

קורס Excel

-קס"י-





פרק 1 הכרות עם התוכנה וסביבת העבודה

תוכנת Excel של חברת Microsoft היא תוכנה ליצירת גיליונות אלקטרוניים וכוללת כלי חישוב, כלים גרפיים ועוד, היא משמשת בעיקר להצגה וחישוב של ערכים מתמטיים ונוסחאות.

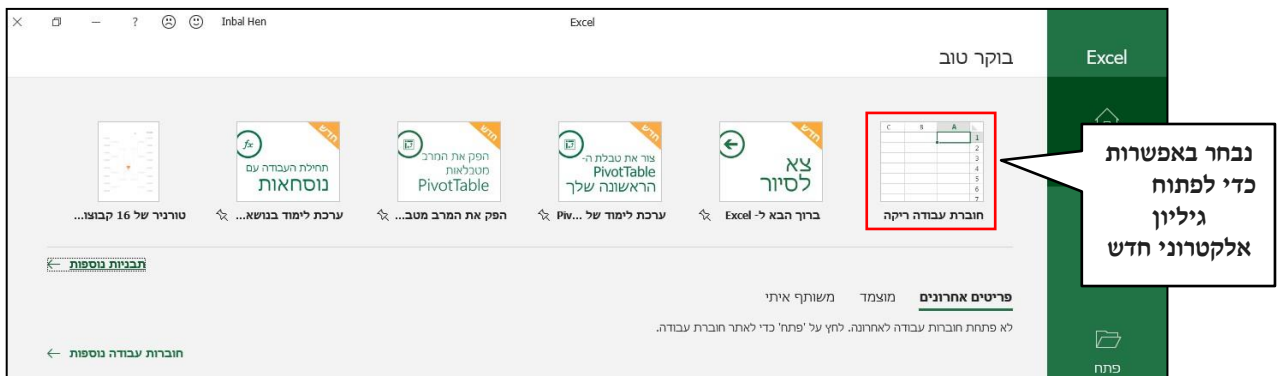
כניסה ראשונית לתוכנה



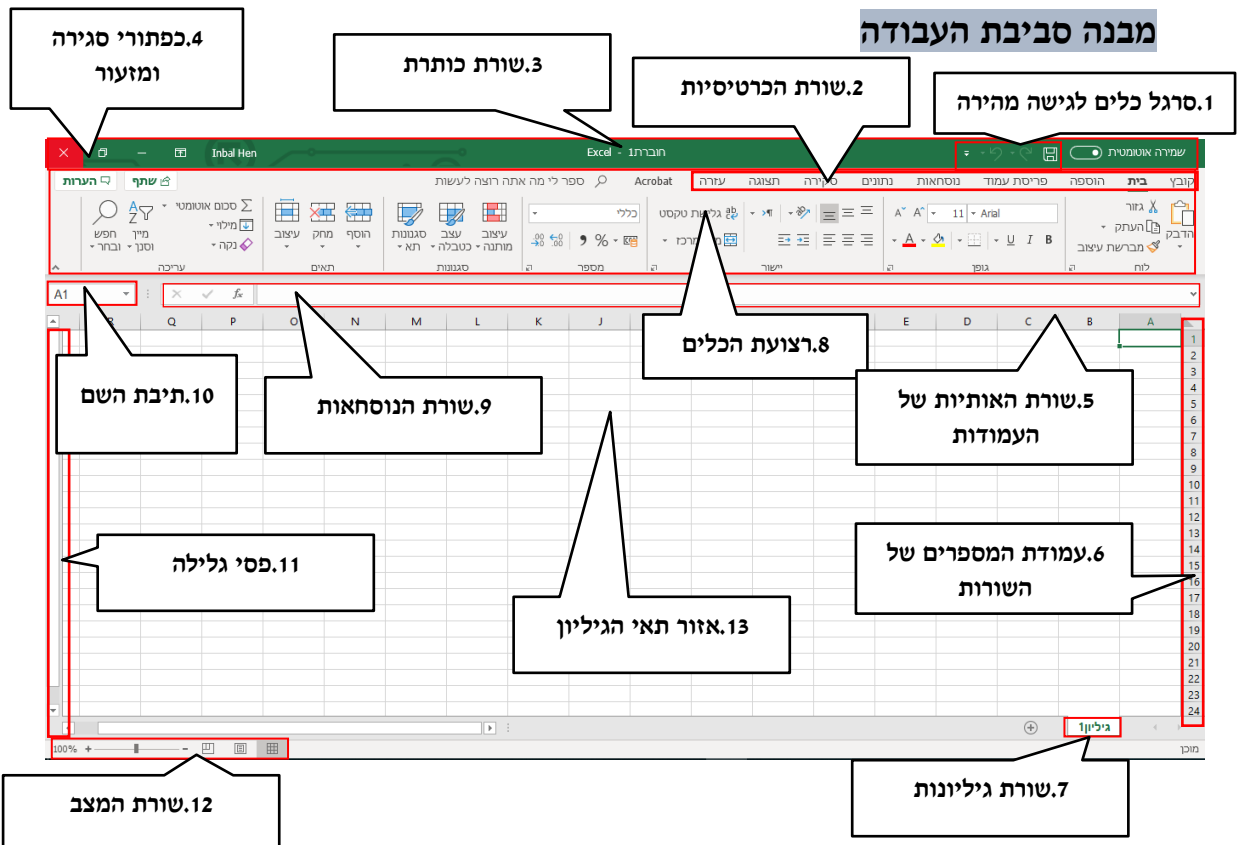
כדי להיכנס לתוכנה, נלחץ על אייקון התוכנה ב"שולחן העבודה"

אם האייקון לא מופיע ב"שולחן העבודה" נכתוב בשורת החיפוש Excel ונלחץ לפתיחת התוכנה

בלחיצה על אייקון התוכנה יפתח המסך הבא:



מבנה סביבת העבודה





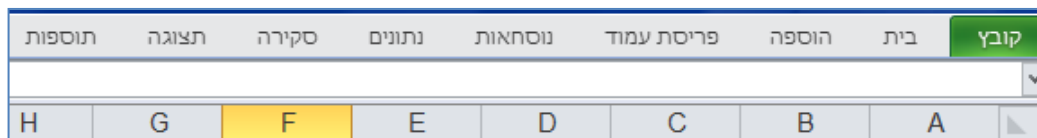
1. סרגל כלים לגישה מהירה- מכיל את הפקודות : שמור, בטל וחזור. ובאפשרותכם להוסיף לסרגל זה את הפקודות המועדפות עליכם.
2. שורת הכרטיסיות- מכילה קבוצות של פקודות לעבודה שוטפת עם התוכנה.
3. שורת כותרת- מציגה את שם התוכנה ושם הקובץ הפתוח.
4. כפתורי סגירה ומזעור- מאפשרים הקטנה, הגדלה ומזעור החלון.
5. שורת האותיות של העמודות- מציגה את רצף האותיות לכל עמודה.
6. עמודת המספרים של השורות- מציגה את רצף המספרים לכל שורה.
7. שורת גיליונות- מכילה את אפשרויות ניהול הגיליונות של חוברת העבודה.
8. רצועת הכלים- מציגה את הפקודות של כרטיסייה נבחרת.
9. שורת הנוסחאות- מציגה את נוסחת החישוב בתאים מסומנים.
10. תיבת השם- מציגה את שם התא המסומן.
11. פסי גלילה- מאפשרים לנוע לאורך ולרוחב גיליון.
12. שורת מצב- מאפשר הגדלת תצוגת הגיליון ומציגה מידע נוסף על הגיליון.
13. אזור תאי הגיליון- האזור בו מוזנים הנתונים לתוך תאים.


ארגון סביבת העבודה

הסתרת רצועת הכלים

ניתן להסתיר את רצועת הכלים בכדי להרחיב את שטח העבודה

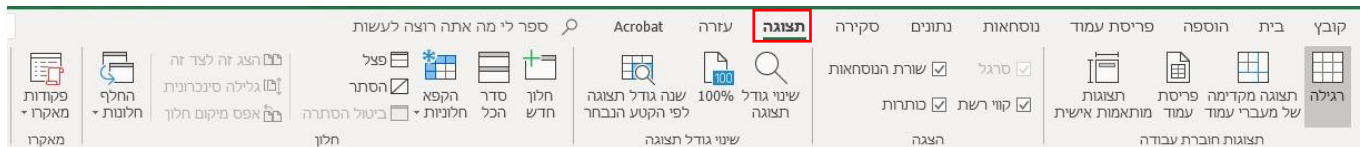
- להסתרת רצועת הכלים, לחצו לחיצה כפולה על לשונית הכרטיסייה הפעילה. רצועת הכלים תוסתר, שטח העבודה יגדל ויוצגו תוויות הכרטיסיות בלבד.









- לחיצה בודדת על לשונית הכרטיסייה, תציג שוב את רצועת הכלים באופן זמני. תוכלו להשתמש בכל הפקודות המופיעות בכרטיסייה. ברגע שתחזרו לעבוד על הגיליון רצועת הכלים תוסתר.
- להצגת רצועת הכלים באופן קבוע, לחצו על הכרטיסייה ועל 

אפשרויות תצוגה של גיליון עבודה

אפשרויות תצוגת גיליון העבודה מאפשרים התאמת סביבת העבודה. ניתן לשנות את אפשרויות התצוגה דרך כרטיסיית **תצוגה**



תצוגה רגילה של גיליון העבודה כולל סרגלים, קווים וכדומה	 תצוגה רגילה
מצגה את הגיליון עם מעברי עמוד כפי שיצא בהדפסה	 תצוגה מקדימה של מעברי עמוד
מצגה את הגיליון כפי שיופיע בהדפסה	 פריסת עמוד
בסימון/ ביטול הן ניתן לבחור אם להציג/להסתיר את שורת המשימות	<input checked="" type="checkbox"/> שורת הנוסחאות
בסימון/ ביטול הן ניתן לבחור אם להציג/ להסתיר את שורת האותיות ועמודת המספרים של הגיליון, בזמן העבודה השוטפת.	<input checked="" type="checkbox"/> כתרות
בסימון/ ביטול הן ניתן לבחור האם להציג/ להסתיר את קווי הרשת האפורים באזור תאי הגיליון בזמן העבודה השוטפת.	<input checked="" type="checkbox"/> קווי רשת
אפשרות לקבוע את גודל התצוגה על-פי אחוזים: 200%, 100%, 75%, 50%, 25% או מותאם-אישית.	 שינוי גודל תצוגה
אפשרות לחזור למצב תצוגה מלא מכל סוג תצוגה	 100%
אפשרות לשנות את גודל התצוגה כך שקטע מסוים ימלא את החלון כולו.	 שנה גודל תצוגה לפי הקטע הנבחר

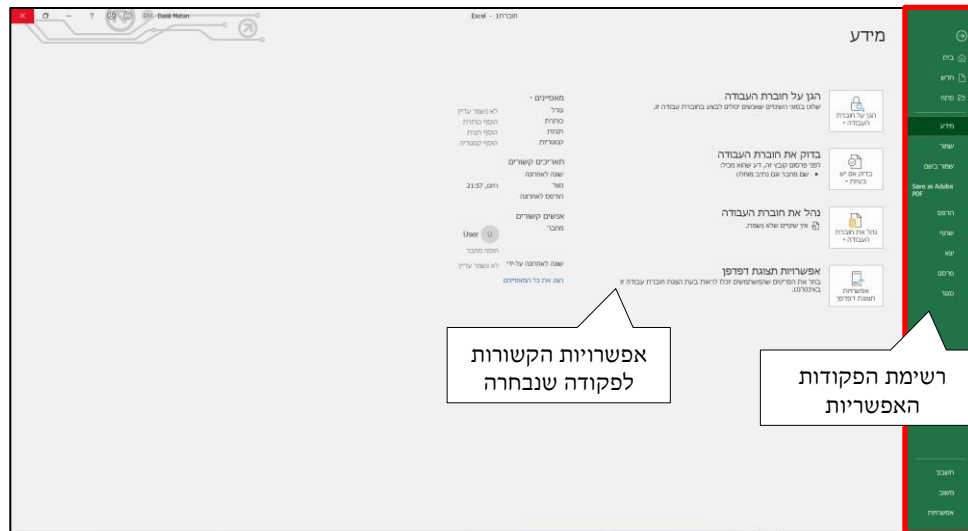


לשונית קובץ

לשונית **קובץ** מופיעה בצמוד לכרטיסיית **בית**, היא מכילה פקודות כגון: שמור, פתח, סגור, חדש, הדפס וכדומה.

להצגת הפקודות, לחצו על לשונית **קובץ**:

יוצג חלון המחולק ל - 2 אזורים (בדוגמא: אפשרות **מידע**)



- **חדש** - אפשרויות לפתיחת חוברת עבודה חדשה.
- **פתח** - פתיחת חוברת עבודה קיימת.
- **מידע** - אפשרות לבצע פעולות מסוימות בגיליון, לראות תצוגה מקדימה של הגיליון ולראות פרטים שונים על הגיליון.
- **שמור** - שמירת השינויים שנעשו בחוברת העבודה בזמן עבודה שוטפת.
- **שמור בשם** - שמירת העתק חוברת העבודה כקובץ נוסף.
- **הדפס** - אפשרות לשנות הגדרות הדפסה ולראות את הגיליון לפני הדפסה.
- **שתף** - אפשרויות שמירה ושליחה שונות כגון: שמירה כקובץ PDF, כקובץ מצורף להודעת דואר, שמירה באינטרנט ועוד.
- **סגור** - סגירת חוברת עבודה.
- **אפשרויות** - אפשרות לבצע הגדרות כלליות ומתקדמות לתוכנה.



תרגיל 1 סביבת העבודה

1. פתחו את תוכנת Excel.
2. הסתירו את רצועת הכלים.
3. החזירו את רצועת הכלים למצב קבוע כך שניתן יהיה לראות את הפקודות.
4. הסתירו את שורת הנוסחאות.
5. הסתירו את קווי הרשת.
6. הציגו את קווי הרשת.
7. הסתירו את הכותרות.
8. הציגו את שורת הנוסחאות.
9. הציגו את הכותרות.
10. שנו את גודל התצוגה ל- 25%.
11. החזירו לתצוגה של 100%.
12. שמרו את הקובץ במסמכים בשם יסודות האקסל.

פרק 2 עבודה עם גיליון העבודה

גיליון העבודה מורכב מתאים הנוצרים ממבנה שתי וערב של עמודות ושורות. מכיוון שלכל עמודה מוקצית אות אנגלית ולכל שורה מוקצה מספר - לכל תא יש שם המורכב מאות אנגלית ומספר. לדוגמא, שם התא הראשון בגיליון הוא A1. ניתן להזין נתונים לכל תא, לערוך את נתוני התא, לסמן את התא ולעצבנו.

ניווט בגיליון

ניווט בין תאי הגיליון נעשה במספר דרכים עיקריות:

בעזרת מקלדת:


- מקש **Enter** - מעבר לתא הבא למטה.
- מקש **Tab** - מעבר לתא הבא ברצף השורה.
- מקש **Home** - מעבר לתא הראשון בשורה.
- מקשים **Ctrl + Home** - מעבר לתא הראשון בגיליון - A1.
- מקשים **Ctrl + End** - מעבר לתא הפעיל האחרון בגיליון.



בעזרת העכבר:

מעבר לתא רצוי על ידי סימון התא עם העכבר.

בעזרת תיבת השם:

הקלדת שם התא בתיבת השם - לחיצה על מקש **Enter**. 

הזנת נתונים


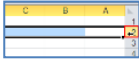

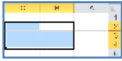
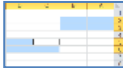
ניתן להזין נתונים לתא בשתי דרכים עיקריות:

הזנת נתונים ישירות בתא או הזנת נתונים בשורת הנוסחאות.

- לחיצה כפולה על תא - סמן העכבר יהפוך לסמן כתיבה וניתן להקליד נתונים.
- לחיצה בודדת על תא - התא יסומן בפס שחור עבה וניתן להקליד נתונים. במידה והיה נתון בתא הוא ימחק בעת ההקלדה.
- הזנה בשורת הנוסחאות - סימון התא הרצוי ← הזנת נתונים בשורת הנוסחאות ← לחיצה על מקש **Enter** או לחיצה על לחצן אישור בשורת הנוסחאות.

סימון תאים בגיליון

ניתן לסמן תא, טווח תאים, שורה או עמודה. מטרת הסימון היא לבצע פעולות כגון עיצוב, הוספה, ומחיקה על אזור מסומן.

- סימון תא - לחצו לחיצה בודדת על התא 
- סימון שורה - לחצו על מספר השורה בגיליון 
- סימון עמודה - לחצו על האות האנגלית של העמודה בגיליון 
- סימון טווח תאים - גררו את העכבר על טווח התאים הרצוי בגיליון 
- סימון תאים, שורות, עמודות וטווחים שאינם רציפים - סמנו חלק אחד של האזור הרצוי- החזיקו את מקש **Ctrl** - סמנו את האזור הנוסף 
- סימון גיליון - לחצו על הריבוע, בפניה הימנית העליונה של הגיליון

בין האות A לספרה 1 



העתקה, גזירה והדבקת נתונים בתאים

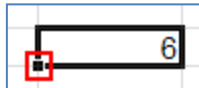
העתקה

ניתן להעתיק נתונים מתא או טווח תאים לתאים אחרים בגיליון בשתי דרכים עיקריות:

העתקה בעזרת לחצני העתק והדבק

1. סמנו את התא או תאים מהם תרצו להעתיק את הנתונים
2. בכרטיסיית **בית**, בקבוצת **לוח**, לחצו על לחצן **העתק**
3. עמדו על התא או התאים אליהם תרצו להעתיק את הנתונים
4. לחצו על לחצן **הדבק**

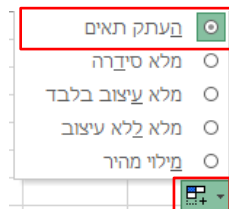
העתקה בעזרת ידית המילוי



1. סמנו את התא או התאים מהם תרצו להעתיק את הנתונים
2. עמדו עם העכבר מעל הריבוע השחור של קו הסימון, עד שסמן העכבר הופך לסימן

פלוס שחור

3. גררו את **ידית המילוי** לאורך התאים הריקים, אליהם תרצו להעתיק את הנתונים
4. וודאו כי **בתגית אפשרויות מילוי אוטומטיות**, שהופיעה לאחר הגרירה, מסומנת



האפשרות העתק תאים

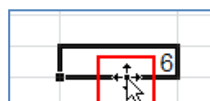
גזירה/העברה

גזירה/העברה בעזרת לחצני העתק והדבק

1. סמנו את התא או התאים מהם תרצו להעתיק את הנתונים
2. בכרטיסיית **בית** בקבוצת **לוח** לחצו על לחצן **גזור**
3. עמדו על התאים אליהם תרצו להעתיק את הנתונים
4. לחצו על לחצן **הדבק**

גזירה/העברה בעזרת גרירה


1. סמנו את התאים מהם תרצו להעתיק את הנתונים.
2. עמדו עם העכבר על השוליים של התא או טווח התאים המסומנים עד שסמן העכבר



הופך לסמן ארבעה חיצים



3. גררו את נתוני התא, אל התא אליו תרצו להעביר את הנתונים

<p>ניתן לקצר את פעולות ההעתקה, גזירה והדבקה על-ידי שימוש בקיצורי מקלדת:</p> <p>Ctrl + C = העתק</p> <p>Ctrl + X = גזור</p> <p>Ctrl + V = הדבק</p>	
---	---

תרגיל 2 סימון תאים עמודות ושורות (כל הוראה בנפרד)

1. סמנו את שורה 4
2. סמנו את תחום השורות 6-10
3. סמנו את עמודה C בנוסף לשורות המסומנות
4. סמנו את תחום עמודות F-H
5. סמנו את תחום התאים שבין B5 עד ל- E10
6. סמנו את התאים A1, F8, H12 בנוסף לתאים המסומנים.

תרגיל 3 הזנת נתונים

1. הקלידו בתא A1 את שמכם
2. עבור לתא B2 והקלידו בו את המשפט "אנציקלופדיה עברית" (שימו לב לפלישת הטקסט אל תא C2. את הנתון המלא ניתן לראות בשורת הנוסחאות)
3. עבור לתא Y200, על ידי שימוש בתיבת השם, והקלידו בו את המספר 1520, לאחר ההקלדה לחצו על המקש **Enter**.
4. עבור בחזרה לתא Y200, על ידי לחיצה בעכבר על התא.
5. הקלידו את שם המשפחה שלכם. מה קורה כשמקלידים נתון בתא שקיים בו כבר נתון?
6. עבור לתא A1 באמצעות המקשים (Ctrl + Home)
7. הוסיפו לטקסט בתא A1 את שם המשפחה (דרך שורת הנוסחאות)



תרגיל 4 גזירה והעתקה- סטודנטים

1. הקלידו את הנתונים הבאים:

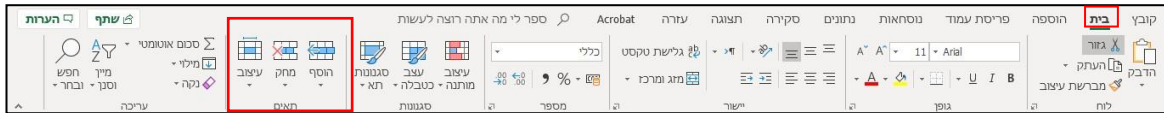
	F	E	D	C	B	A	
1						שם הסטודנט	
2	86	99	85	70	מדעים	ברוך	
3	75	56	80	80	רוח	יורם	
4	75	85	81	62	חברה	חיים	
5	86	63	68	20	רוח	טל	
6	96	85	65	65	רוח	שמואל	
7	72	97	90	72	מדעים	משה	
8	38	75	64	70	רוח	דן	
9	56	89	80	90	חברה	יובל	

2. העתיקו בעזרת ידיית המילוי את השורה של יובל כך שתופיע עוד שלוש פעמים בסוף הטבלה
3. העבירו את השורה של חיים לסוף הטבלה
4. העתיקו את הציונים של טל במקום הציונים שמופיעים למשה
5. צרו העתק של הטבלה בעמודה G1
6. העבירו את הטבלה שהתווספה לשורה 20 על ידי גרירה.



פרק 3 הוספה ומחיקת נתונים של שורות, עמודות ותאים

הוספה ומחיקה של שורות, עמודות ותאים, הינם פעולות נפוצות במהלך העבודה השוטפת אפשרויות אלו נמצאות בכרטיסיית **בית**, בקבוצת **תאים**.



הוספת שורות עמודות ותאים

פעולת ה**הוספה** מותאמת לאלמנט בגיליון שסומן לפני פעולת ההוספה. כלומר, אם נרצה להוסיף שורה עלינו לסמן שורה לפני הפעולה, אם נרצה להוסיף עמודה עלינו לסמן עמודה לפני הפעולה וכדומה. השורות, העמודות או התאים יוסטו הצידה בהתאמה.

1. סמנו את השורה שמעליה תרצו להוסיף שורה.

2. לחצו על החלק העליון של לחצן ה**הוסף**



<p>במקרה של הוספת עמודה, תופיע העמודה הנוספת מימין לעמודה המסומנת. במקרה של הוספת תא, יופיע התא הנוסף מעל התא המסומן.</p>	
---	--

ניתן גם להוסיף שורה, עמודה או תא **בהתאם לתא שסומן**:

1. סמנו את התא הרצוי.

2. לחצו על החלק התחתון של לחצן ה**הוסף**



יוצג תפריט עם אפשרויות הוספה ביחס לתא המסומן:



3. בחרו את האפשרות הרצויה.

מחיקת שורות עמודות ותאים

1. סמנו את השורה/העמודה למחיקה



2. לחצו על החלק העליון של לחצן **מחק**



ניתן למחוק שורה, עמודה או תא בהתאם לתא שסומן:

1. סמנו את התא הרצוי.



2. לחץ על החלק התחתון של לחצן מחק

יוצג תפריט עם אפשרויות מחיקה ביחס לתא המסומן:



3. בחרו את האפשרות הרצויה

בבחירת אפשרות **מחיקת תאים**, מתוך התפריט, יוצגו האפשרויות לכיוון הסטת התאים הנותרים. בחרו את האפשרות הרצויה ולחץ על **אישור**.

מחיקת נתונים משורה עמודה או תא

ניתן למחוק נתונים, ללא הסטת התאים, משורות, עמודות ותאים

1. סמנו את השורה, העמודה, התא או טווח התאים הרצוי.

2. לחצו על מקש DELETE במקלדת.

שימו לב כי השורות והעמודות נשארו קבועים ורק הנתונים נמחקו.

עיצוב תאים

עיצוב תאים מאפשר לשדרג את אופן הצגת הנתונים בגיליון ולהפוך אותו למקצועי יותר.

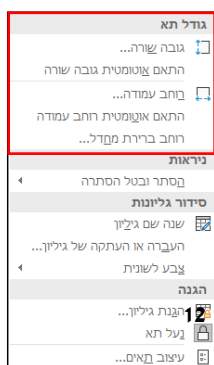
אפשרויות **עיצוב התאים** כוללות התאמת גובה ורוחב של שורה ועמודה, עיצוב גופן,

אפשרויות יישור שונות, כגון גלישת טקסט ומיזוג תאים, הגדרת סוג נתון ועוד.

התאמה אוטומטית של גובה שורה ורוחב עמודה

1. סמנו את השורה או העמודה לעיצוב.



2. לחצו על לחצן (כרטיסיית בית)





יוצג חלון עם אפשרויות לשינוי גודל תא:

- **גובה שורה** - אפשרות להגדיר את גובה השורה בסנטימטרים. (מומלץ לא לשנות את הגדרת ברירת מחדל)
- **התאם אוטומטית גובה שורה** - גובה השורה יותאם לגובה הטקסט בשורה.
- **רוחב עמודה** - אפשרות להגדיר את רוחב העמודה בסנטימטרים (מומלץ לא לשנות).
- **התאם אוטומטית רוחב העמודה** - רוחב העמודה יותאם לאורך הטקסט בעמודה.
- **רוחב ברירת מחדל** - הגדרת רוחב עמודה להגדרות ברירת מחדל









<p>ניתן להתאים את גובה השורה או רוחב העמודה בצורה אוטומטית באופן מהיר. לדוגמא, שינוי רוחב עמודה: עמדו עם סמן העכבר על הקו בין שתי האותיות האנגליות של העמודה הרצויה עד לקבלת סמן בצורת חץ דו-כיווני</p> <p>() לחצו לחיצה כפולה על העכבר. שימו לב כי כעת, רוחב העמודה מותאם אוטומטית לאורך הטקסט בתאים. את הפעולה הנ"ל ניתן לבצע גם על שורות.</p>	
--	--

עיצוב גופן

אפשרויות עיצוב גופן באקסל זהות לאפשרויות בשאר תוכנות האופיס והן נמצאות



בכרטיסיית בית בקבוצת גופן.

הוספת קו תחתון לטקסט בתאים הנבחרים		קו תחתון
הטיית הטקסט של התאים הנבחרים		נטי
הפיכת הטקסט בתאים הנבחרים למודגש		מודגש
הקטנת גודל הטקסט בתאים הנבחרים		כווץ גופן
הגדלת גודל הטקסט בתאים הנבחרים		הגדל גופן
שינוי סוג וגודל הגופן		
שינוי צבע הגופן		צבע גופן
שינוי צבע מילוי התאים		צבע מילוי



תרגול

תרגיל 1 - הוצאות

1. פתחו את תוכנת אקסל והקלידו את הטבלה הבאה:

	D	C	B	A	
1	יוני	מאי	אפריל	ההוצאות	
2	200	231	560	צילום	
3	300	456	450	ניקיון	
4	450	789	201	רכב	
5	700	753	780	מים	
6	800	965	652	חשמל	
7	650	584	123	טלפון	
8	258	258	258	פרסום	
9	321	200	753	שכירות	

2. הוסיפו להוצאה "חשמל" את המילה "תעשייתי" כך שיהיה רשום "חשמל תעשייתי"

3. הוסיפו להוצאה "ניקיון" את המילה "כללי" כך שיהיה רשום "ניקיון כללי"

4. שנו את המילה "פרסום" ל - "פרסומת".

5. שנו את הוצאות המים בחודש מאי ל- 130

6. הוסיפו שורה בין שורה 3 לשורה 4 והוסיפו את הנתונים הבאים:

קופת חולים 270 300 120

7. הוסיפו שורה אחרי שורה 8 והקלידו את הנתונים הבאים:

הלבשה 800 560 700

8. התאימו את רוחב הטורים A,B,C,D לרוחב הטקסט (ע"י לחיצה כפולה על הקווים שבין

האותיות של העמודות).

תרגיל 2 - ציונים

1. פתחו את הקובץ ציונים:


	H	G	F	E	D	C	B	A	
1	מדעי המחשב	אנגלית	ביולוגיה	כימיה	פיזיקה	שם משפחה	שם פרטי	ת"ז	
2	70	100	86	95	90	ישראלי	ישראל	362598754	
3	60	71	65	75	80	גולן	ברכה	236598541	
4	90	85	90	85	85	יהלומי	צירה	326598564	
5	78	65	75	83	77	מידן	דן	642369875	
6	90	80	83	77	89	אהרוני	אהרון	683295741	
7	100	95	100	98	100	לוי	ליזה	326598754	
8	90	96	98	98	65	כהן	תמר	121568594	



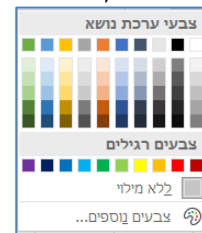
2. הוסיפו שלוש שורות בין השורות 4 ו-5.
3. מחקו את השורה של התלמידה "תמר כהן"
4. מחקו את התוכן בשורה של התלמיד "דן מידן"
5. בטלו את המחיקה (ביטול פעולה אחרונה) 
6. בתא A2 שנו את הספרה האחרונה בת"ז ל2
7. החליפו את שמו הפרטי של "אהרון אהרוני" ל"ירון"
8. הוסיפו עמודה - "לשון" אחרי העמודה "ביולוגיה". מלאו בעמודה זו ציונים כרצונכם.

פרק 4- צבע מילוי


את אפשרויות המילוי ניתן למצוא בכרטיסיית **בית**, קבוצת **גופן**:

1. סמנו את התאים שברצונכם לעצב.
2. לחצו על החלק השמאלי של לחצן **צבע מילוי** 

יוצג חלון עם מבחר צבעים:




3. להסרת צבע המילוי:

1. סמנו את התאים הרצויים-לחצו על 
2. בחרו מהחלון שיפתח באפשרות **ללא מילוי**

גבולות

את אפשרויות **עיצוב גבולות** ניתן למצוא בכרטיסיית **בית**, קבוצת **גופן**:

1. סמנו את התאים שברצונכם לעצב.
2. בחרו בחלק השמאלי של לחצן  תוצג רשימה עם אפשרויות שונות **לעיצוב גבולות** התאים



הגדרת גבולות בהתאמה אישית

1. בחרו באפשרות **גבולות נוספים**

יוצג חלון לבחירת אפשרויות עיצוב גבולות:

2. בחרו **סגנון וצבע גבול רצוי**

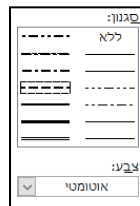
3. להחלת ההגדרות שקבעתם, לחצו על **לחצני הגבולות** הרצויים או סמנו עם העכבר את

הגבולות הרצויים **באזורי הסימון של התצוגה המקדימה**.

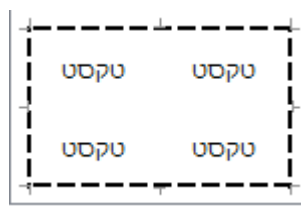
4. לחצו על **אישור**.

חשוב לשמור על **סדר הפעולות** בעיצוב גבולות בהתאמה אישית:

1. **קביעת הגדרות סגנון, צבע ורוחב.**



2. **החלת העיצוב על התצוגה המקדימה.**



לפני לחיצה על אישור וודאו כי התצוגה המקדימה משקפת את הגדרות העיצוב שקבעתם.

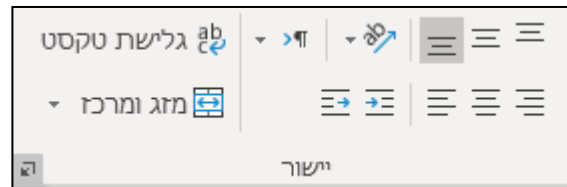




יישור

ניתן ליישר את הטקסט בתאים בצורות שונות. חשוב לזכור כי אפשרויות היישור של הטקסט מתייחסות לגבולות השונים של התא ולא של השורה. את אפשרויות היישור ניתן למצוא

בכרטיסיית **בית**, קבוצת **יישור**

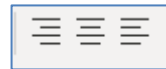


יישור טקסט **אנכי** (גובה תא):

יישר לקצה העליון - מיישר את הטקסט לקצה העליון של התא.

יישר למרכז - מיישר את הטקסט למרכז התא.

יישר לקצה התחתון - מיישר את הטקסט לקצה התחתון של התא.

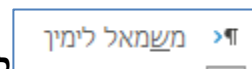


יישור טקסט **אופקי** (רוחב תא):

יישור טקסט לימין - מיישר את הטקסט לשוליים הימניים של התא.

יישור טקסט לשמאל - מיישר את הטקסט לשוליים השמאליים של התא.

יישור טקסט למרכז - ממרכז את הטקסט לאמצע התא.



כיוון כתיבה משמאל לימין - הופך את כיוון כתיבת הטקסט משמאל לימין, סמן הכתיבה עובר אוטומטית לאנגלית.



כיוון כתיבה מימין לשמאל - הופך את כיוון כתיבת הטקסט מימין לשמאל, סמן הכתיבה עובר אוטומטית לעברית.



הגדל כניסה - מגדיל את כניסת הטקסט משולי התא. כיוון החץ על הלחצן מייצג את כיוון תזוזת הטקסט בתוך התא.



הקטן כניסה - מקטין את כניסת הטקסט משולי התא. כיוון החץ על הלחצן מייצג את כיוון תזוזת הטקסט בתוך התא.



כיוון - משנה את כיוון הטקסט בתוך התא. בלחיצה על הלחצן יפתח תפריט עם אפשרויות שונות לשינוי כיוון הטקסט.



גלישת טקסט

גלישת טקסט

גלישת טקסט - כאשר אורך הטקסט רחב יותר מרוחב העמודה, ניתן להגדיר שגובה השורה יגדל והטקסט יגלוש למטה, ללא שינוי ברוחב העמודה.

1. סמנו את התאים הרצויים.
2. לחצו לחיצה אחת על **לחצן גלישת טקסט** הלחצן יהפוך לפעיל
3. להסרת אפשרות **גלישת טקסט**, לחצו לחיצה נוספת על הלחצן

תצוגת הטקסט לפני הפעלת **גלישת טקסט**:

הטקסט הארוך מכסה את התאים הסמוכים למרות שהוקלד בתא אחד.

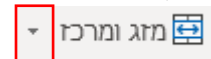
H	G	F
האנציקלופדיה העיברית ביחשלים		

F
האנציקלופדיה העיברית ביחשלים

תצוגת הטקסט לאחר הפעלת **גלישת טקסט**:
הטקסט גלש למטה ומוצג בתא שבו הוקלד, גובה השורה השתנה בהתאם.

מזג ומרכז

מזג ומרכז - אפשרות לסמן שני תאים ומעלה, לאחדם לתא אחד ולמרכז את הטקסט בפעולה אחת. בלחיצה על החץ משמאל של הלחצן יוצגו אפשרויות נוספות למיזוג:



מזג על פני - מיזוג כל התאים שנבחרו לשורה אחת.

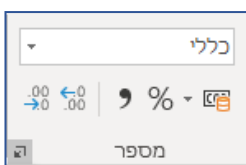
מזג תאים - מיזוג התאים שנבחרו לתא אחד.

בטל מיזוג תאים - פיצול התא הממוזג לתאים המקוריים.








מספר


ניתן לעצב את הטקסט בתאים על פי **סוג הנתון** כגון: מספר, מטבע, תאריך, אחוז וכדומה

את אפשרויות העיצוב לסוג נתון ניתן למצוא בכרטיסיית **בית**, קבוצת **מספר**.





<p>בחירה סוג הנתון הרצוי לתא כללי, אחוז, מספר, מטבע...</p> 	
<p>תבנית מספר חשבונאית - בחירת סוג המטבע הרצוי שקל, דולר, אירו</p>	
<p>אחוז - עיצוב המספר כאחוז (קיצור מקלדת: Ctrl+Shift+%)</p>	
<p>מפריד אלפים - עיצוב המספר עם מפריד אלפים</p>	
<p>הוסף מקומות עשרוניים - אפשרות להוסיף מספרים מימין לנקודה העשרונית בתצוגת המספר. כל לחיצה על הלחצן מוסיפה ספרה מימין לנקודה העשרונית.</p>	
<p>הפחתת מקומות עשרוניים - אפשרות להסיר מספרים מימין לנקודה העשרונית בתצוגת המספר. כל לחיצה על הלחצן מסירה ספרה מימין לנקודה העשרונית.</p>	

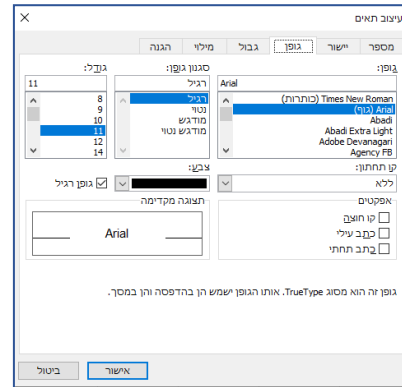
<p>ניתן להשתמש בעיצוב תא מסוג אחוז בשתי דרכים: הוספת סימן אחוז על נתון קיים או לחישוב אחוז על נתון עשרוני.</p> <p>נתון גולמי מסוג אחוז: סמן את התאים אליהם תזין את האחוזים ← לחץ על לחצן אחוז ← הזן את הנתונים. סימן אחוז יתווסף לנתון שתזין.</p> <p>נתון גולמי מסוג עשרוני: הזן את הנתונים העשרוניים ← סמן את התאים ← לחץ על לחצן אחוז. הנתונים העשרוניים יוכפלו ב- 100 ויומרו לאחוזים.</p>	
<p>לבחירה מתוך תבניות תאריך נוספות: הקלידו בתא את התאריך הרצוי בתבנית DD/MM/YYYY (יש להשתמש בתבנית הזו לקביעת סוג נתון מסוג תאריך) ← סמנו את התא - פתחו את תיבת הדו-שיח בקבוצת מספר - בחרו בקטגוריית תאריך.</p>	



אפשרויות מתקדמות לעיצוב תאים

ניתן לקבוע הגדרות מתקדמות למספר, יישור, גופן, מילוי וגבול דרך הלשוניות

בחלון עיצוב תאים



ישנן מספר דרכים לפתוח את חלון עיצוב תאים:

- לחצן תיבת דו-שיח: בלחיצה על אחד מלחצני תיבות הדו-שיח של קבוצות גופן, יישור או מספר ניתן להגיע ללשונית המתאימה בחלון עיצוב תאים.



- לחצן עיצוב - בחירה באפשרות עיצוב תאים



תרגול

תרגיל 3 - קורסים

1. פתחו את הקובץ קורסים:

	D	C	B	A	
1			מספר משתתפים	שם הקורס	
2	9000	450	20	הכרת המחשב	
3	25500	850	30	וורד	
4	39000	780	50	אקסל	
5	39200	980	40	פאוור פוינט	
6	3780	420	9	פלאש	





2. התאימו את רוחב הטורים A,B,C, לרוחב הטקסט (ע"י לחיצה כפולה על הקווים שבין האותיות של העמודות).
3. קבעו צבע רקע לכותרות העמודות בטבלה
4. קבעו צבע רקע שונה לכל שורה
5. הוסיפו שורה חדשה בתחילת הטבלה ומזגו את התאים.
6. הקלידו כותרת ממורכזת "קורסי מחשבים". בחרו גופן מסוג David.
7. סמנו את תוכן הטבלה, וקבעו גבולות לטבלה: גבול חיצוני - צבע ירוק כהה קו כפול, קוים פנימיים - צבע ירוק בהיר קו דק.

תרגיל 4 - רכש

1. פתחו את הקובץ רכש:

F	E	D	C	B	A	
שעה	תאריך רכישה	מכס	כמות	מחיר	מוצר	
12:30	12/05/2018		660	70	ספר	1
13:25	15/01/2017		1600	1.2	מחברת	2
18:15	22/06/2018		1200	0.5	עפרון	3
19:30	19/04/2019		10000	5	עט	4
16:00	17/02/2017		25	32	ילקוט	5
11:00	19/03/2019		10	12	תיק אוכל	6

2. קבעו בעמודת המחיר סוג נתונים "מטבע".
3. הגדירו בנפרד לשורות 2-4 מטבע מסוג ₪, ולשורות 5-7 סוג \$ וכן ספרה אחת לאחר הנקודה העשרונית. 
4. הגדירו לעמודת הכמות מפריד אלפים  וללא ספרות לאחר הנקודה העשרונית.
5. בעמודת המכס- מזגו את התאים כך שהתאים D2- D4 ממוזגים לתא אחד, וכן התאים D5- D7 ממוזג לתא אחד. יישור טקסט בתאים הממוזגים: מרכז אופקי ואנכי.
6. קבעו לתאים הממוזגים סוג נתון אחוים.
7. בתא הממוזג העליון יש להקליד 20% ובתא התחתון 30%.
8. הגדירו כי תא תאריך רכישה יהיה במצב גלישת טקסט.
9. הגדירו לעמודת תאריך סוג נתונים תאריך בתבנית ארוכה.
10. קבעו לעמודת שעה סוג נתונים שעה.
11. הוסיפו שורה חדשה בתחילת הטבלה ומזגו את התאים.
12. הקלידו כותרת ממורכזת בגופן מודגש וצבעוני: "טבלת רכש". גופן מסוג Tahoma.
13. עצבו את שורת הכותרות: יישור למרכז אופקי ואנכי, צבע רקע כחול.
14. קבעו צבע רקע ליתרת הטבלה על פי בחירתכם, קבעו גבולות כרצונכם.

תרגול נוסף - ירקנייה

1. הקלידו את הטבלה הבאה:

D	C	B	A	
שעת הרכישה	מע"מ	כמות (בק"ג)	מוצר	1
11:50		2	עגבניה	2
11:53		5	מלפפון	3
12:30		8	פלפל	4
12:31		0.8	פלפל חריף	5
12:32		2	בצל	6
13:25		4.5	שום ברשת	7
13:28		2	תפו"א	8
14:00		1.5	בטטה	9
14:30		3	אבוקדו	10
15:45		1	אפרסק	11

2. התאימו את רוחב הטורים A,B,C,D לרוחב הטקסט

3. קבע בעמודת המחיר סוג נתונים "מטבע".

4. הגדירו לשורות 2-6 מטבע מסוג ש, ולשורות 7-11 סוג \$

5. לעמודת הכמות יש לקבוע מפריד אלפים, ללא ספרות לאחר הנקודה העשרונית.

6. בעמודת המע"מ יש למזג התאים על פי הדוגמא. יישור טקסט בתאים הממוזגים:

מרכז אופקי ואנכי .

7. קבעו לתאים הממוזגים סוג נתון אחוזים.

8. בתא הממוזג העליון יש להקליד 14% ובתא התחתון 28%.

9. קבעו לעמודת שעת הרכישה סוג נתונים שעה.

10. קבעו צבע רקע צהוב לכותרות העמודות בטבלה

11. הוסיפו שורה חדשה בתחילת הטבלה ומזגו את התאים.

12. הקלידו כותרת ממורכזת "ירקניה". בחרו גופן מסוג David.

13. קבעו גבולות לטבלה: גבול חיצוני - צבע חום קו עבה, קוים פנימיים - צבע כתום קו

כפול.



פרק 5 נוסחאות וחישובים

מהי נוסחה?

אחד מהשימושים העיקריים בתוכנת אקסל הוא ביצוע חישובים עם הנתונים שהוזנו בגיליון. נוסחה הינה פעולת חישוב (חיבור, חיסור, כפל וכדומה) הנעשית על שני נתונים או יותר. ניתן לבצע חישובים בתוך התאים שבגיליון תוך שימוש בנתונים שהוזנו לתאים.

ברירת המחדל של התאים הינה הזנת הנתונים, באופן שוטף, לתוך התאים. אולם, על מנת לראות תוצאה של חישוב בתוך תא עלינו להזין את הנוסחה הרצויה במבנה קבוע כך שהנתון בתא יציג את תוצאת החישוב.

התחלת נוסחה - הקשת סימן "=" בתא משנה את סטטוס התא מסטטוס הזנת נתונים לסטטוס נוסחה ולכן בכל פעם שנרצה להזין נוסחה חובה להזין את הסימן "=".

סיום נוסחה - לקבלת התוצאה בסיום בניית הנוסחה ניתן להקיש על מקש Enter או ללחוץ על הלחצן אישור בשורת הנוסחאות.

היתרון בשימוש באקסל לחישוב הוא בכך שניתן להזין את הנתונים לתאים, באופן שוטף, ובזמן בניית הנוסחה אנו נפנה לתא שבו נמצא הנתון ולא נצטרך להקליד אותו ישירות בנוסחה. בהמשך לכך נוכל לשנות את הנתון בתא ותוצאת החישוב תתעדכן באופן אוטומטי.

מבנה נוסחה

על מנת לבנות נוסחה יש להשתמש במבנה חישובי הכולל נתונים עם שילוב של אופרטור מתמטי (פעולת תחביר). את הנתונים נשלוף מתאי הגיליון ואת האופרטורים נזין דרך מקשי המקלדת:



פעולת חישוב	סימן במקלדת
חיבור	+
חיסור	-
חילוק	/
כפל	*
חזקה	^



לדוגמא, נרצה להכפיל בין שני נתונים המוזנים בתאי הגיליון: הערך 5 נמצא בתא B2, הערך 8 נמצא בתא C2 ואת התוצאה נרצה לראות בתא D2.

	D	C	B	A	
ערכים לחישוב					1
תא התוצאה		8	5		2

1. סמנו התא שבו תרצו לראות את התוצאה (D2).
2. הקישו על הסימן שווה "=".
3. סמנו את התא עם הנתון הראשון (B2).
4. הקישו על הסימן כוכבית *.
5. סמנו את התא עם הנתון השני אותו תרצו להכפיל (C2).

שימו לב כי התאים מסומנים באופן שונה מסימון תא רגיל (בד"כ מסומן ריבוע ירוק מסביב לתא) וצבעם תואם את הצבע בנוסחה. זאת על מנת שניתן יהיה לראות בקלות את ההפנייה בתא בתוך הנוסחה.

D	C	B	A	
=B2*C2	8	5		1
				2

6. לחצו על Enter או על הלחצן אישור בשורת הנוסחאות, לקבלת התוצאה.

D	C	B	A	
40	8	5		1
				2

על מנת להבדיל בין נתון שהוזן ישירות לתא לבין נתון שהוא תוצאה של חישוב נוסחה ניתן לסמן את התא הרצוי ולהסתכל בשורת הנוסחאות.

נתון שהוזן ישירות לתא -

הנתון יוצג בשורת הנוסחאות בצורה הבאה:

f_x	40
-------	----

נתון שהוא תוצאה של חישוב -

הנוסחה תופיע בשורת הנוסחאות בצורה הבאה:

f_x	=B2*C2
-------	--------



ניתן גם להזין ערכים מספריים לתוך הנוסחה ולא רק להפנות לתאים.
 לדוגמא: $=B2*20$

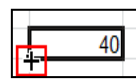


העתקת נוסחה

ניתן להעתיק מבנה של נוסחה כך שהחישוב יתבצע על תאים אחרים אך ההפניות לתאים יהיו זהות.
 שמות התאים בנוסחה ישתנו בהתאם לתא אליו הועתקה הנוסחה.
 דרך עיקרית, החוסכת זמן, להעתיק נוסחה היא בעזרת ידית המילוי. ניתן לגרור את ידית המילוי, מתא הנוסחה, לתאים סמוכים. שמות התאים ישתנו בהתאם לשורות והעמודות של התאים הסמוכים.

לדוגמא, קיימת נוסחה בתא D2 וברצוננו לגרור אותה לאורך העמודה כך שנוסחת ההכפלה תועתק, בהתאמה, לחישוב של שאר התאים בעמודות הסמוכות.

	D	C	B	A	
תא עם נוסחה					1
	40	8	5		2
התאים אליהם נרצה להעתיק את הנוסחה		3	7		3
		5	6		4
		4	3		5


1. לחצו לחיצה בודדת על התא עם הנוסחה הקיימת.
2. עמדו עם העכבר על הפינה השמאלית התחתונה של התא המסומן עד שסמן העכבר הופך לפלוס שחור. 
3. גררו את העכבר לתאים הסמוכים הרצויים

שמות התאים שגררנו השתנו בהתאם לכיוון שגררנו: אותיות העמודות לא השתנו ומספרי השורות השתנו בהתאם לגרירת הנוסחה.

נוסחת תא D3: $=B3*C3$ 3 7

נוסחת תא D4: $=B4*C4$ 5 6

נוסחת תא D5: $=B5*C5$ 4 3





תרגול

תרגיל 1 - הוצאות

1. פתחו את הקובץ הוצאות:

D	C	B	A	
אוגוסט	יולי	יוני	ההוצאות	1
200	231	560	צילום	2
300	456	450	ניקיון	3
450	789	201	רכב	4
700	753	780	מים	5
800	965	652	חשמל	6
650	584	123	טלפון	7
258	258	258	פרסום	8
321	200	753	שכירות	9
			סה"כ לחודשים	10

2. בתא E1 הקלידו כותרת סה"כ.

3. חשבו בתא E2 את סה"כ הוצאות הצילום לחודשים יוני, יולי, אוגוסט.

4. העתיקו את הנוסחה לשאר ההוצאות.

5. שנו את הוצאות הטלפון בחודש יוני ל- 1200 (בדקו אם חל שינוי)

6. שנו את הוצאות הניקיון בחודש אוגוסט ל- 500.

7. חשבו בתא B10 את סה"כ לחודש יוני.

8. העתיקו את הנוסחה לשאר החודשים.

תרגיל 2 - מאפים

1. פתחו את הקובץ מאפים:

D	C	B	A	
				1
			מאפים-חשבונית	
סה"כ	כמות	מחיר	תאור	2
		5.8	לחם רגיל	3
		7.1	לחם פרוס	4
		10.9	לחם מלא	5
		2	לחמניה	6
		27.5	עוגיות שמרים	7
		32	עוגיות יבשות	8
	סך לתשלום			9



2. עצבו את הטבלה כך: רוחב תאים תואם לטקסט, הוסיפו גבולות לטבלה.
3. בתא D3 הקלידו נוסחה שתחשב את תוצאת המכפלה של הכמות במחיר.
4. העתיקו הנוסחה לשאר התאים.
5. בתא של סך לתשלום הקלידו נוסחה שתחשב את הסך לתשלום.
6. מלאו נתונים בעמודת כמות.
7. עצבו את התאים מחיר וסה"כ בעיצוב מטבע ש, התאים יכללו שתי ספרות אחרי הנקודה העשרונית.

תרגיל 3 - מחשבים ניידים

1. פתחו את הקובץ מחשבים ניידים:

D	C	B	A	
מחשבים ניידים				1
סה"כ לאחר הנחה	הנחת מוצר	מחיר	סוג מחשב	2
	20	1590	Lenovo	3
	15	2390	Dell	4
	50	2890	HP	5
	30	2090	ASUS	6
	10	1600	Apple	7
	45	1760	Samsung	8
	סך לתשלום			9

2. עצבו את הטבלה כך: רוחב תאים תואם לטקסט.
3. עצבו את התאים מחיר וסה"כ בעיצוב מטבע ש.
4. עצבו את שורת הכותרות: יישור למרכז אופקי ואנכי, צבע רקע תכלת.
5. קבעו צבע רקע ליתרת הטבלה על פי בחירתכם.
6. בתא D3 הקלידו נוסחה שתחשב את תוצאת החיסור של המחיר לאחר הנחת מוצר.
7. העתיקו הנוסחה לשאר התאים.
8. בתא של סך לתשלום הקלידו נוסחה שתחשב את הסך לתשלום.
9. הוסיפו גבולות לטבלה.



הפנייה מוחלטת (קיבוע תא)

במידה ונרצה לבצע מספר פעולת חישוב עם נתון קבוע אחד, ניתן לקבוע תא בודד במקום להזין אותו מספר פעמים. קיבוע התא נעשה בזמן בניית הנוסחה על-ידי לחיצה על מקש F4.

לדוגמא: נרצה להכפיל את הנתונים בעמודה B בערך 3.5.

1. עמדו על התא שבו תרצו לראות את התוצאה (D2).
2. הקישו על סימן שווה "=".
3. סמנו את התא עם הנתון הראשון (B2).
4. הקישו סימן כוכבית *.
5. סמנו את התא עם הנתון השני אותו תרצו להכפיל (התא לקיבוע B7).
6. הקישו על מקש F4. שימו לב כי התווספו סימני \$ ליד אות העמודה ומספר השורה בשם התא.

C	B	A	
			1
17.5	5		2
	7		3
	6		4
	3		5
			6
	3.5	ערך להכפלה	7

7. לחצו על Enter או על הלחצן אישור בשורת הנוסחאות, לקבלת התוצאה.

C	B	A	
			1
=B2*\$B\$7			2
	7		3
	6		4
	3		5
			6
	3.5	ערך להכפלה	7



8. גררו את הנוסחה לשאר התאים בעמודה.

C	B	A	
			1
17.5	5		2
24.5	7		3
21	6		4
10.5	3		5
			6
	3.5	ערך להכפלה	7

פעולת העתקת הנוסחה התאפשרה מכיוון שתא B7 היה מקובע בתוך הנוסחה. ההפניה לתא B7 נשארת קבועה למרות שהעתקנו את הנוסחה לשורות נוספות.

נוסחת תא C3: $=B3*\$B\7

נוסחת תא C4: $=B4*\$B\7

נוסחת תא C5: $=B5*\$B\7

ניתן לקבוע את התא בדרך נוספת,

1. סמנו את התא לקיבוע (בדוגמא תא B7-ערך 3.5)

C	B	A	
חישוב			1
	5		2
	7		3
	6		4
	3		5
			6
	3.5	תא עזר- ערך להכפלה	7

2. בתיבת השם, הקלידו (במקום B7) שם לתא- לדוגמא: תא_עזר,

(ללא רווחים בין המילים).

3. לחצו על Enter לאישור.

4. בתא C2 חשבו את התרגיל, $=B2*$ תא_עזר





C	B	A
חישוב		
=B2*תא_עזר		
	7	
	6	
	3	
	3.5	תא_עזר - ערך להכפלה

למרות שלחצנו על תא B7 לא יופיע שם זה אלא השם החדש:
תא_עזר.

ניתן להיעזר בטבלה זו בעת תהליך חישוב ובניית הנוסחאות:

חישוב ע"י שער הדולר

מחיר בש"ח	=	שער הדולר	*	מחיר בדולר	לדוגמא:
100 ₪	=	4	*	\$ 25	

מחיר בדולר	=	שער הדולר	/	מחיר בש"ח	לדוגמא:
\$ 25	=	4	/	100 ₪	

חישוב אחוזי מע"מ

מחיר לפני מע"מ	=	אחוז מע"מ	*	מחיר בש"ח	לדוגמא:
100 ₪	=	17%	*	117 ₪	

חישוב אחוזי הנחה

מחיר עלות	=	אחוז הנחה	*	מחיר בש"ח	לדוגמא:
100 ₪	=	20%	*	120 ₪	



תרגול קיבוע תא

תרגיל 4 - מוצרי חשמל

1. פתחו את הקובץ מוצרי חשמל:

	E	D	C	B	A	
1	מע"מ	הרווח למוכר	המחיר בדולר	המחיר בש"ח	המוצר	
2				2500	מחשב	
3				450	מדפסת	
4				230	סורק	
5				340	דיו.די	
6				850	פאקס	
7				920	מכונת צילום	
8				240	דיסק קשיח	
9				120	כרטיס זיכרון	
10				150	כרטיס מסך	
11				50	עכבר	

2. הקלידו בתא **A16** - **4.5** (שער הדולר).

3. הקלידו בתא **A17** - **0.20** (הרווח למוכר).

4. הקלידו בתא **A18** - **0.17** (שיעור המע"מ).

5. הקלידו בתאים **B16, B17, B18** את התיאור הנ"ל של כל אחד מהמספרים.

6. חשבו בטור **C** את המחיר בדולרים, על ידי שימוש בקיבוע תא (יש להסתמך על התא **A16**)

7. חשבו בטור **D** את הרווח למוכר ע"י שימוש בקיבוע תא. (הרווח למוכר X מחיר בש"ח).

8. חשבו בטור **E** את המע"מ ע"י שימוש בקיבוע תא. (אחוז המע"מ X מחיר בש"ח).

9. הקלידו בתא **F1** את המילים: **המחיר הסופי**.

10. חשבו בטור **F** את המחיר הסופי (מחיר בש"ח + רווח למוכר + מע"מ).

11. שנו את שער הדולר ל- **2.5**. שימו לב לסכומים המשתנים בגליון בהתאם.



תרגיל 5 - מכוניות

1. פתחו את הקובץ מכוניות:

G	F	E	D	C	B	A	
		סה"כ לתשלום	תוספת מע"מ	מחיר בש"ח	מחיר בדולרים	סוג המכונית	1
					86000	מאזדה	2
					42000	סיטרואן	3
					24000	סובארו	4
					90000	ב.מ.וו.	5
4.5	שער הדולר				45000	חבר	6
0.17	מע"מ				19000	איסוזו	7
					36000	טויוטה	8
					45000	ברלינגו	9
					78000	קנאו	10
					69000	לנד חבר	11

2. עצבו את גבולות הטבלה קו עבה מסביב, קווים דקים בתוך הטבלה.

3. הוסיפו שורה בין סובארו לסיטרואן ורשום בה: מיצובישי 15000

4. קבעו צבע רקע אדום לכותרות העמודות בטבלה.

5. שנו את צבע האותיות בכותרות הטבלה לצבע לבן.

6. חשבו את המחיר בש"ח (מחיר בדולרים x שער הדולר)

7. חשבו את תוספת מע"מ (מחיר בש"ח x המע"מ)

8. חשבו את סה"כ לתשלום (מחיר בש"ח + תוספת מע"מ)

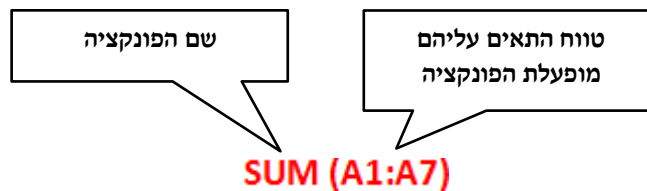


פרק 6- פונקציות

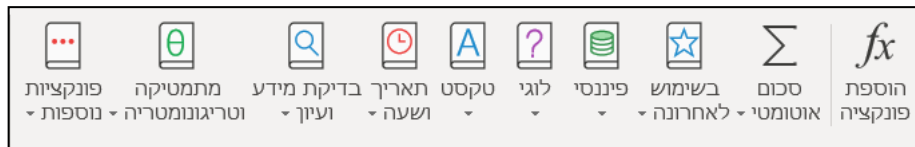
פונקציה הינה תבנית קבועה לחישוב המופעלת על תאים נבחרים. בתוך האקסל קיימת ספריית פונקציות המכילה קטגוריות לסוגי פונקציות שונים. לכל פונקציה יש שם באנגלית. היתרון בשימוש בפונקציות הוא קיצור בזמן עבודה וסיכוי קטן לטעויות חישוב.

לדוגמא, על מנת לחבר מספר ערכים בנוסחה נשתמש בתבנית: תא +תא +תא +תא. במקום לחבר בין תאים בתוך נוסחה ארוכה, נשתמש בפונקציית סכום SUM. התבנית הקבועה של הפונקציה היא חישוב של תא +תא +תא +תא.. בנוסף, נקבע על אילו תאים להפעיל את הפונקציה.

תבנית הפונקציה:



אפשרויות השימוש בפונקציות ניתן למצוא בכרטיסיית נוסחאות.



שימוש בפונקציה בעזרת אשף הפונקציות

ניתן לבחור את הפונקציה ולהפעילה דרך **אשף הפונקציות** בצורה יעילה וקלה.

1. סמנו התא שבו תרצו לראות את התוצאה.

2. לחצו על כרטיסיית נוסחאות.

3. לחצו על לחצן הוספת פונקציה



יוצג חלון לבחירת הפונקציה הרצויה:



קטגוריה נבחרת

רשימת פונקציות בקטגוריה

4. בחרו את הקטגוריה הרצויה.

במידה ואינך יודע לאיזו קטגוריה משתייכת הפונקציה הרצויה והיא לא הייתה בשימוש לאחרונה, מומלץ לבחור בקטגוריית הכל. תוצג רשימת הפונקציות המלאה על פי סדר האותיות אנגליות.

5. סמנו את הפונקציה הרצויה.

6. לחצו על אישור.

יוצג חלון עם אפשרות לסימון טווח התאים לחישוב:

שם הפונקציה

טווח תאים

לחצן כיווץ חלון

טווח הנתונים בגיליון



תוצאת הנוסחה

7. אם טווח התאים שמופיע בשדה אינו נכון, סמנו את טווח התאים הרצוי בגיליון (ע"י

לחיצה וגרירה בתאים הרצויים).

8. לחצו על אישור.



<p>ניתן להגיע לאשף הפונקציות גם דרך לחצן  משמאל לשורת הנוסחאות.</p>	
<p>לאחר קבלת תוצאת הפונקציה ניתן לגרור את מבנה הנוסחה לתאים אחרים בגליון. נעמוד על הפינה השמאלית התחתונה של תא התוצאה, עד לקבלת סימן פלוס שחור ונגרור את סמן העכבר לכיוון הרצוי.</p>	

שימוש בפונקציות בעזרת ספריית הפונקציות

פונקציות באקסל מחולקות לקטגוריות על פי סוג הפונקציה. ישנן פונקציות פיננסיות, לוגיות, טקסט, תאריך ושעה, בדיקת מידע וארגון, מתמטיקה וטריגונומטריה ועוד.

ניתן לבחור את הפונקציות ישירות מסרגל הנוסחאות בקבוצת ספריית פונקציות ולהגיע ישירות לחלון הפונקציה (סעיף 5 בתהליך המוזכר מעלה). בכרטיסיית נוסחאות, בחר את הקטגוריה הרצויה, במידה ולא מצאת את הפונקציה הרצויה, ניתן לבחור באפשרות פונקציות נוספות.

שימוש בפונקציות בעזרת לחצן סכום אוטומטי

ניתן לחבר בין ערכים בתאים ולבחור פונקציות שהיו בשימוש לאחרונה, בצורה מהירה, על ידי לחצן סכום אוטומטי הנמצא בכרטיסיית נוסחאות.



1. סמנו התא בו תרצו לראות את התוצאה

2. לחצו על החלק העליון של לחצן סכום אוטומטי.





3. נוסחת הפונקציה תוצג בתא. וודאו כי טווח התאים הינו נכון, במידה ולא, נסמן את

הטווח הרצוי בגליון.

4. לחצו על מקש Enter או על לחצן בשורת הנוסחאות.

A	
	1 מחיר:
5	2
6	3
3	4
4	5
18	6
23	7
=SUM(A2:A7)	8

תרגול

תרגיל 6 - משכורות

1. פתחו את הקובץ "משכורות":

D	C	B	A	
סה"כ הכנסות	משכורת 2018	משכורת 2017	מקצוע	1
	70,000 ₪	66,000 ₪	מזכיר	2
	75,300 ₪	72,000 ₪	אדמינסטרציה	3
	89,250 ₪	84,000 ₪	מנהל חשבונות	4
	79,400 ₪	73,000 ₪	גבייה	5
	99,000 ₪	96,000 ₪	כלכלן	6
	129,000 ₪	12,000 ₪	חשב	7
	101,000 ₪	99,000 ₪	מנהל תיקי לקוחות	8
	82,100 ₪	78,000 ₪	מתאם מכירות	9
	סך תשלום לעובדים			10

2. חשבו את סה"כ הכנסות לכל עובד ע"י פונקציית SUM.

3. חשבו סך תשלום לעובדים.



פונקציות נפוצות

שם הפונקציה	פעולת הפונקציה
SUM - סכום	הפונקציה מחזירה תוצאת חישוב של סכום טווח התאים נבחר.
AVERAGE - ממוצע	הפונקציה מחזירה תוצאת חישוב של ממוצע טווח תאים נבחר.
COUNT - ספירה (ערכים מספריים בלבד)	הפונקציה מחזירה את מספר התאים בטווח תאים נבחר. הפונקציה סופרת תאים עם נתון מספרי בלבד
COUNTA - ספירה (ערכים מספריים וטקסט)	הפונקציה מחזירה את מספר התאים של טווח תאים נבחר. הפונקציה סופרת תאים עם נתון מספרי ונתון טקסט.
MIN - מינימום	הפונקציה מחזירה את הערך הנמוך ביותר בטווח תאים נבחר.
MAX - מקסימום	הפונקציה מחזירה את הערך הגבוה ביותר בטווח תאים נבחר.

להלן דוגמאות לתצוגת חלון של פונקציות נפוצות (סעיף 5 בשלבי הוספת פונקציה בעזרת האשף, כמוזכר למעלה).

לדוג': AVERAGE - פונקציית חישוב ממוצע:

The screenshot shows the 'AVERAGE' function wizard in Excel. The formula bar contains the formula `=AVERAGE(A2:A13)`. The result of the calculation is displayed as `70.66666667`. The background shows a spreadsheet with a column of numbers: 41, 56, 71, 74, 85, 45, 59, 62, 96, 97, 88, 74.



תרגול

תרגיל 7 - ציונים במחשבים

1. פתחו את הקובץ ציונים במחשבים:

לפניכם טבלת ציונים עבור מבחנים ועבודות שנערכו במהלך השנה.

	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
1	טבלת ציונים במחשבים									
2	שם	מבחן 1	מבחן 2	מבחן 3	עבודה 1	עבודה 2	עבודה 3	ציון סופי	מס' מבחנים ועבודות	
3	כהן חיה	98	89	90	90	98	100			
4	זילברשטיין נאוה	78	69	89	97	83	89			
5	לוי אילה	78	98	87	67	90	87			
6	מוזסון שושנה	74	82	98	89	78	83			
7	חיים ברכה	95	98	93	84	100	91			
8	לאה הירש	98	78	97	82	84	92			
9	אברהם יעל	99	98	89	97	95	100			
10	דוד רחל	95	89	87	86	67	93			
11	ממוצע הציונים									
12	הציון הנמוך									
13	הציון הגבוה									
14	מס' התלמידות									

2. חשבו את הציון הסופי עבור כל תלמידה ע"י פונקציה לחישוב ממוצע.

3. חשבו ממוצע ציונים עבור כל מבחן ועבודה.

4. חשבו מהו הציון הנמוך ביותר בכל מבחן ועבודה. (MIN)

5. חשבו מהו הציון הגבוה ביותר בכל מבחן (MAX)

6. מחקו לישראל את הציונים: מבחן 1, עבודה 2.

7. מחקו לחיים ברכה את הציונים: מבחן 2, עבודה 1, עבודה 2.

8. חשבו לכל תלמידה כמה מבחנים ועבודות עשתה. (COUNT)

9. חשבו כמה תלמידים נבחנו לכל מבחן ועבודה. (COUNT)



תרגול נוסף - הוצאות לבית הספר

1. פתחו את הקובץ הוצאות לבית הספר:

D	C	B	A	
שנת 2005	שנת 2004	שנת 2003	נושא	1
2200	2150	2000	חברות לימוד	2
940	600	1500	חוגי העשרה	3
1200	1055	700	ימ"י כיף	4
				5
			סה"כ	6
			הנחה 10% לתלמיד	7
			סה"כ לאחר הנחה	8
			מינום	9
			מקסימום	10
			ממוצע	11

2. חשבו בעזרת הפונקציה SUM את סך כל ההוצאות של התלמיד בכל שנה.

3. חשבו הנחה של 10% לתלמיד מסך כל ההוצאות.

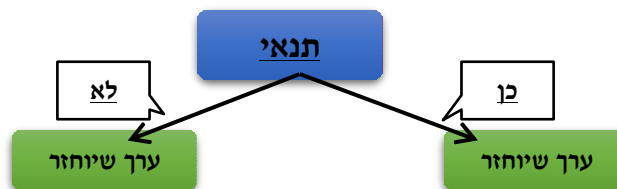
4. חשבו את הערכים בשאר השורות, בעזרת נוסחאות, פונקציות.



פרק 7 פונקציית IF

מבנה פונקציית IF

פונקציית IF הינה פונקציה לוגית המאפשרת לבדוק האם ערך בתא עומד בתנאי מסוים או לא.
במידה וכן, תחזיר הפונקצייה ערך או חישוב מסויים, **במידה ולא**, תחזיר הפונקצייה ערך או חישוב אחר.



התנאי הלוגי יוגדר בעזרת אופרטורים השוואתיים (נכתב משמאל לימין) :

פעולת חישוב	סימן במקלדת
שווה	=
שונה	><
גדול מ-	<
קטן מ-	>
גדול או שווה ל-	>=
קטן או שווה ל-	<=

שימוש בפונקציית IF

ניתן להגדיר את הפונקציה כך שהערכים שיוחזרו יהיו טקסט או חישוב כלשהו.

החזרת ערך מסוג טקסט


לדוגמא, קיימת רשימה של מחירים לפריטי לבוש ונקבע כי פריט שעלותו **מעל 150 ₪** יקבל הנחה גבוהה ופריט שעלותו **מתחת 150 ₪** יקבל הנחה נמוכה.



C	B	A	
סוג הנחה	מחיר	פריט	1
	250	חולצת סאטן	2
	149	מכנסיים	3
	350	מעיל	4
	80	צעיף	5
	170	שמלה	6

תא עם חישוב פונקציית IF

התאים אליהם נעתיק את הנוסחה

1. סמנו התא שבו תרצו לראות את הערך המוחזר.
 2. לחצו על לחצן אשף הפונקציה בשורת הנוסחאות ,
- יוצג חלון בחירת הפונקציה:

חוספת פונקציה

חפש אחר פונקציה:

עבור

או בחר קטגוריה:

בחר פונקציה:

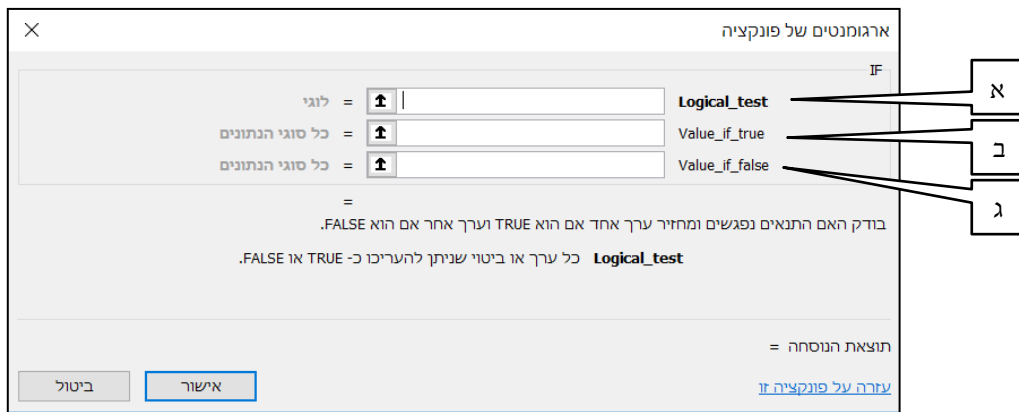
- ACCRINT
- SUM
- IF**
- VLOOKUP
- AND
- AVERAGE
- HYPERLINK

IF(logical_test,value_if_true,value_if_false)

בודק האם התנאים נפגשים ומחזיר ערך אחד אם הוא TRUE וערך אחר אם הוא FALSE.

ביטול [עזרה על פונקציה זו](#)

3. בחרו בקטגוריה בשימוש לאחרונה. במידה ופונקציית IF לא הייתה בשימוש לאחרונה, ניתן לבחור בקטגוריית לוגי.
 4. בחרו בפונקציית IF.
 5. לחצו על אישור.
- יוצג חלון עם שדות להזנת התנאי והערכים שיוחזרו על ידי הפונקציה:



א. **Logical_test תנאי לוגי** - שדה בו יוזן התנאי הלוגי לבדיקת הנתון בתא (ערך התא > 150).

- הזן את **התנאי הלוגי** - אם ערך התא (B2) גדול מ- 150. כתיבת התנאי הינה משמאל לימין.

ב. **Value_if_true אם כן** - שדה בו יוזן הערך שיוחזר במידה והנתון בתא **עומד** בתנאי הלוגי.

- הזן את **הערך שיוחזר** במידה והנתון בתא **עומד** בתנאי (הגרשיים מתווספים באופן אוטומטי). כלומר, הערך בתא גדול מ- 150.

ג. **Value_if_false אם לא** - שדה בו יוזן הערך שיוחזר במידה והנתון בתא **אינו עומד** בתנאי הלוגי.

- הזן את הערך שיוחזר במידה והנתון בתא **אינו עומד** בתנאי (הגרשיים מתווספים באופן אוטומטי). כלומר, הערך בתא קטן מ- 150.

החישוב בשורת הנוסחאות יראה כך:

```
f =IF(B2>150,"הנחה גבוהה","הנחה נמוכה")
```

6. סמנו את תא התוצאה וגררו את ידית המילוי לשאר תאי העמודה.



תרגול

תרגיל 1 - הערכת תלמיד

1. פתחו את הקובץ הערכת לתלמיד:

E	D	C	B	A	
טלי	שירן	מיכל	גלית		1
74	75	45	88	אנגלית	2
89	66	60	89	חשבון	3
95	80	55	90	עברית	4
98	100	80	87	לשון	5
100	98	65	95	טבע	6
				ממוצע	7
				הערכה	8

2. חשבו ממוצע ציונים.

3. מלאו את שורת הערכה לפי הקריטריון: ציון 70 ומעלה עובר, מתחת לציין 70 נכשל.

תרגיל 2 - משקעים

1. פתחו את הקובץ משקעים:

J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
כמות הגשם הממוצעת במ"מ במקומות שונים בא"י										1
מאי	אפריל	מרץ	פברואר	ינואר	דצמבר	נובמבר	אוקטובר	ספטמבר	המקום	2
6	22	50	174	141	141	98	28	1	נהריה	3
3	14	34	124	150	150	84	18	3	תל אביב	4
2	23	68	153	89	89	62	9	1	ירושלים	5
1	4	6	2	9	9	2	0	0	אילת	6
4	7	31	48	40	40	25	4	0	באר שבע	7
16	36	72	195	139	139	80	16	2	הר כנען	8

2. הוסיפו בסוף הטבלה עמודה בשם: סה"כ שנתי וחשבו בעמודה זו את סה"כ כמות הגשמים בכל מקום.

3. הוסיפו לטבלה עמודה בשם: ממוצע. חשבו בעמודה זו את ממוצע המשקעים מחודש ספטמבר ועד חודש מאי לכל אחת מהערים.

4. הוסיפו עמודה חדשה לאחר ממוצע בשם: גשום או שחון. ובדקו לכל אזור את עמודת ממוצע המשקעים. אם הממוצע גדול מ-40, הנוסחה תרשום בתא "גשום". אם לא - הנוסחה תרשום "שחון".



תרגיל 3 - השתלמות מחשבים

1. הקלידו את הטבלה הבאה:

	H	G	F	E	D	C	B	A
1	שיעור 7	שיעור 6	שיעור 5	שיעור 4	שיעור 3	שיעור 2	שיעור 1	שם
2	v	v	v	v		v	v	אברהמי יעל
3	v		v	v	v	v	v	שושן חיה
4	v	v	v		v		v	דביר נעה
5	v			v		v	v	הראל צביה

לפניכם טבלת נוכחות של מורות בהשתלמות במחשבים,

2. הוסיפו עמודת **נוכחות**, המונה כמה שיעורים השתתפה כל מורה (COUNTA).

3. הוסיפו עמודת **בדיקת זכאות** לקבלת תעודה, כל מורה שהשתתפותה בשיעורים הייתה לא פחות מחמישה שיעורים ירשם "עבר", אחרת ירשם "לא עבר".

החזרת ערך מסוג חישוב

לדוגמא, קיימת רשימה של מחירים לפריטי לבוש ונקבע כי פריט שעלותו מעל 150 ₪ תחושב הנחה של 50 ₪ ופריט שעלותו מתחת 150 ₪, תחושב הנחה של 25 ₪.

	C	B	A
1	סוג הנחה	מחיר	פריט
2		250	חולצת סאטן
3		149	מכנסיים
4		350	מעיל
5		80	צעוף
6		170	שמלה

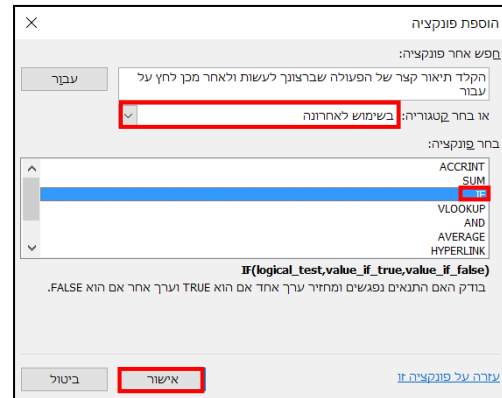
תא עם חישוב פונקציית IF
התאים אליהם נעתיק את הנוסחה

1. עמדו על התא שבו תרצו לראות את הערך המוחזר.

2. לחץ על לחצן אשף הפונקציה בשורת הנוסחאות.



יוצג חלון בחירת הפונקציה:



3. בחרו בקטגוריה בשימוש לאחרונה. במידה ופונקציית IF לא הייתה בשימוש לאחרונה, ניתן לבחור בקטגוריית הכל.
4. בחרו בפונקציית IF.
5. לחצו על אישור.
6. יוצג חלון עם שדות להזנת התנאי והערכים שיוחזרו על ידי הפונקציה, הזינו את שדות הפונקציה בהתאם לתוצאה הרצויה:

7. לחצו על אישור.




החישוב בשורת הנוסחאות יראה כך:

```
=IF(B2>150,B2-50,B2-25)
```

8. סמנו את תא התוצאה וגררו את ידית המילוי לשאר תאי העמודה.



בזמן הגדרת שדות הפונקציה, מתבצעת בדיקה של התא המסומן עוד לפני אישור הפעולה. תוצאת הפונקציה מופיעה בחלון הפונקציה מצד שמאל של כל שדה.

TRUE =		B2>150
200 =		B2-50
225 =		B2-25
200 =		



תרגול

תרגיל 4 - הטבות בהייטק

1. פתחו את הקובץ הטבות בהייטק:

E	D	C	B	A	
חופשות	נסיעות	ביגוד	שכר בסיס	שם העובד	1
			9,000 ₪	דוד	2
			30,000 ₪	חנן	3
			25,000 ₪	שמוליק	4
			12,000 ₪	יצחק	5
			18,000 ₪	נדב	6

2. חשבו סך הביגוד, נסיעות וחופשות המגיע לכל אחד מהעובדים במפעל ע"פ ההנחיות

הבאות:

5%	ביגוד
10%	נסיעות
2%	חופשות

3. הוסיפו עמודת שכר ברוטו וחשבו את שכר הברוטו המגיע לעובד (שכר בסיס + נסיעות

+ ביגוד + חופשות)

4. מרכיב הנסיעות עלה ל 20% משכר היסוד, חשבו את הסכום החדש.

5. בתחתית הטבלה הוסיפו שורות וחשבו עבור כל עמודה : סה"כ, ממוצע, מינימום,

מקסימום.

6. הוסיפו בסוף הטבלה עמודת **בונוס**.



7. חשבו את הבונוס לעובד באמצעות הפונקציה If :

אם שכר הברוטו של עובד מעל 6000 ₪ הוא יהיה זכאי לבונוס של 14% משכר היסוד.

אחרת יהיה זכאי לבונוס של 30% משכר הברוטו.

8. הוסיפו עמודה חדשה וחשבו בה את המשכורת החדשה הכוללת את הבונוס.

תרגיל 5 - יבוא מכוניות

1. פתחו את הקובץ יבוא מכוניות:

G	F	E	D	C	B	A	
עלות העסקה	סה"כ מחיר הרכב כולל מס	מחיר הרכב	כמות הרכבים	משקל בק"ג	סוג הרכב	שם היבואן	1
		6500	2	500	ב.מ.וו	אפללו	2
		2600	5	700	סיטרוזן	בן שיטריט	3
		1000	4	850	סובארו	כהן	4
		3600	3	920	פיאט	לוי	5
		3000	8	480	פיאסטה	המאירי	6
		5800	4	1005	רובר	בן לולו	7
		6500	1	800	וולבו	שכטר	8

2. במכס קיימת עמלה על מכוניות מיובאות.

- כל מכונית שמשקלה מעל 700 קילו תנוכה במס של 500 ₪ ממחיר הרכב.
- מכונית שמשקלה נמוך מזה תנוכה במס של 200 ₪.

חשבו:

א. עלות הרכב כולל המס

ב. העלות לסך כל המכוניות בעסקה כולל מס.

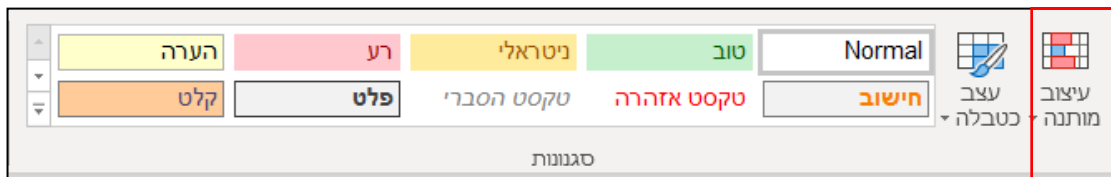
פרק 8 עיצוב מותנה

עיצוב מותנה הינה אפשרות מתקדמת להצגת נתונים, בצורה יעילה ומקצועית, על ידי הגדרת תנאי מסוים ועיצוב התא העומד בתנאי. יתרון עיצוב מותנה הוא בכך שניתן לקבל ניתוח נתונים בהתבסס על עיצוב התאים.



הגדרת עיצוב מותנה

ניתן להגדיר סוגים שונים של תנאים: כללי סימון תאים, כללי עליונים/תחתונים, סרגלי נתונים, סרגלי צבעים וערכות סמלים. את אפשרויות עיצוב מותנה ניתן למצוא בכרטיסיית בית, בקבוצת סגנונות.



בלחיצה על לחצן עיצוב מותנה יוצג תפריט עם האפשרויות השונות:



כללי סימון תאים

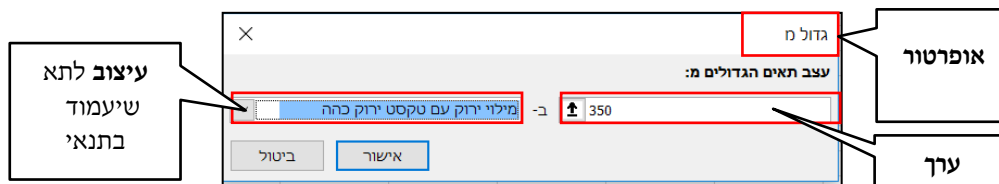
ניתן להגדיר תנאי בהתבסס על אופרטורים שונים כגון גדול מ..., קטן מ..., שווה ל..., טקסט מכיל ועוד.



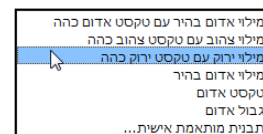
לדוגמא, נרצה שכל התאים בהם עלות הנסיעות גבוהה מ- 600 ש"ח, יעוצבו עם רקע ירוק.

H	G	F	E	D	C	B	A	
גובה	צבע שיעור	צבע עיניים	נסיעות	שכר	מחלקה	משפחה	שם	1
1.63	בלונדיני	חום	580 ש"ח	23,036 ש"ח	הנדסה	רובין	פטרי	2
1.82	בלונדיני	כחול	640 ש"ח	23,239 ש"ח	אומנות	שירלי	קנה	3
1.98	חום	כחול	695 ש"ח	25,147 ש"ח	מינהלה	לאין	סטיוארט	4
1.73	חום	ירוק	710 ש"ח	25,147 ש"ח	הנדסה	טומי	קלרמן	5
2.04	חום	ירוק	250 ש"ח	30,452 ש"ח	הנה"ח	פיליפ	ריצ'רדס	6
1.97	חום	ירוק	200 ש"ח	26,646 ש"ח	הנה"ח	מרק	הנדרס	7
1.83	שחור	חום	100 ש"ח	28,044 ש"ח	הנה"ח	אלאן	פלנט	8
1.65	בלונדיני	חום	800 ש"ח	29,362 ש"ח	הנדסה	קרן	דוויסון	9

1. **סמנו** את טווח התאים לבדיקת התנאי (עמודת נסיעות).
2. לחצו על לחצן **עיצוב מותנה**.
3. עמדו עם סמן העכבר על אפשרות **כללי סימון תאים**.
4. מתוך תת התפריט שנפתח, בחרו באפשרות הרצויה (**גדול מ...**) יוצג חלון להגדרת התנאי ולהגדרת העיצוב של תא העומד בתנאי:



5. הזינו את הערך הרצוי (350)
6. פתח את תיבת הבחירה וקבע את העיצוב הרצוי מתוך האפשרויות:



7. לחצו על **אישור**.

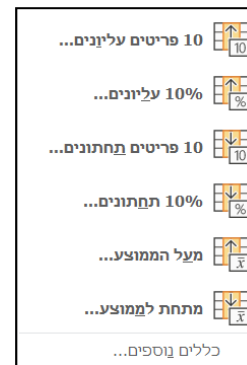
התוצאה:

H	G	F	E	D	C	B	A	
גובה	צבע שיעור	צבע עיניים	נסיעות	שכר	מחלקה	משפחה	שם	1
1.63	בלונדיני	חום	580 ש"ח	23,036 ש"ח	הנדסה	רובין	פטרי	2
1.82	בלונדיני	כחול	640 ש"ח	23,239 ש"ח	אומנות	שירלי	קנה	3
1.98	חום	כחול	695 ש"ח	25,147 ש"ח	מינהלה	לאין	סטיוארט	4
1.73	חום	ירוק	710 ש"ח	25,147 ש"ח	הנדסה	טומי	קלרמן	5
2.04	חום	ירוק	250 ש"ח	30,452 ש"ח	הנה"ח	פיליפ	ריצ'רדס	6
1.97	חום	ירוק	200 ש"ח	26,646 ש"ח	הנה"ח	מרק	הנדרס	7
1.83	שחור	חום	100 ש"ח	28,044 ש"ח	הנה"ח	אלאן	פלנט	8
1.65	בלונדיני	חום	800 ש"ח	29,362 ש"ח	הנדסה	קרן	דוויסון	9

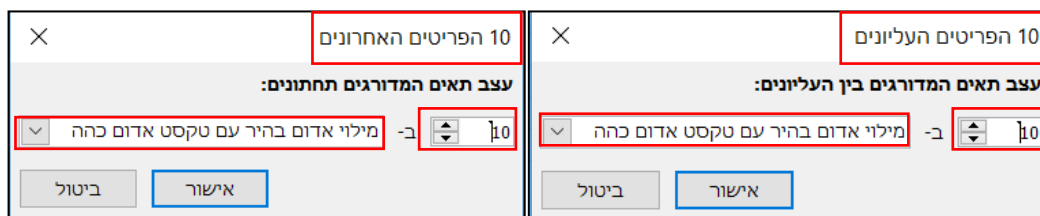
כללי עליונים\תחתונים

ניתן להגדיר עיצוב לתאים מסוימים, מתוך טווח נתונים מסומן, על פי הערך שלהם. **הערכים הגבוהים או הנמוכים ביותר** מתוך הטווח המסומן, **האחוזון העליון או התחתון** מתוך הטווח המסומן או **מעל ומתחת לממוצע** הטווח המסומן.

1. סמנו את טווח התאים לבדיקת התנאי.
2. לחצו על לחצן עיצוב מותנה.
3. עמדו עם סמן העכבר על אפשרות כללי עליונים ותחתונים. יוצג תפריט עם אפשרויות שונות:



10 פריטים עליונים/ תחתונים - אפשרות לעצב מספר תאים, בעלי הערכים הגבוהים/ הנמוכים ביותר מתוך טווח תאים שסומן (לדוגמא, שלושת הערכים הגבוהים/ הנמוכים מתוך עמודת נסיעות). ניתן לקבוע את מספר הפריטים הרצויים על ידי שימוש בחיצו הבחירה.



10% פריטים עליונים/ תחתונים - אפשרות לעצב אחוז מסוים, עליון/ תחתון מתוך טווח תאים שסומן. ניתן לקבוע את האחוז הרצוי על ידי שימוש בחיצו הבחירה.



<p>10% האחרונים</p> <p>עצב תאים המדורגים תחתונים:</p> <p>מילוי אדום בהיר עם טקסט אדום כהה</p> <p>אחוז עם 10</p> <p>ביטול אישור</p>	<p>10% עליונים</p> <p>עצב תאים המדורגים בין העליונים:</p> <p>מילוי אדום בהיר עם טקסט אדום כהה</p> <p>אחוז עם 10</p> <p>ביטול אישור</p>
--	--

מעל הממוצע/ מתחת לממוצע - אפשרות לעצב תאים מעל/ מתחת לממוצע של טווח תאים שסומן.

<p>מתחת לממוצע</p> <p>עצב תאים שהם מתחת לממוצע:</p> <p>מילוי אדום בהיר עם טקסט אדום כהה</p> <p>עבור הטווח שנבחר עם</p> <p>ביטול אישור</p>	<p>מעל הממוצע</p> <p>עצב תאים שהם מעל הממוצע:</p> <p>מילוי אדום בהיר עם טקסט אדום כהה</p> <p>עבור הטווח שנבחר עם</p> <p>ביטול אישור</p>
---	---

- בחרו את מספר הפריטים הרצוי (באפשרויות של פריטים עליונים/ תחתונים או אחוז פריטים עליונים / תחתונים בלבד).
- בחרו את העיצוב הרצוי מתוך הרשימה.
- לחצו על אישור.

סרגלי נתונים

ניתן לעצב טווח תאים כך שמידת מילוי התא תהיה בהתאם לערך שלו בטווח התאים המסומן.

לדוגמא, מידת המילוי של תא עם ערך נמוך, ביחס לשאר התאים שסומנו, תהיה קטנה ומידת המילוי של תא עם ערך גבוה, ביחס לשאר התאים שסומנו, תהיה גבוהה.

- סמנו את טווח התאים לבדיקת התנאי.
 - לחצו על לחצן עיצוב מותנה.
 - עמדו עם סמן העכבר על אפשרות סרגלי נתונים.
- יוצג חלון עם אפשרויות שונות לצבע מילוי התאים:



4. בחרו את הצבע הרצוי.

שימו לב, מידת המילוי של כל תא מותאמת לערכו היחסי בטווח התאים שסומן:

נסיעות	
נה	580
נה	640
נה	695
נה	710
נה	250
נה	200
נה	100
נה	800

תרגול

תרגיל 6 - עיצוב מותנה

1. פתחו את הקובץ עיצוב מותנה:

	H	G	F	E	D	C	B	A	
1	גובה	צבע שיער	צבע עיניים	נסיעות	שכר	מחלקה	משפחה	שם	
2	1.63	בלונדיני	חום	נה 580	23,036	נה	הנדסה	רובין	פטרי
3	1.82	בלונדיני	כחול	נה 640	23,239	נה	הנה"ח	שירלי	קנה
4	1.98	חום	כחול	נה 695	25,147	נה	מינהלה	לאין	סטיוארט
5	1.73	חום	ירוק	נה 710	25,147	נה	הנדסה	טומי	קלרמן
6	2.04	בלונדיני	כחול	נה 250	30,452	נה	הנה"ח	פיליפ	ריצ'רדס
7	1.97	חום	ירוק	נה 200	26,646	נה	אומנות	מרק	הנדרס
8	1.83	שחור	חום	נה 100	28,044	נה	הנה"ח	אלאן	פלנט
9	1.65	בלונדיני	חום	נה 800	29,362	נה	הנדסה	קרן	דוויוסון
10	1.85	חום	ירוק	נה 590	28,044	נה	שיווק	סטיבן	צ'ו
11	1.59	בלונדיני	כחול	נה 526	28,044	נה	מו"פ	רוברט	טרקו
12	1.72	חום	חום	נה 710	43,394	נה	הנדסה	ליזה	פרסטון
13	1.65	שחור	ירוק	נה 302	42,872	נה	הנה"ח	מרי	קש
14	1.69	חום	כחול	נה 705	30,411	נה	הנדסה	טום	וואנו
15	1.67	שחור	ירוק	נה 250	43,487	נה	שיווק	נט	קן

2. הגדירו כי התאים של עיניים בצבע ירוק יהיו במילוי ירוק עם טקסט כהה.

