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 , ____ , ____ , ____

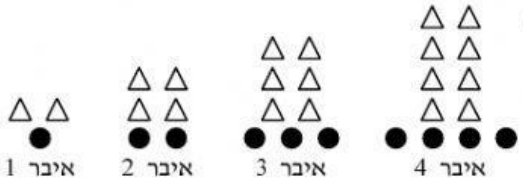
(ג) 9 , 10 , 12 , 15 , 19 , ____ , ____ , ____

(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: ____ , ____ , ____ , 1 , 4 , 1 , 3 , 1 , 2 .

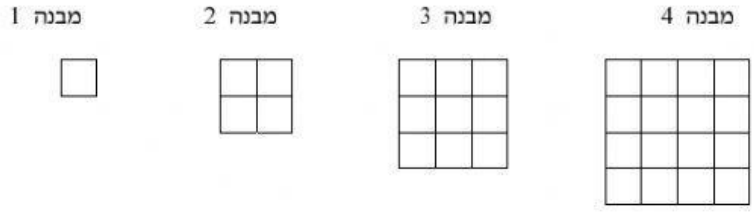
(א) מצאו חוקיות ורשמו את שלושת האיברים הבאים בסדרה בהתאם לחוקיות שמצאתם.

(ב) איזה מספר נמצאו 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** | | | | | |

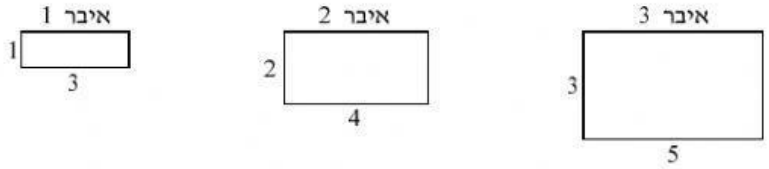
(ג) רשמו מהי החוקיות לפיה צוירו הריבועים.

(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: ____ , ____ , ____ , 21 , 15 , 9 , 3 .

(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.




(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 ?

**(10)** לפניכם סדרת תרגילים.

(א) השלימו את שלושת התרגילים הבאים בסדרה.

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

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

( *i* ) מהו האיבר הנמצא לפניו בסדרה ?

( *ii* ) מהו האיבר הנמצא אחריו בסדרה ?

$2+10$

$2+20$

$2+30$

__ + __

__ + __

__ + __

**בהצלחה!**

## תשובות סופיות

**(1)** (א) **21** , **18** , **15** , 12 , 9 , 6 , 3

(ב) לא.

**(2)** (א) **0** , **40** , **80** , 120 , 160 , 200

(ב) **7.5** , **15** , **30** , 60 , 120 , 240

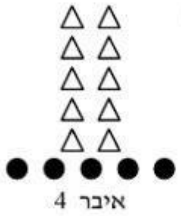
(ג) **37** , **30** , **24** , 19 , 15 , 12 , 10 , 9

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

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

(ו) **5** , **17** , **6** , 18 , 7 , 19 , 8 , 20 , 9

**(3)** (א)




(ב) (*i*) 10 עיגולים.

(*ii*) 50 עיגולים.

(ג) מספר העיגולים כמספר מקום האיבר בסדרה.

(ד)

| **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.

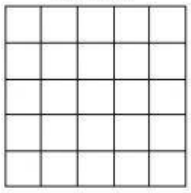
(ז) (*i*) 200 (*ii*) 400 משולשים.

(ח) (*i*) 40 (*ii*) 40 עיגולים.

**(4)** (א) **6** , **1** , **5** , 1 , 4 , 1 , 3 , 1 , 2 (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)




(ב)

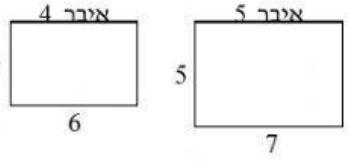
| **מספר מבנה** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| **מספר ריבועים** | **1** | **4** | **9** | **16** | **25** |

(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)




(ב) לא.

(ג)

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

(ד) 102 ס"מ.

(ה) 16 ס"מ. (ו) 50 ס"מ. (ז) 52 ס"מ.

**(7)** (א) 3 , 9 , 15 , 21 , **27** , **33** , **39**

(ב) כן.

(ג) (*i*) 63 (*ii*) 75

**(8)** (א) △△△△△△● איבר 5

△△△△△● איבר 4

(ב) עיגול אחד.

(ג) 13 משולשים.

(ד) 19

(ה) 17

**(9)** (א) $2$ , $2\frac{1}{2}$ , $3$ , $3\frac{1}{2}$ , $4$

(ב) כן. במקום ה- 18 .

(ג) לא.

(ד) 37

**(10)** (א) $2+40$

$2+50$

$2+60$

(ב) לא.

(ג) (*i*) $2+170$ (*ii*) $2+190$

# גבי יקואל






**www.mishbetzet.co.il**

**טלפון: 04-8200929**


**ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה**

**◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות**