

## תרגיל: Look mom, no hands

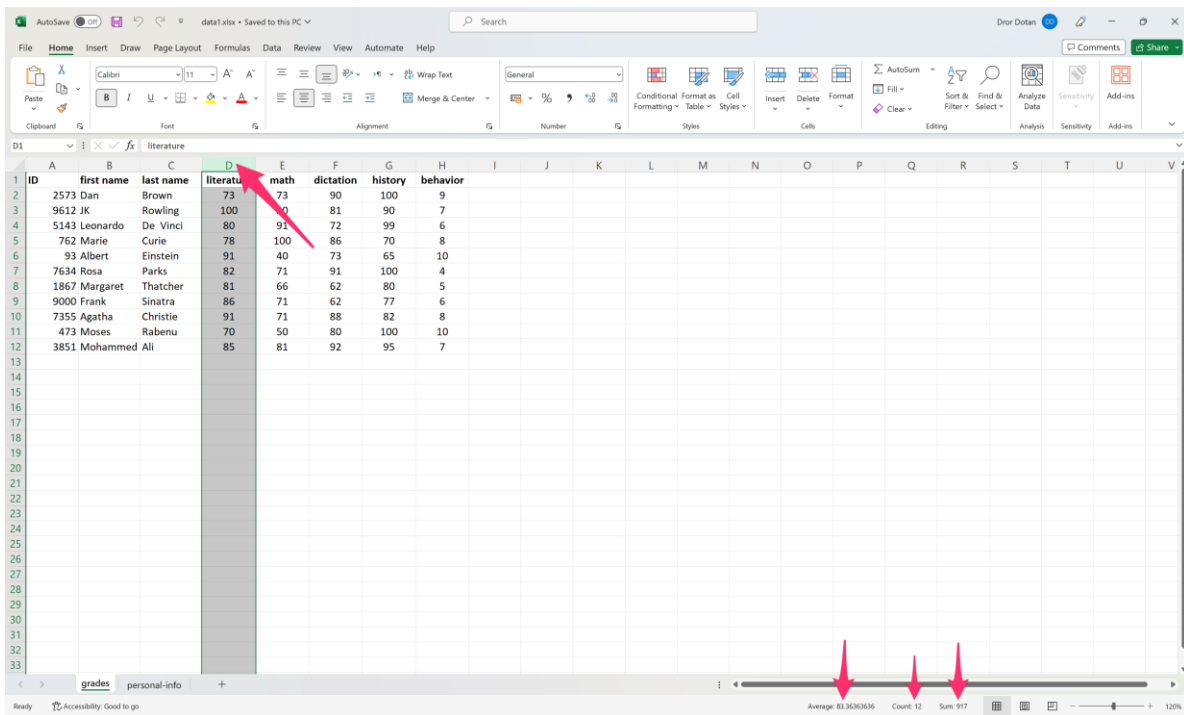
### מה מטרת התרגיל?

ללמוד את פונקציית הסיכום האוטומטי של אקסל, ואיך בוחרים את התאים הרלוונטיים בשבילה.

### איך מסכמים?

פתחו את הקובץ schools.xlsx.

סמנו את עמודת הציונים בספרות ע"י הקלקה על האות D בראש העמודה. בתחתית המסך, תוכלו לראות את ממוצע הציונים, את סכומם, ואת מס' התאים שבחרתם. (לא כולל תאים ריקים).



ID	first name	last name	literatu	math	dictation	history	behavior
2573	Dan	Brown	73	73	90	100	9
9612	JK	Rowling	100	70	81	90	7
5143	Leonardo	De Vinci	80	91	72	99	6
762	Marie	Curie	78	100	86	70	8
93	Albert	Einstein	91	40	73	65	10
7634	Rosa	Parks	82	71	91	100	4
1867	Margaret	Thatcher	81	66	62	80	5
9000	Frank	Sinatra	86	71	62	77	6
7355	Agatha	Christie	91	71	88	82	8
473	Moses	Rabenu	70	50	80	100	10
3851	Mohammed	Ali	85	81	92	95	7

