

## סדרה חשבונית



### נוסחת סכום סדרה חשבונית

$$S_n = \frac{n \cdot [2a_1 + d \cdot (n-1)]}{2}$$

### נוסחת האיבר הכללי

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

### הגדרה:

סדרה חשבונית היא סדרה של מספרים שבה ההפרש בין כל איבר לקודמו הוא מספר קבוע. ההפרש הקבוע מסומן באות  $d$ .

## פתרו את התרגילים הבאים

### תרגיל-1

ההפרש הקבוע $d$	האם חשבונית?	הסדרה	
		4, 7, 10, 13, 16, 19	1.
		4, 6, 8, 10, 12, 14	2.
		-5, 0, 5, 10, 15, 20, 25	3.
		4, 6, 10, 12, 14	4.
		72, 75, 78, 80	5.
		31, 30, 29, 28, 26	6.

## סדרה חשבונית



### נוסחת סכום סדרה חשבונית

$$S_n = \frac{n \cdot [2a_1 + d \cdot (n-1)]}{2}$$

### נוסחת האיבר הכללי

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

### תרגיל-2

נתונה הסדרה החשבונית: 17, 20, 23, 26, 29, 32, 35

- כמה איברים בסדרה?
- מה הפרש הסדרה? (מצא את  $d$ )
- מהו האיבר החמישי בסדרה.
- מה סכום האיברים השני והרביעי בסדרה?

### תרגיל-3

נתונה הסדרה החשבונית: 4, 6.5, 9, 11.5, 14

- כמה איברים בסדרה?
- מה הפרש הסדרה?
- מהו האיבר השלישי בסדרה?
- מה סכום האיברים הרביעי והחמישי בסדרה?
- באיזה מקום נמצא האיבר 11.5 בסדרה?

## סדרה חשבונית



### נוסחת סכום סדרה חשבונית

$$S_n = \frac{n \cdot [2a_1 + d \cdot (n-1)]}{2}$$

### נוסחת האיבר הכללי

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

### תרגיל-4

נתונה הסדרה החשבונית: 103, 114, 125, 136, 147

- כמה איברים בסדרה?
- מה הפרש הסדרה?
- באיזה מקום נמצא האיבר שערכו 125?
- מה ההפרש בין האיבר הרביעי לאיבר הראשון בסדרה?
- מצא את סכום ארבעת האיברים הראשונים בסדרה.

### תרגיל-5

נתונה הסדרה החשבונית: 3, 5, 7, 9, 11

- מה הפרש הסדרה?
- באיזה מקום נמצא האיבר שערכו 3?
- מה הסכום של האיברים הרביעי והחמישי בסדרה?
- מצא את סכום כל איברי הסדרה.

## סדרה חשבונית



### נוסחת סכום סדרה חשבונית

$$S_n = \frac{n \cdot [2a_1 + d \cdot (n-1)]}{2}$$

### נוסחת האיבר הכללי

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

### תרגיל-6

נתונה הסדרה החשבונית:  $-10, -13, -16, -19, \dots$

- מה הפרש הסדרה?
- מהו האיבר השלישי בסדרה?
- מהו האיבר השישי בסדרה?
- מה סכום ששת האיברים הראשונים בסדרה?

### תרגיל-7

נתונה הסדרה החשבונית:  $6, 1, -4, -9, \dots$

- מה הפרש הסדרה?
- מהו האיבר השישי בסדרה?
- מה סכום חמשת האיברים הראשונים בסדרה?

## סדרה חשבונית



### נוסחת סכום סדרה חשבונית

$$S_n = \frac{n \cdot [2a_1 + d \cdot (n-1)]}{2}$$

### נוסחת האיבר הכללי

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

### תרגיל-8

נתונה הסדרה החשבונית: 20, 23, 26, 29, 32, .....  
השלם במקומות הריקים:

ד.  $a_{\square} = 29$

א.  $a_1 = \square$

ה.  $a_{\square} = 41$

ב.  $a_2 = \square$

ו.  $a_{\square} = 26$

ג.  $a_8 = \square$

### תרגיל-9

נתונה הסדרה החשבונית: 100, 94, 88, 82, 76, .....  
השלם במקומות הריקים:

ד.  $a_{\square} = 88$

א.  $a_1 = \square$

ה.  $a_{\square} = 58$

ב.  $a_2 = \square$

ו.  $a_{\square} = 76$

ג.  $a_8 = \square$

## סדרה חשבונית



### נוסחת סכום סדרה חשבונית

$$S_n = \frac{n \cdot [2a_1 + d \cdot (n-1)]}{2}$$

### נוסחת האיבר הכללי

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

### תרגיל-10

נתונים המספרים: 64 ו- 76 הכנס בין שני מספרים אלה שלושה מספרים נוספים כך שכל חמשת המספרים יהוו סדרה חשבונית.

### תרגיל-11

נתונים המספרים: 92 ו- 112 הכנס בין שני מספרים אלה ארבעה מספרים נוספים כך שכל ששת המספרים יהוו סדרה חשבונית.

## סדרה חשבונית



### נוסחת סכום סדרה חשבונית

$$S_n = \frac{n \cdot [2a_1 + d \cdot (n-1)]}{2}$$

### נוסחת האיבר הכללי

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

### תרגיל-12

בסדרה חשבונית האיבר התשיעי גדול ב 24 מהאיבר השלישי. האיבר השמיני שווה 33.  
מצא את האיבר הראשון בסדרה.

## סדרה חשבונית



נוסחת סכום סדרה חשבונית

$$S_n = \frac{n \cdot [2a_1 + d \cdot (n-1)]}{2}$$

נוסחת האיבר הכללי

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

## תשובות סופיות

(פתרון מלא בווידאו לדף עבודה זה מופיע באתר [www.agurim.co.il](http://www.agurim.co.il))

תשובה	תרגיל
1- כן, 3. 2- כן, 2. 3- כן, 5. 4- לא סדרה חשבונית	1.
5- לא סדרה חשבונית 6- לא סדרה חשבונית	2.
א: 7 ב: 3 ג: 29 ד: 46	3.
א: 5 ב: 2.5 ג: 9 ד: 25.5 ה: 4	4.
א: 5 ב: 11 ג: 3 ד: 33 ה: 478	5.
א: 2 ב: 1 ג: 20 ד: 35	6.
א: -3 ב: -16 ג: -25 ד: -105	7.
א: -5 ב: -19 ג: -19	8.
א: 20 ב: 23 ג: 41 ד: 44 ה: 48 ו: 52	9.
א: 100 ב: 94 ג: 58 ד: 33 ה: 8 ו: 15	10.
64, 67, 70, 73, 76	11.
92, 96, 100, 104, 108, 112	12.
5	