3. הגדירו כי התאים של נסיעות מעל 650 יהיו עם מילוי אדום עם טקסט אדום כהה.

4. הגדירו כי התאים של מחלקה הנה"ח יהיו עם מילוי צהוב עם טקסט כהה.



5. הגדירו כי התאים של שכר מתחת ל30,000 יהיו עם מילוי אפור.
6. הגדירו כי התאים של שכר מעל הממוצע יהיו עם מילוי צהוב טקסט אדום מודגש.
7. הגדירו בעמודת גובה- 15% פריטים תחתונים עם מילוי תכלת.

תרגול נוסף - עיצוב ציונים

1. פתחו את קובץ עיצוב ציונים:

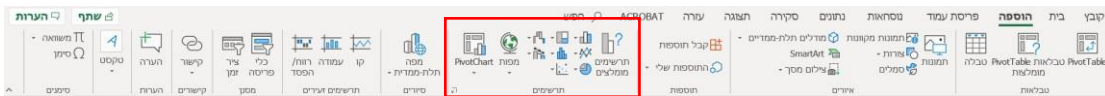
	G	F	E	D	C	B	A	
1	פיזיקה	מחשבים	היסטוריה	אנגלית	כימיה	מתמטיקה	שם פרטי	
2	65	78	100	86	95	90	ברכה	
3	93	85	68	96	75	20	נחמה	
4	65	69	95	85	48	15	צירה	
5	100	86	32	65	65	89	טובה	
6	89	32	100	84	84	95	רבקה	
7	84	100	75	65	65	100	יהודית	
8	100	48	96	98	98	65	תמר	

2. צבעו במילוי כחול את כל הציונים מעל 90.
3. צבעו במילוי צהוב את כל הציונים הנמוכים מ 50.
4. צבעו במילוי אדום את כל הציונים בין 60 ל 75.
5. צבעו במילוי שחור את כל הציונים השווים ל100 וצבע טקסט לבן.

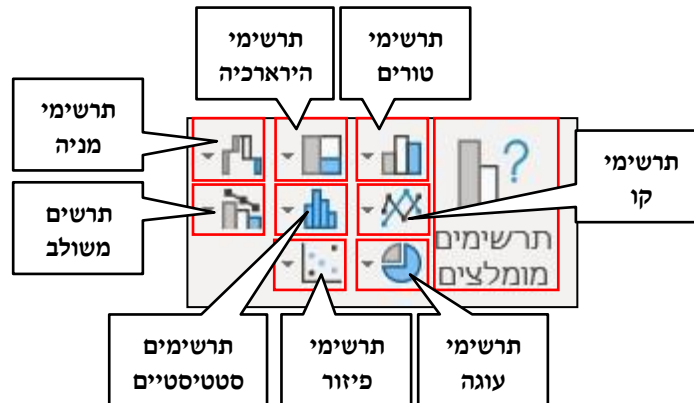
פרק 9 תרשימים

תרשים הינו תצוגה גראפית של נתוני טבלה. היתרון של שימוש בתרשים להצגת נתונים הוא היכולת לראות מגמות ולהשוות בין נתוני הטבלה ובכך לבצע ניתוח רגישות מהנתונים לקבלת החלטות. תרשים הינו אובייקט המתווסף לגיליון וניתן לקבוע לו הגדרות של מבנה ועיצוב. חשוב להתאים את סוג התרשים לסוג הטבלה.

את אפשרויות תרשים ניתן למצוא בכרטיסיית הוספה, קבוצת תרשימים.

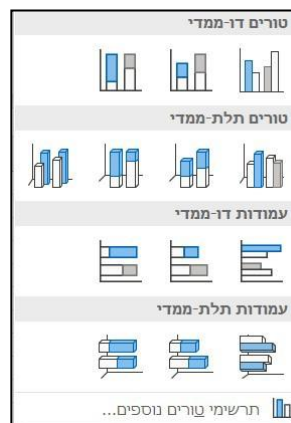


קיימים סוגים שונים של תרשימים:



יצירת תרשים

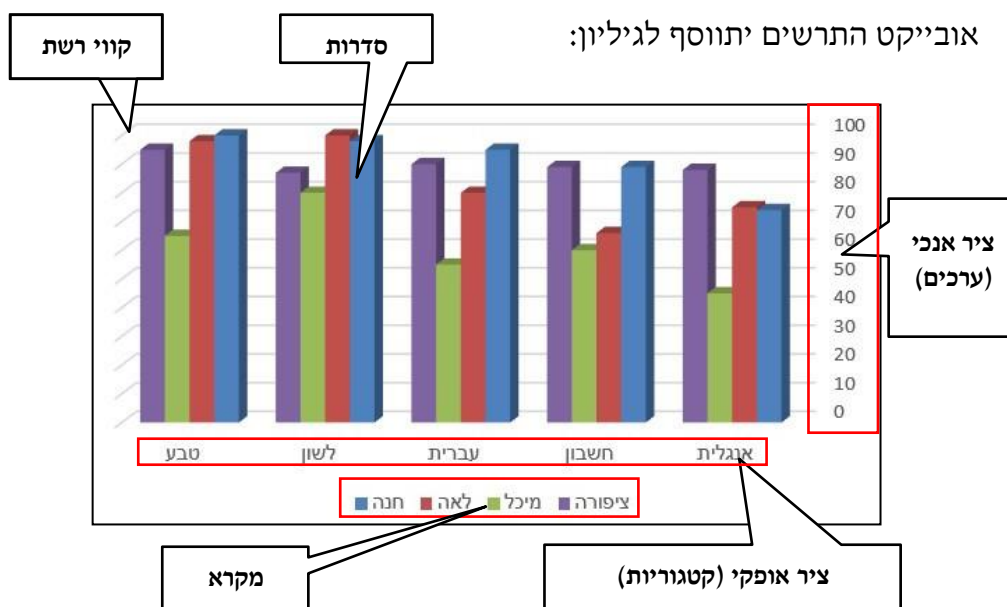
1. סמנו את טווח תאי הטבלה.
2. בחרו את קטגוריית התרשים הרצויה. ואז יוצג תפריט עם סוגי תרשימים (לדוגמא, טורים):





3. בחרו את סוג התרשים הרצוי.

אובייקט התרשים יתווסף לגיליון:



כרטיסיות עיצוב, ועיצוב אובייקטים

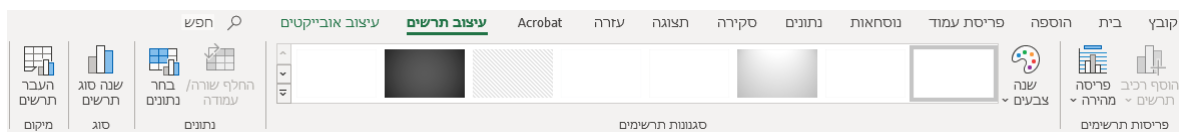
לאחר יצירת התרשים יתווספו שתי כרטיסיות תלויות הקשר של כלי תרשימים:

- כרטיסיית עיצוב תרשים
- כרטיסיית עיצוב אובייקטים.

כרטיסיות תלויות ההקשר של כלי תרשימים יופיעו בסוף רצועת הכלים רק במידה והתרשים מסומן.



כרטיסיית עיצוב תרשים

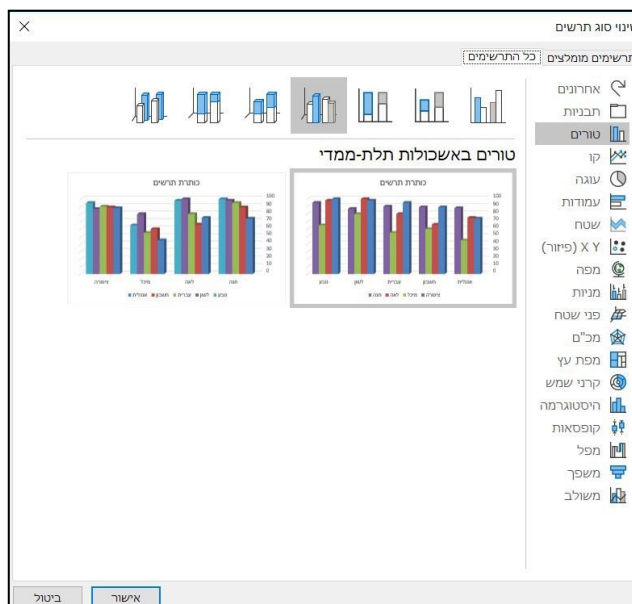


שינוי סוג תרשים

אפשרות לשנות את סוג התרשים לאחר יצירת התרשים.



1. לחצו על לחצן **שנה סוג תרשים** יוצג חלון עם כל אפשרויות התרשים:



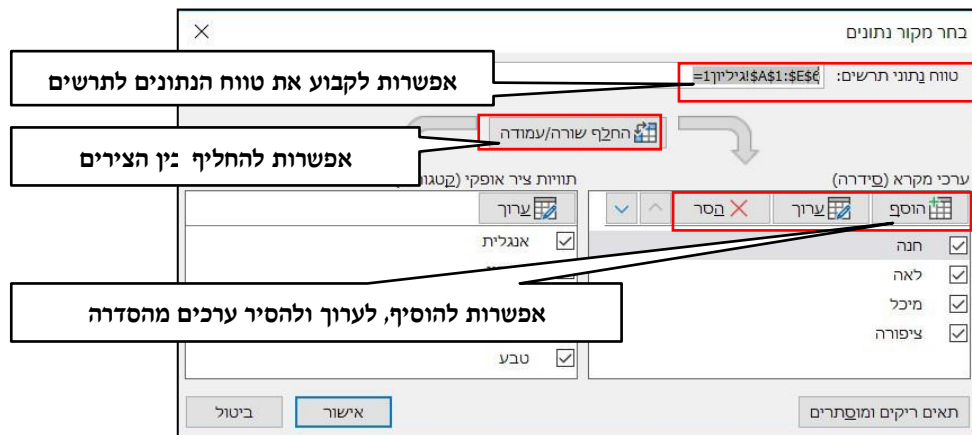
2. בחרו את האפשרות הרצויה.

3. לחצו על **אישור**.

בחירת מקור נתונים

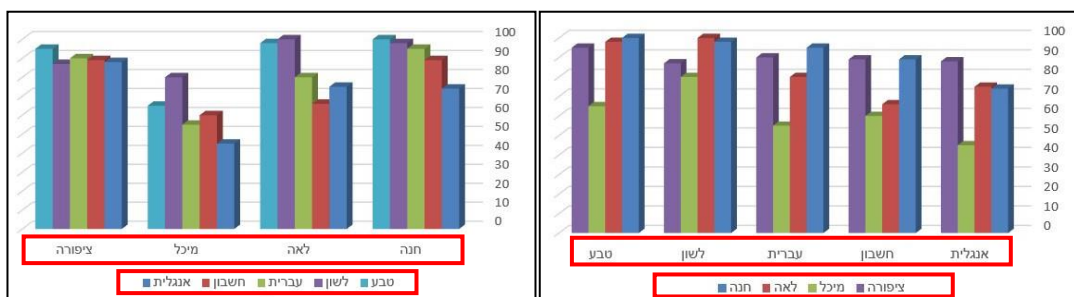


אפשרות לשנות את מקור הנתונים של התרשים בלחיצה על לחצן **בחירת מקור נתונים** יוצג חלון עם אפשרויות להגדרת מקור הנתונים:



החלף שורה/ עמודה

אפשרות להחליף את הנתונים על צירי התרשים. בלחיצה על לחצן החלף שורה/ עמודה יוחלפו נתוני הצירים:



בחירת סגנון התרשים



אפשרות לבחור את סגנון התרשים מתוך **סגנונות תרשימים** בלחיצה על חץ הבחירה יפתחו אפשרויות שונות לסגנון תרשים. בחרו באפשרות הרצויה.

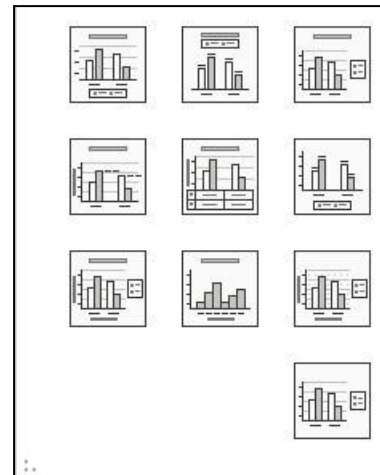
וכן אפשרות לבחור צבעים- בלחצן **שנה צבעים**.

בחירת פריסה מהירה



אפשרות לבחור מיקום חלקי של התרשים בתוך אזור התרשים: מיקום המקרא, תוויות וכדומה.

בלחיצה על **פריסה מהירה** יפתחו אפשרויות פריסות התרשימים, בחרו את האפשרות הרצויה:



תרגול

תרגיל 1 - תלמידים

1. פתחו את הקובץ **תלמידים**:

מקצוע	אורי	חני	מיכל	ציפורה
אנגלית	74	75	45	88
חשבון	89	66	60	89
עברית	95	80	55	90
לשון	98	100	80	87
טבע	100	98	65	95

2. צרו **תרשים טורים דו - ממדי** לטבלת הנתונים.
3. החליפו את מיקום הנתונים של השורה והעמודה.
4. שנו את סוג התרשים **לתלת ממדי**.
5. שנו את עיצוב התרשים מסגנונות תרשים.



6. בחרו צבע שונה לתרשים.

7. שנו את פריסת התרשים.

8. שנו את התרשים כך שיתבסס על הנתונים של אורי ורוני בלבד.

תרגיל 2 - תוצאות סקר

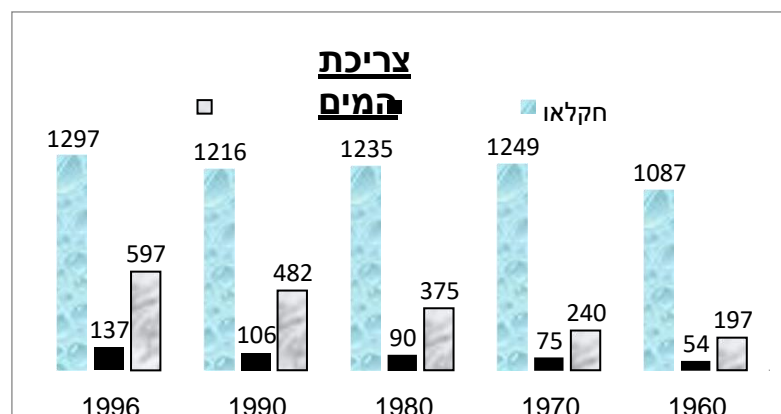
להלן תוצאות סקר של בנק הפועלים לגבי שימוש בשרותים הניתנים בטלפון, לקוחות הבנק נשאלו באיזו תדירות הם משתמשים באחד משרותי הבנק הניתנים דרך הטלפון. והתוצאות היו:

- 40% ענו כי לפחות פעם בשבוע
- 29% ענו כי פעם בחודש
- 23% ענו כי לעיתים נדירות
- 8% ענו כי בכלל לא משתמשים בשרותים אלו

הכינו גרף של עוגה (גרף עוגה מתאים להראות התפצלות של חלקים לעומת השלם שהוא ה-100%) המייצג את התוצאות הסקר.

תרגיל 3 - צריכת מים

משנה לשנה מתרבים המאמצים לספק כמויות גדולות יותר של מים מהמקורות השונים מכיוון שהאוכלוסייה גדלה, וכן הצריכה לנפש מתרבה. לפניכם תרשים המדגים את צריכת המים לשימושים השונים בישראל בשנים 1960-1996



1. ערכו טבלה ע"פ התרשים.

2. הציג בגרף עוגה את התפלגות כלל צריכת המים בשנת 1960 בלבד לפי השימושים השונים.



3. הוסיפו לגרף העוגה עיצוב כרצונכם.

4. בחר בפריסה שבה רואים את המספרים על העוגה.



הוספת רכיב תרשים

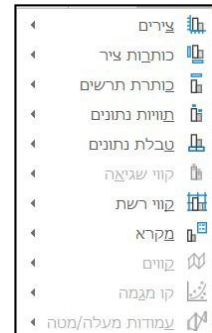
ניתן לקבוע הגדרות בהתאם לחלקי התרשים: צירים, כותרות ציר, כותרת תרשים, תוויות נתונים, טבלת נתונים וכדומה.

צירים

אפשרות לקבוע את סוג וכיוון הציר של הציר האנכי והציר האופקי.

1. לחצו על לחצן הוסף רכיב תרשים.

2. עמדו עם סמן העכבר על אפשרות צירים.





3. מתוך תת התפריט שנפתח, בחרו את האפשרות הרצויה:



כותרות ציר

אפשרות לקבוע כותרות לציר אופקי וציר אנכי.

1. לחצו על לחצן הוסף רכיב תרשים.

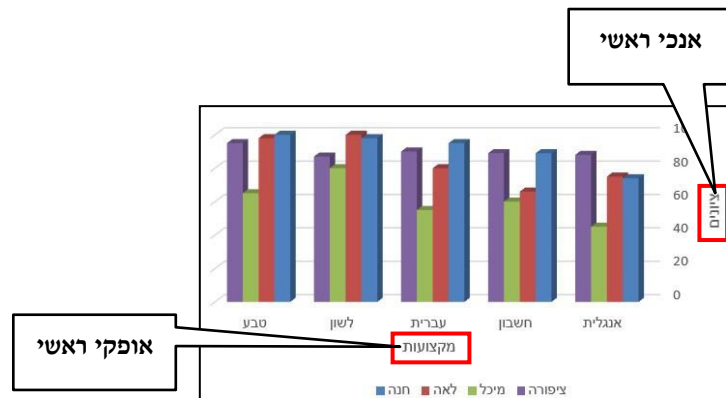
2. עמדו עם סמן העכבר על אפשרות כותרות ציר.

3. מתוך תת התפריט שנפתח, בחרו את האפשרות הרצויה:

4. הקלידו את כותרת הציר.