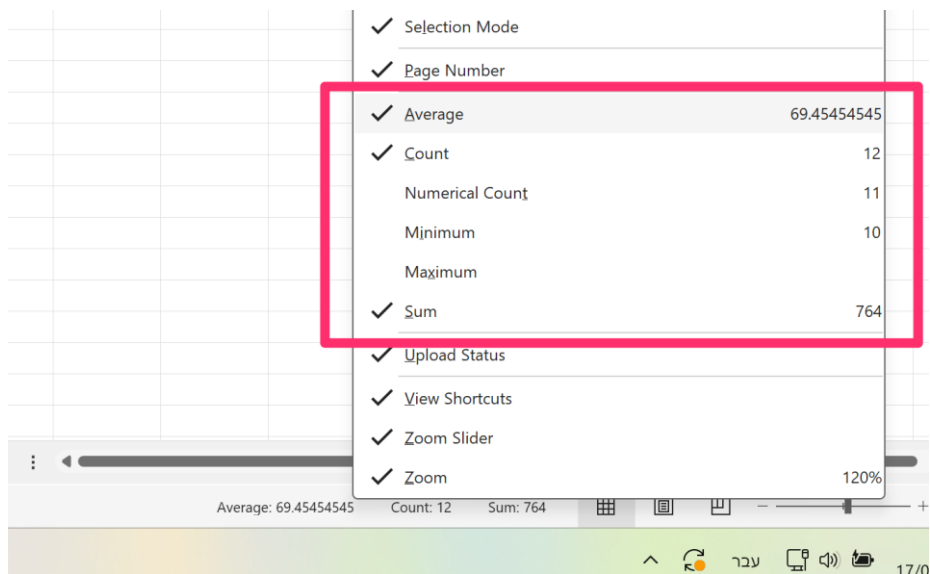
Summary statistics at the bottom of the spreadsheet:

- Average: 83.363636
- Count: 12
- Sum: 917

1. מה ממוצע הציונים במתמטיקה? (התשובות הנכונות בעמוד האחרון של התרגיל)
2. מה סכום הציונים בהיסטוריה?
3. למה רשום שבחרתם 12 תאים למרות שיש בקובץ נתונים של 11 ילדים בלבד?
4. מה ממוצע הציונים של משה רבנו?
5. מה הסכום של הציונים במתמטיקה, הכתבה והיסטוריה **ביחד**?  
בדקו את התשובה לפני שתמשיכו הלאה.
6. מה ממוצע הציונים בכל המקצועות חוץ מהתנהגות?
7. מה הסכום של הציונים במתמטיקה ובהיסטוריה **ביחד**?
8. גם כאן, אל תנסו לחשב את הסכום לבד - נסו לגרום לאקסל להציג את הסכום הזה.
9. מה ממוצע הציונים בספרות, הכתבה והיסטוריה? (שוב: המטרה היא לגרום לאקסל לחשב אותו)
9. מה הממוצע של כל הסופרים (דן בראון, ג'יי קיי רולינג, אגאתה כריסטי) בכל המקצועות לא כולל התנהגות?

## עוד אפשרויות

אם תקליקו עם הכפתור הימני על האיזור בתחתית המסך, בו מופיעים הסיכומים, תראו שם את כל הנתונים שראינו כרגע (ממוצע, סכום, ספירת תאים) וגם נתונים נוספים: ערך מינימלי, ערך מקסימלי, וספירת התאים שמתייחסת רק לתאים עם ערך מספרי (כלומר פותרת את הבעיה שהוצגה בשאלה מס' 3):



תוכלו גם לבחור כאן מה הערכים שתרצו שיופיעו בתחתית המסך באופן קבוע. נסו לסדר את האקסל שלכן כך שיציג באופן קבוע גם את הערך המקסימלי.

**התשובות לשאלות בתרגיל זה**

1. ממוצע הציונים במתמטיקה: 69.45
2. סכום הציונים בהיסטוריה: 958
3. כי הספירה מתייחסת גם לשורת הכותרת.
4. הממוצע של משה רבנו הוא 145.5. אם יצא לכן 130.5, הסיבה היא שלא התייחסתן לכך שהציונים בעמודה האחרונה (התנהגות) הם לא בטווח 0-100 אלא 0-10. כדי שאפשר יהיה לחשב ממוצע באופן תקין, צריך קודם כל להעביר גם את ציון ההתנהגות לסקאלה 0-100, כלומר במקום 10 לרשום שם 100.
5. הסכום הוא 2599. איך חיבתם את זה?

