.
 (ד) כמה ריבועים יהיו במבנה ה-8? במבנה ה-12?
 (ה) האם ייתכן מבנה שיהיו בו 48 ריבועים? הסבירו.
 (ו) באיזה מבנה יש 81 ריבועים?

(6) לפניכם סדרה של מלבנים. המידות בסרטוט נתונות בס"מ.



- (א) ציירו את האיבר הרביעי והאיבר החמישי בסדרה.
 (ב) האם ייתכן מלבן שאורך אחת מצלעותיו הוא 10.5 ס"מ? נמקו.
 (ג) השלימו את הטבלה הבאה.

צלע קצרה	1	2	3	4	5	...	10	12
צלע ארוכה								

- (ד) במלבן מסוים בסדרה, אורך הצלע הקצרה הוא 100 ס"מ. מהו אורך הצלע הארוכה?
 (ה) במלבן מסוים בסדרה, אורך הצלע הארוכה הוא 18 ס"מ. מהו אורך הצלע הקצרה?
 (ו) מה יהיה אורך הצלע הקצרה באיבר ה-50 בסדרה?
 (ז) מה יהיה אורך הצלע הארוכה באיבר ה-50 בסדרה?

(7) לפניכם סדרת מספרים: $3, 9, 15, 21, _, _, _$.

(א) מצאו חוקיות ורשמו את שלושת האיברים הבאים בסדרה בהתאם לחוקיות שמצאתם.

(ב) האם המספר 69 הוא איבר בסדרה? אם כן,

(i) מהו המספר הנמצא לפניו?

(ii) מהו המספר הנמצא אחריו?

(8) לפניכם סדרה המורכבת מעיגולים ומשולשים.



איבר 1



איבר 2



איבר 3

(א) ציירו את האיברים הרביעי והחמישי בסדרה.

(ב) כמה עיגולים יהיו באיבר ה-10?

(ג) כמה משולשים יהיו באיבר ה-12?

(ד) באיבר מסוים יש 20 משולשים. מהו מקומו בסדרה?

(ה) באיבר מסוים יש 18 משולשים. מהו מקומו בסדרה?

(9) נתונה סדרה שבה האיבר הראשון הוא 2. כל איבר בסדרה גדול מקודמו ב- $\frac{1}{2}$.

(א) רשמו את חמשת האיברים הראשונים בסדרה.

(ב) האם המספר 10.5 הוא איבר בסדרה? אם כן, באיזה מקום? נמקו.

(ג) האם המספר 71.8 הוא איבר בסדרה? נמקו.

(ד) $18\frac{1}{2}$ הוא איבר בסדרה. מהו סכום האיברים שנמצאים לפניו ואחריו בסדרה?

$$2 + 10$$

$$2 + 20$$

$$2 + 30$$

$$_ + _$$

$$_ + _$$

$$_ + _$$

(10) לפניכם סדרת תרגילים.

(א) השלימו את שלושת התרגילים הבאים בסדרה.

(ב) האם התרגיל: $2 + 35$ מופיע בסדרה? נמקו.

(ג) אחד התרגילים המופיע בסדרה הוא $2 + 180$.

(i) מהו האיבר הנמצא לפניו בסדרה?

(ii) מהו האיבר הנמצא אחריו בסדרה?

בהצלחה!

תשובות סופיות

(1) (א) 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21

(ב) לא.

(2) (א) 200, 160, 120, 80, 40, 0

(ב) 240, 120, 60, 30, 15, 7.5

(ג) 9, 10, 12, 15, 19, 24, 30, 37

(ד) $\frac{2}{3}, \frac{2}{5}, \frac{2}{7}, \frac{2}{9}, \frac{2}{11}, \frac{2}{13}$

(ה) 80, 75, 80, 76, 80, 77, 80, 78, 80

(ו) 9, 20, 8, 19, 7, 18, 6, 17, 5

(ב) (i) 10 עיגולים.

(ii) 50 עיגולים.



איבר 4

(ג) מספר העיגולים כמספר מקום האיבר בסדרה.

איבר	1	2	3	4	5	...	20	30
מספר משולשים	2	4	6	8	10		40	60

(ה) מספר המשולשים הוא פי 2 ממספר מקום האיבר בסדרה.

(ו) מספר המשולשים הוא פי 2 ממספר העיגולים.

(ז) (i) 200 (ii) 400 משולשים.

(ח) (i) 40 (ii) 40 עיגולים.

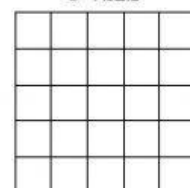
(4) (א) 1, 5, 1, 4, 1, 3, 2, 1 (ב) 1 (ג) 1

(ד) כל איבר הנמצא במקום זוגי הוא 1, האיבר במקום הראשון הוא 2 וכל איבר אחר

במקום אי-זוגי גדול ב-1 מהאיבר במקום האי-זוגי שלפניו.

(5) (א) מבנה 5 (ב)

מספר מבנה	1	2	3	4	5
מספר ריבועים	1	4	9	16	25

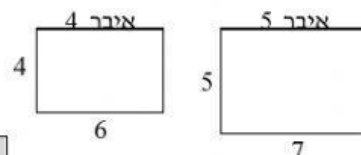


(ג) מספר הריבועים הוא מספרו של המבנה בחזקת 2.

(ד) מבנה 8 : 64 ריבועים, מבנה 12 : 144 ריבועים.

(ה) לא. (ו) מבנה 9.

(6) (א)



צלע קצרה	1	2	3	4	5	...	10	12
צלע ארוכה	3	4	5	6	7		12	14

(ג) לא.

(ד) 102 ס"מ.

(ה) 16 ס"מ.

(ז) 52 ס"מ.

(ו) 50 ס"מ.

(7) (א) 3, 9, 15, 21, 27, 33, 39

(ב) כן.

75 (ii)

63 (i)

△ △ △ △ △

(8) (א) △ △ △ △ △ △

●
איבר 4

●
איבר 5

(ג) 13 משולשים.

(ב) עיגול אחד.

(ה) 17

(ד) 19

(9) (א) 2, $2\frac{1}{2}$, 3, $3\frac{1}{2}$, 4 (ב) כן. במקום ה-18.

(ד) 37

(ג) לא.

(10) (א) $2 + 40$

$2 + 50$

$2 + 60$

(ב) לא.

(ii) $2 + 190$

(i) (ג) $2 + 170$

גבי יקואל

משובצת

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

♦ לכל הכיתות ♦ לכל השאלונים ♦ לכל הרמות