לדוגמא ,





כותרת תרשים

אפשרות לקבוע כותרת לתרשים בתוך אזור התרשים.

1. לחצו על לחצן הוסף רכיב תרשים.

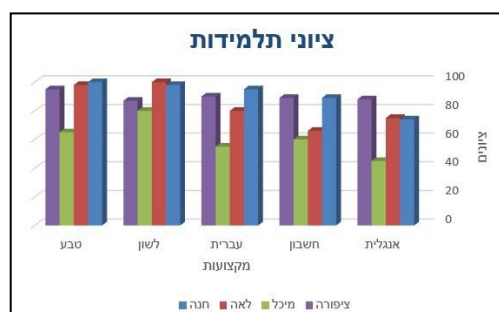
2. עמדו עם סמן העכבר על אפשרות כותרת תרשים.

3. מתוך תת התפריט שנפתח, בחרו את האפשרות הרצויה:

4. הקלידו את כותרת התרשים.



לדוגמא, מעל התרשים:



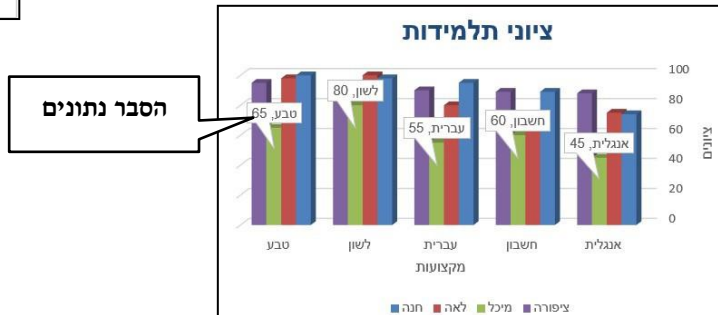
תוויות נתונים

אפשרות להציג הסבר נתונים/ערכים באזור התרשים.

1. לחצו על לחצן הוסף רכיב תרשים.

2. עמדו עם סמן העכבר על אפשרות תוויות נתונים.

3. מתוך תת התפריט שנפתח, בחרו את האפשרות הרצויה:
לדוגמא,





טבלת נתונים

אפשרות לקבוע האם **טבלת הנתונים** בגיליון תוצג או לא תוצג באזור התרשים .

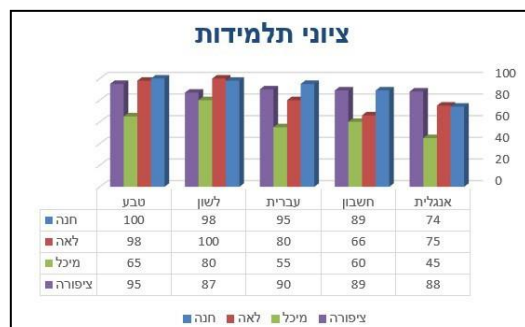
1. לחצו על לחצן הוסף רכיב תרשים.

2. עמדו עם סמן העכבר על אפשרות **טבלת נתונים**.

3. מתוך תת התפריט שנפתח, בחרו את האפשרות הרצויה:



לדוגמא, עם מפתחות מקרא:



קווי רשת

אפשרות לקבוע את אופן הצגת **קווי הרשת של הציר האופקי והציר האנכי**.

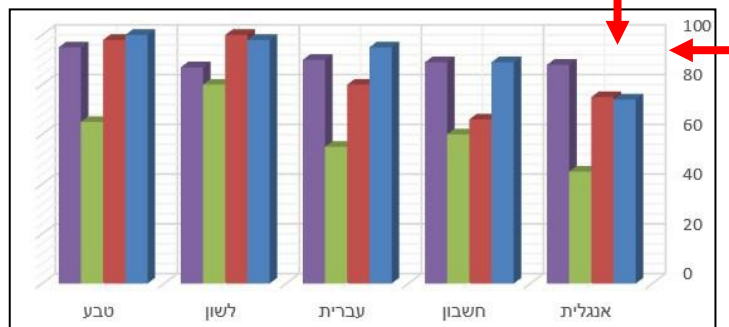
1. לחצו על לחצן הוסף רכיב תרשים.

2. עמדו עם סמן העכבר על אפשרות **קווי רשת**.

3. מתוך תת התפריט שנפתח, בחרו את האפשרות הרצויה:



לדוגמא, קווי רשת ראשיים, משניים, אופקיים ואנכיים:



מקרא

אפשרות לקבוע את מיקום המקרא בתוך אזור התרשים.

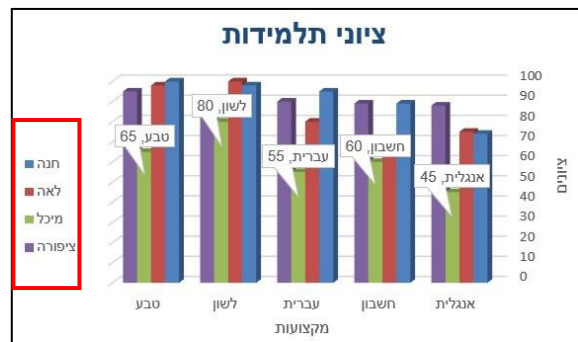
1. לחצו על לחצן הוסף רכיב תרשים.

2. עמדו עם סמן העכבר על אפשרות מקרא.

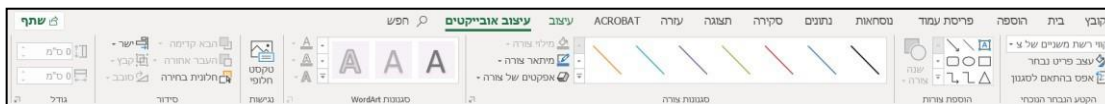
3. מתוך תת התפריט שנפתח, בחרו את האפשרות הרצויה:



לדוגמה, הצג מקרא משמאל:



כרטיסיית עיצוב אובייקטים



תרשים מורכב ממספר חלקים כגון: צורות (עמודות התרשים) גופנים, קווי רשת וכו'. ניתן

לעצב כל חלק בנפרד דרך כרטיסיית עיצוב אובייקטים.

קבוצת סגנונות צורה כוללת כלים לאפשרויות עיצוב סגנון הצורה מתוך גלריית סגנונות או

בהתאמה אישית של מילוי, מיתאר ואפקטים.

עיצוב צורה (עמודות התרשים)

כל סדרה בתרשים מיוצגת על ידי עמודות מלבניות (הצורה יכולה להשתנות בהתאם לסוג

התרשים שנבחר). ניתן לקבוע עיצוב בהתאמה אישית לכל סדרה.



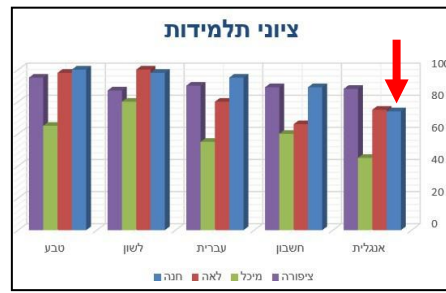
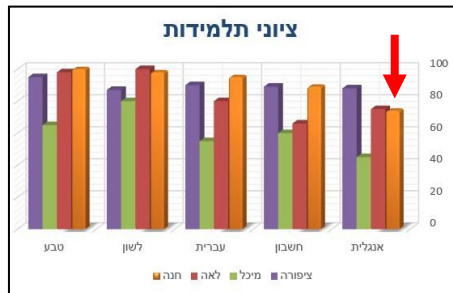
סגנונות צורה

1. לחצו על הצורה לה תרצו להגדיר צבע.
2. לחצו על לחצן ההרחבה  לצפייה במגוון הסגנונות.



3. בחרו את האפשרות הרצויה מתוך האפשרויות המוצגות בחלון:

לדוגמא, סידרה "חנה" הוגדר מצבע כחול לכתום:



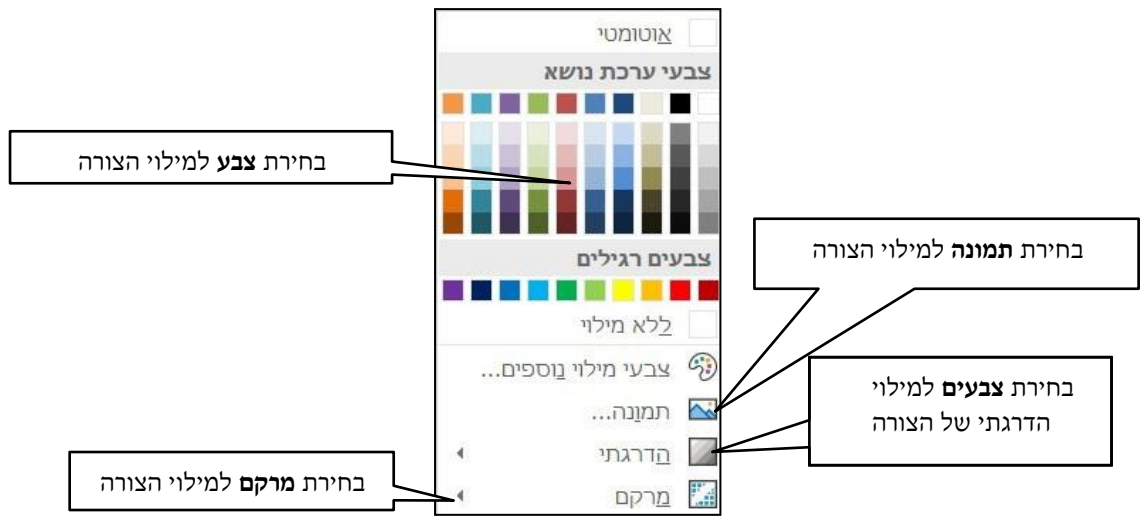
מילוי צורה

ניתן למלא צורה באופנים שונים: בצבע אחד, בתמונה, במילוי הדרגתי של מספר צבעים ומרקם.

1. לחצו על החלק השמאלי של לחצן מלוי צורה



יוצג חלון עם אפשרויות למילוי צורה:



צבעי מילוי נוספים

ניתן לבחור ממגוון הצבעים, המוצגים בחלון, על ידי בחירת הצבע הרצוי למילוי הצורה

לבחירה ממגוון צבעי מילוי נוספים:

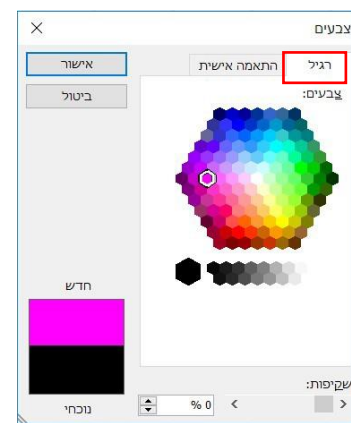
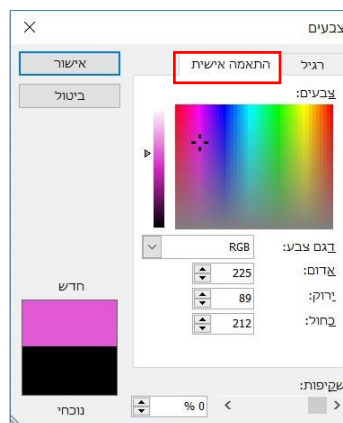


1. לחצו על החלק השמאלי של לחצן מילוי צורה



2. בחרו באפשרות צבעי מילוי נוספים

3. בחרו באפשרות רגיל/ התאמה אישית.



4. לחצו על הצבע הרצוי מתוך אפשרויות הצבעים בלשונית רגיל או בלשונית

התאמה אישית.

5. לחצו על אישור.



מילוי מרקם

אפשרות לבחור מילוי ממגוון עיצובים גרפיים קבועים מראש:



לדוגמא, **מילוי מרקם**:

מיתאר צורה

אפשרות לקבוע הגדרות למסגרת הצורה כגון צבע קו, עובי קו, סגנון קו וכדומה.



1. לחצו על החלק השמאלי של לחצן מיתאר צורה
2. יוצג חלון עם אפשרויות לעיצוב גבול התמונה:

The screenshot shows the 'Shape Outline' task pane with the following callouts:

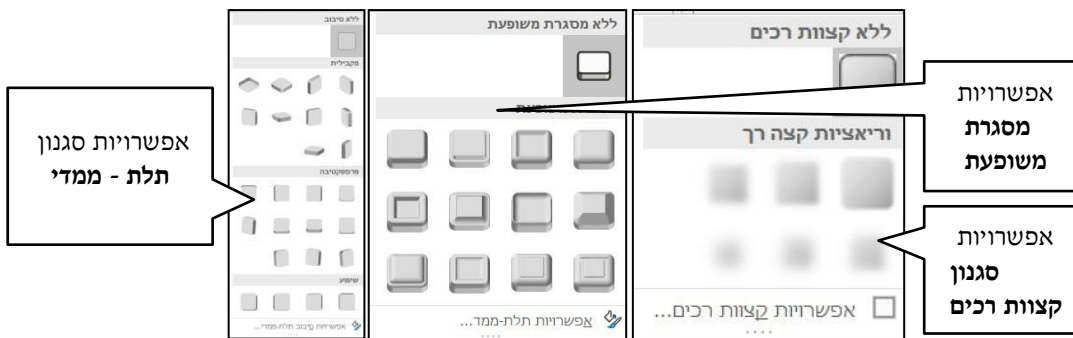
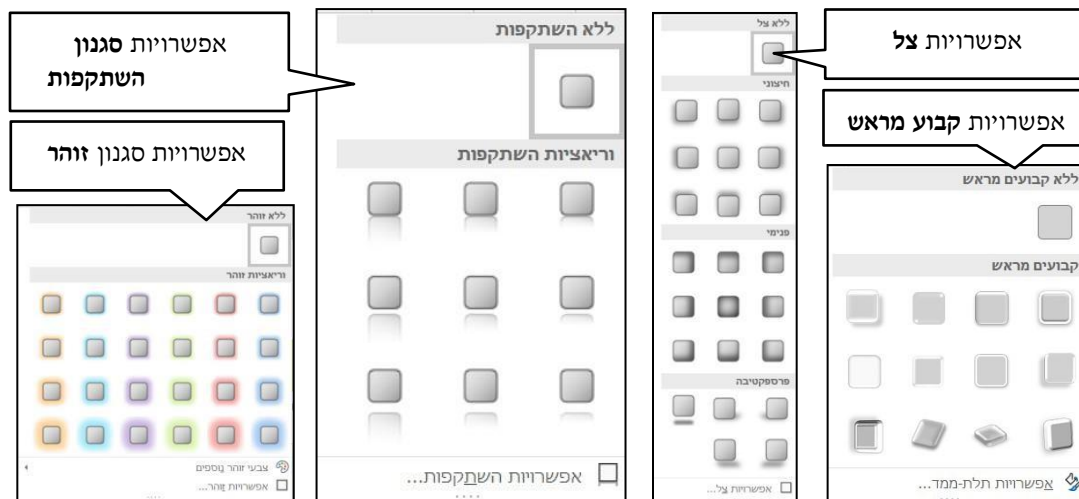
- בחירת צבע מיתאר**: Points to the 'Color' section of the task pane.
- בחירת עובי מיתאר**: Points to the 'Weight' section of the task pane.
- בחירת סגנון מיתאר**: Points to the 'Style' section of the task pane.

אפקטים של צורה

כלי העריכה המתקדמים מאפשרים לשדרג את עיצוב הצורה ולהוסיף לצורה אפקטים ייחודיים כגון צל, השתקפות, זוהר, קצוות רכים, מסגרת משופעת וסיבוב תלת-ממדי.



1. לחצו על לחצן אפקטים של צורה
2. בחרו מבין אפשרויות האפקטים המגוונות:

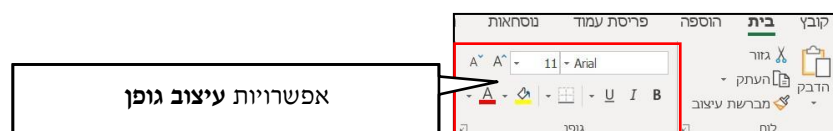


עיצוב טקסט

באזור התרשים מופעים גופנים כגון הערכים, תוויות, שם סידרה, שם קטגוריה, כותרות. ניתן לעצב את הטקסט בהתאמה אישית.

מכיוון שעיצוב טקסט זה לעיצוב טקסט במסמך רגיל ניתן לעצב אותו גם דרך אפשרויות **עיצוב גופן** הנמצאות בכרטיסיית **בית**.

ניתן לבצע פעולות עיצוב כגון: שינוי גודל גופן, שינוי צבע גופן, הדגשת גופן, הוספת קו תחתון ועוד.







ניתן לעצב את הטקסט ולקבוע סוג מיתאר, סוג מילוי, להוסיף אפקטים אומנותיים ולבחור מתוך גלריית סגנונות של WordArt. את אפשרויות עיצוב הללו ניתן למצוא בקבוצת




סגנונות WordArt - אפשרות לבחור ממגוון עיצובים גרפיים של אותיות WordArt:


לחיצה על לחצן ההרחבה  תפתח את גלריית סגנונות WordArt:



מילוי טקסט - אפשרות לבחור ממבחר צבעים למילוי האותיות. 

מיתאר טקסט - אפשרות לבחור צבע, עובי וסגנון של קו מיתאר לאותיות. 

אפקטי טקסט - אפשרות להוסיף אפקטים עיצוביים כגון: צל, השתקפות, זוהר, עוד. 

<p>ניתן להגיע להגדרות המתקדמות של עיצוב צורה ועיצוב טקסט על-ידי לחיצה על לחצני תיבת הדו-שיח  בפינה השמאלית התחתונה של קבוצת סגנונות צורה וסגנונות WordArt.</p>	
---	---



תרגול

תרגיל 4 - דמי כיס

1. פתחו את הקובץ דמי כיס:

	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל
ללי	200 ₪	150 ₪	20 ₪	15 ₪
יעל	500 ₪	200 ₪	20 ₪	10 ₪
גבי	80 ₪	50 ₪	40 ₪	300 ₪
סמי	20 ₪	200 ₪	80 ₪	100 ₪

- צרו תרשים לטבלת הנתונים.
- הוסיפו כותרת מעל התרשים: **הוצאות דמי כיס**.
- עצבו בגודל 14 צבע כחול, מודגש, גופן David.
- הוסיפו כותרת מתאימה לציר ה- אופקי ראשי, כגון: חודשים.
- הציגו בתרשים מקרא **למעלה**.
- הגדירו מיתאר שחור עבה ליחידת הנתון הגבוהה ביותר.
- שנו את צבע הסדרה של ללי.