אם ביקשתם מאקסל להציג את הסכום של כל עמודה בנפרד, ואז סיכמתם את 3 הסכומים – עשיתם עבודה מיותרת!

הדרך הנכונה היא לסמן את 3 העמודות בבת אחת, ואז רואים את הסכום של שתיהן. כך:

A	B	C	D	E	F	G	H
ID	first name	last name	literature	math	dictation	history	behavior
2573	Dan	Brown	73	73	90	100	9
9612	JK	Rowling	100	50	81	90	7
5143	Leonardo	De Vinci	80	91	72	99	6
762	Marie	Curie	78	100	86	70	8
93	Albert	Einstein	91	40	73	65	10
7634	Rosa	Parks	82	71	91	100	4
1867	Margaret	Thatcher	81	66	62	80	5
9000	Frank	Sinatra	86	71	62	77	6
7355	Agatha	Christie	91	71	88	82	8
473	Moses	Rabenu	70	50	80	100	10
3851	Mohammed	Ali	85	81	92	95	7

Average: 78.75757576	Count: 36	Sum: 2599
----------------------	-----------	-----------

- איך מסמנים 3 עמודות בבת אחת? יש 2 אפשרויות:
- א. מקליקים על העמודה השמאלית (E), ואז "גוררים" את העכבר עד לעמודה G.
  - ב. מקליקים על עמודה E, לוחצים על SHIFT ואז מקליקים על עמודה G.
- שימו לב!** אם תקליקו איפשהו על המסך אחרי בחירת עמודה E ולפני בחירת G, זה לא יעבוד... לא בטוחים מדוע? נסו ותגלו.  
נסו את שתי הדרכים!
6. הממוצע של כל המקצועות (חוץ מהתנהגות) הוא 79.91
  7. הסכום הוא 1722.
- כדי שאקסל יציג בעצמו את הסכום, אנחנו צריכים לבחור את עמודת ציוני מתמטיקה (עמודה E) ועמודת ציוני היסטוריה (עמודה G) בלי לבחור את עמודה F שביניהן. כך:

D	E	F	G	H
literature	math	dictation	history	behavior
73	73	90	100	9
100	50	81	90	7
80	91	72	99	6
78	100	86	70	8
91	40	73	65	10
82	71	91	100	4
81	66	62	80	5
86	71	62	77	6
91	71	88	82	8
70	50	80	100	10
85	81	92	95	7

- איך עושים את זה? בוחרים את עמודה E (מקליקים על ראשה), ואז לוחצים על מקש CTRL ומקליקים על עמודה G.
8. הממוצע 83.39

9. הממוצע של כל הסופרים בכל המקצועות הוא 82.4. כדי לראות זאת, עלינו לבחור את התאים הרלוונטיים: (אם לא עשיתן כך, קודם חשבו איך לעשות זאת, רק אח"כ קראו מה כתוב מתחת לצילום המסך)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>ID</b>	<b>first name</b>	<b>last name</b>	<b>literature</b>	<b>math</b>	<b>dictation</b>	<b>history</b>	<b>behavior</b>
2	2573	Dan	Brown	73	73	90	100	9
3	9612	JK	Rowling	100	50	81	90	7
4	5143	Leonardo	De Vinci	80	91	72	99	6
5	762	Marie	Curie	78	100	86	70	8
6	93	Albert	Einstein	91	40	73	65	10
7	7634	Rosa	Parks	82	71	91	100	4
8	1867	Margaret	Thatcher	81	66	62	80	5
9	9000	Frank	Sinatra	86	71	62	77	6
10	7355	Agatha	Christie	91	71	88	82	8
11	473	Moses	Rabenu	70	50	80	100	10
12	3851	Mohammed	Ali	85	81	92	95	7

כדי לבחור אותם: מסמנים את כל התאים הרלוונטיים של שני הסופרים הרצופים (דן בראון, ג'יי קיי רולינג), ואז לוחצים על CTRL ומסמנים גם את התאים של אגאתה כריסטי.