תרגיל 5 - קלימוגרף

1. פתחו את הקובץ קלימוגרף:

	A	B	C
1	חודש	טמפרטורה ממוצעת	כמות משקעים
2	ינואר	12	500
3	פברואר	13	600
4	מרץ	17	300
5	אפריל	19	100
6	מאי	20	0
7	יוני	25	0
8	יולי	27	0
9	אוגוסט	29	0
10	ספטמבר	27	0
11	אוקטובר	20	50
12	נובמבר	16	300
13	דצמבר	14	400



- צרו תרשים לטבלת נתונים, השתמשו בגרף קוי
- הוסיפו כותרת לתרשים: **טבלת כמות המשקעים**, גודל 18 צבע כתום, נטוי.
- הוסיפו כותרת לציר ה- X: 'חדשים' ולציר ה- Y: טמפ' ממוצעת ו- כמות משקעים.



פרק 10 עבודה עם מסד נתונים, מיון וסינון נתונים

כאשר טבלת הנתונים מוזנת על פי חוקיות מסוימת היא הופכת למסד נתונים. היתרון בעבודה עם מסד נתונים הוא היכולת להשתמש בכלי מסדי נתונים המתקדמים הקיימים באקסל. כלי מסדי הנתונים מאפשרים להשתמש בנתונים גולמיים שהוזנו לניתוח מגמות חישובים, מיון, סינון, השוואת נתונים וכדומה.

כללי מסד נתונים

שמירה על כללי מסד הנתונים מאפשרת שימוש יעיל עם כלי מסדי הנתונים. האקסל מזהה את מסד הנתונים בגיליון, באופן אוטומטי, ומבצע חישובים, מיונים, סינונים מדויקים.

1. חייבת להיות שורת כותרות המעוצבת בשונה משאר תאי מסד הנתונים.

2. סוג הנתון בכל עמודה חייב להיות זהה (לדוגמה, אם העמודה מכילה נתון מסוג תאריך אז לא ניתן להזין נתונים מסוג טקסט באמצע העמודה).

3. אסור שתהיה שורה או עמודה ריקה באמצע מסד הנתונים.

4. אסור שיהיו שני מסדי נתונים בגיליון אחד.

מיון נתונים

אחד מכלי מסד נתונים היא האפשרות למיין את הנתונים על פי קריטריון נבחר. חשוב לציין כי האקסל מזהה את מסד הנתונים ולכן בזמן מיון הוא ישמור על הקשר בין תאי השורה. במקרה בו יבחר קריטריון למיון, תועבר כל השורה, ולא רק התא, בהתאם לסדר מיון שנבחר. את אפשרות מיון ניתן למצוא בכרטיסיית בית, קבוצת עריכה.



1. וודאו כי טבלת הנתונים עומדת בכללי מסדי הנתונים.

2. סמנו תא (ולא עמודה שלמה) בעמודה לפיה תרצו למיין (תאריך, ערך מספרי, שם).



3. לחצו על לחצן מיין וסנן קריטריון המיון משתנה בהתאם לסוג הנתון שבתא שסומן:



תא מסומן מסוג מספר <



מיין א' עד ת'
מיין ת' עד א'

תא מסומן מסוג טקסט <

מיין מהישן ביותר לחדש ביותר
מיין מהחדש ביותר לישן ביותר

תא מסומן מסוג תאריך <

4. בחרו באפשרות הרצויה.

רשומות (שורות) מסד הנתונים ימוקמו בהתאם לקריטריון המיון שנבחר. לדוגמא, עמודת נסיעות- מהגדול ביותר לקטן ביותר:

E	D	C	B	A	
נסיעות	שכר	מחלקה	משפחה	שם	
800 ₪	29,362 ₪	הנדסה	קרן	דוויסון	2
710 ₪	25,147 ₪	הנדסה	טומי	קלרמן	3
695 ₪	25,147 ₪	מינהלה	לאין	סטיארט	4
640 ₪	23,239 ₪	הנה"ח	שירלי	קנה	5
580 ₪	23,036 ₪	הנדסה	רבין	פטרי	6
250 ₪	30,452 ₪	הנה"ח	פיליפ	ריצ'רדס	7
200 ₪	26,646 ₪	אומנות	מרק	הנדרס	8
100 ₪	28,044 ₪	הנה"ח	אלאן	פלנט	9

מיון מותאם אישית

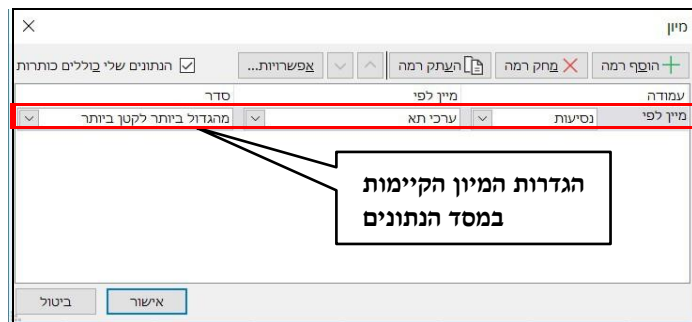
ניתן לקבוע קריטריונים נוספים למיון על ידי מיון מותאם אישית.

1. סמנו תא (לא עמודה שלמה) בתוך טווח מסד הנתונים.



2. בחרו באפשרות

יוצג חלון המציג את הגדרות המיון הקיימות במסד הנתונים:



3. לחצו על החץ של תיבת הבחירה **עמודה**, ובחרו את כותרת העמודה

הרצויה. שימו לב כי כותרות מסד הנתונים מופיעות באופן אוטומטי:





4. לחצו על החץ של תיבת הבחירה **מיין לפי** ובחר את סוג הקריטריון הרצוי:

מיין לפי	
ערכי תא	▼
ערכי תא	
צבע תא	
צבע גופן	
סמל עיצוב מותנה	

ערכי תא - סדר הרשומות יקבע בהתבסס על ערכי התא.

צבע תא - סדר הרשומות יקבע בהתבסס על צבע מילוי התא.

צבע גופן - סדר הרשומות יקבע בהתבסס על צבע הגופן.

סמל עיצוב מותנה - סדר הרשומות יקבע בהתבסס על סמל התא.

5. לחצו על החץ של תיבת הבחירה סדר ובחרו את סדר המיון הרצוי .

שימולב, אפשרויות הבחירה של **סדר** נקבעות על פי האפשרות שנבחרה קודם לכן בשדה מיין לפי.

- אם נבחר **מיון על פי ערכים** - ניתן לבחור אפשרויות שונות של סדר בהתבסס על סוג הנתון (סוג נתון תאריך, מספר, טקסט וכדומה).
- אם נבחר **מיון על פי צבע תא** - במידה וקיימים צבעי מילוי שונים לתאים בעמודה, הם יקובצו על פי צבע מילוי התא. בשדה סדר ניתן לקבוע את סדר הצבעים:

בחירת מיקום הצבע:

▼	למעלה
	למעלה
	למטה

בחירת צבע התא:

מיין לפי	סדר
צבע תא	▼
	ללא צבע תא
	ללא צבע תא

- אם נבחר **מיון על פי צבע גופן** - במידה וקיימים צבעים שונים לגופן בעמודה הם יקובצו על פי צבע גופן. בשדה סדר ניתן לקבוע את סדר צבעי הגופן:

בחירת מיקום הצבע:

▼	למעלה
	למעלה
	למטה

בחירת צבע גופן:

מיין לפי	סדר
צבע גופן	▼
	אוטומטי
	אוטומטי



- אם נבחר **מיון על פי סמל עיצוב מותנה** - תאי העמודה יקובצו על פי סמל התא. בשדה סדר ניתן לקבוע את סדר הסמלים בעמודה הממוינת:

בחירת מיקום הסמל:



בחירת הסמל:



6. לחצו על **אישור**.

רשומות מסד הנתונים ימוינו על פי ההגדרות שנקבעו (לדוגמא, על פי צבע מילוי התא):

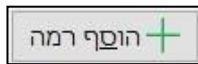
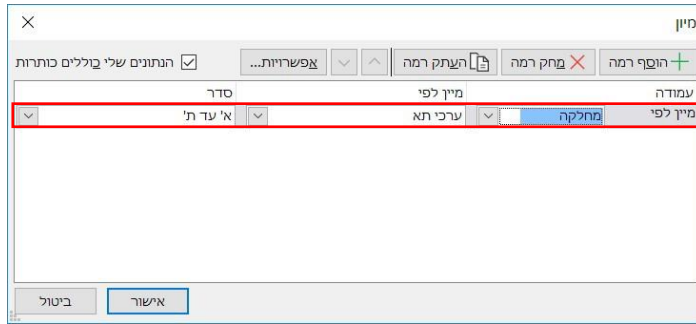
	E	D	C	B	A
1	נסיעות	שכר	מחלקה	משפחה	שם
2	800 ₪	29,362 ₪	הנדסה	קרן	דוויסון
3	710 ₪	25,147 ₪	הנדסה	טומי	קלרמן
4	695 ₪	25,147 ₪	מינהלה	לאין	סטיארט
5	640 ₪	23,239 ₪	הנה"ח	שירלי	קנה
6	580 ₪	23,036 ₪	הנדסה	רובין	פטרי
7	250 ₪	30,452 ₪	הנה"ח	פיליפ	ריצ'רדס
8	200 ₪	26,646 ₪	אומנות	מרק	הנדרס
9	100 ₪	28,044 ₪	הנה"ח	אלאן	פלנט

מיון מרובה

קיימים מקרים בהם מיון על פי קריטריון אחד אינו מספיק ונרצה להגדיר קריטריון נוסף. ניתן לקבוע מיון על מיון שבו הערכים הזהים במיון הראשון ימונו שוב ביניהם. **מיון מרובה** מאפשר להגדיר קריטריון נוסף על פיו ימוינו הערכים הזהים במיון הראשוני.

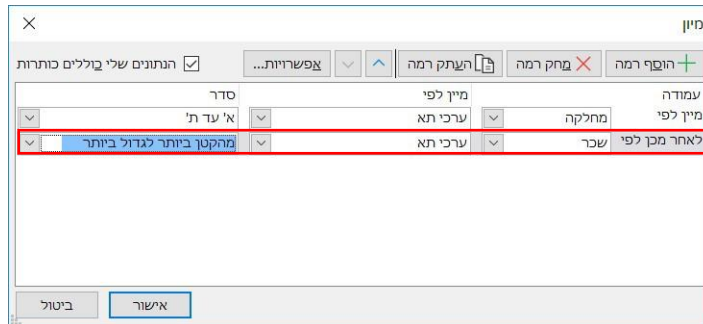
לדוגמא, נרצה לבצע מיון ראשון מא' ועד ת' של עמודת מחלקה. אולם, בעמודת מחלקה מופיעה הערך הנה"ח מספר פעמים. נקבע כי המיון של הערכים הזהים בלבד (הנה"ח) יהיה על פי עמודת שכר של הערכים - מהקטן לגדול.

1. סמנו תא בעמודת מחלקה.
2. לחצו על לחצן מיינן וסנן.
3. בחרו באפשרות מיון מותאם אישית.
4. קבעו את ההגדרות למיון הראשון (עמודה: מחלקה, מיינן לפי: ערכים, סדר: מא' עד ת'):
 - מא' עד ת'):



5. להוספת הגדרות למיון נוסף, לחצו על לחצן הוסף רמה

6. קבעו הגדרות למיון השני (עמודה: שכר, מיון לפי: ערכים, סדר: מהקטן ביותר לגדול ביותר).



7. לחצו על אישור.

מסד הנתונים יראה כך לאחר המיון המרובה:

שם	משפחה	מחלקה	שכר	נסיעות
הנדרס	מרק	אומנות	26,646 ₪	200 ₪
פטרי	רובין	הנדסה	23,036 ₪	580 ₪
קלרמן	טומי	הנדסה	25,147 ₪	710 ₪
דוויסון	קרן	הנדסה	29,362 ₪	800 ₪
קנה	שירלי	הנה"ח	23,239 ₪	640 ₪
פלנט	אלאן	הנה"ח	28,044 ₪	100 ₪
ריצ'רדס	פיליפ	הנה"ח	30,452 ₪	250 ₪
סטיוארט	לאין	מינהלה	25,147 ₪	695 ₪

מיון שני של הערכים הזהים, לפי עמודת שכר מהערך הקטן לגדול

מיון ראשון לפי עמודת מחלקה מא' ועד ת'



תרגול

תרגיל 6 - מיון נתונים

1. פתחו את הקובץ מיון נתונים:

	F	E	D	C	B	A
1	מחלקה	שכר בש"ח	טלפון	עיר מגורים	שם משפחה	שם פרטי
2	רכש	5,600 ₪	231	ראשון לציון	אורן	תומר
3	רכש	8,948 ₪	346	ראשון לציון	טען	תמי
4	הדרכה	2,100 ₪	258	ראשון לציון	לוי	שמעון
5	הדרכה	1,200 ₪	287	ראשון לציון	עמרם	דורון
6	פרסום	4,567 ₪	225	רמת גן	כהן	אברהם
7	שווק	3,200 ₪	234	רמת גן	לוי	חיים
8	הדרכה	789 ₪	441	רמת גן	לודוח	נתן
9	הדרכה	1,200 ₪	234	תל אביב	פומרניץ	עודד
10	שווק	5,600 ₪	234	רמת גן	פוקס	יהודה
11	פרסום	3,400 ₪	234	תל אביב	רוזנפלד	אוהד
12	הדרכה	3,400 ₪	234	תל אביב	ירושלמי	דניאל

2. מיינו את הטבלה בסדר עולה לפי שם משפחה.

3. מיינו את הטבלה לפי מחלקה ולאחר מכן לפי שכר (מיון מותאם אישית).

4. בעמודת עיר מגורים, קבעו ע"י עיצוב מותנה כי התאים עם הערכים רמת גן יהיו עם מילוי ירוק והתאים עם הערכים תל אביב עם מילוי צהוב.

5. מיינו את עמודת עיר מגורים כך שהצבע הצהוב יהיה למעלה והצבע הירוק יהיה למטה.

תרגיל 7 - מיון עובדים

1. פתחו את הקובץ מיון עובדים:

	D	C	B	A
1	שכר (בש"ח)	מחלקה	משפחה	שם
2	4200	ייצור	אליפלט	מנחם
3	5500	פרסום	בועזי	אלי
4	3200	אריזה	נחליאלי	רית
5	8400	ניהול	לוי	אבי
6	3600	ייצור	כהן	משה
7	4100	פרסום	נתניהו	תום
8	7500	ניהול	זינגר	חנן
9	3800	אריזה	כהן	רית
10	3850	שמירה	ממתיהו	אבי
11	3000	אריזה	ברגיל	רית

2. עצבו את כותרות העמודות ברקע אפור בהיר ומסגרת צהובה.

3. הוסיפו מטבע 500 ₪ לעמודת שכר.

4. מיינו את הטבלה לפי תאריך מיון מהישן ביותר.

5. בעמודת שכר, קבעו ע"י עיצוב מותנה כי התאים עם הערכים גדול מ-7,000



יהיו עם מילוי אדום והתאים עם הערכים קטן מ-4,000 יהיו עם מילוי ירוק.

6. מיינו את עמודת שכר כך שהצבע ירוק יהיה למעלה והצבע האדום יהיה למטה.


סינון אוטומטי


סינון נתונים הוא האפשרות לקבוע קריטריון מסוים שעל פיו יסוננו רשומות מסד הנתונים. רשומה העונה על הקריטריון הנבחר תוצג, ורשומה שאינה עונה על הקריטריון שנבחר תוסתר.


הפעלת מצב סינון

לפני הגדרת הקריטריונים לסינון יש להעביר את מסד הנתונים למצב סינון.

1. סמנו תא בתוך מסד הנתונים.

2. לחצו על לחצן מיין וסנן. 

3. בחרו באפשרות סנן. 


לכל כותרת במסד הנתונים יתווסף חץ סינון: 


E	D	C	B	A	
נסיעות	שכר	מחלקה	משפחה	שם	1

אפשרויות הסינון המוצגות בתפריט הסינון של כל עמודה תלוי בסוג הנתון המוזן בתאי העמודה ובעיצוב התאים בעמודה.

הסרת מצב סינון

1. סמנו תא בתוך מסד הנתונים.

2. לחצו על לחצן מיין וסנן. 

3. בחרו באפשרות סנן. 

סינון לפי ערכים בעמודה

1. לחצו על החץ של העמודה לפיה תרצו לסנן ערכים (נסיעות).

2. מתוך רשימת הערכים שבעמודה, סמנו V ליד הערכים שברצונכם להציג

בתצוגה מסוננת.



סימון הערכים שיופיעו בתצוגה המסוננת

3. לחצו על אישור.

רשומות מסד הנתונים תוצגנה בתצוגה מסוננת על פי הערכים שנבחרו לתצוגה.

שם	משפחה	מחלקה	שכר	נסיעות
סטיוארט	לאין	מינהלה	25,147 ₪	695 ₪
ריצ'רדס	פיליפ	הנה"ח	30,452 ₪	250 ₪
פלנט	אלאן	הנה"ח	28,044 ₪	100 ₪

הערכים שמופיעו בתצוגה המסוננת

לחיפוש ערך ברשימת הערכים, פתחו את חץ הסינון הקלידו את ערך החיפוש בתיבת החיפוש.

הסרת קריטריון סינון מעמודה

ניתן לדעת כי מסד הנתונים נמצא בתצוגה מסוננת ולא בתצוגה מלאה בשתי דרכים:

- **שורות מוסתרות** - רצף מספרי השורות אינו עוקב מכיוון שהרשומות שלא עמדו בקריטריונים מוסתרות.
- **סימן סינון** - על החץ של העמודה, לפיה בוצע הסינון, מופיע סימן הסינון בצורת משפך.

סימן סינון

מספרי השורות אינם ברצף



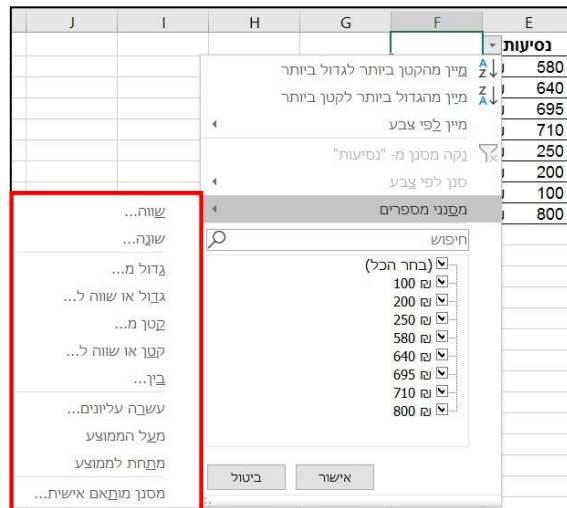
1. לחזרה לתצוגה מלאה והסרת המסננים, פתחו את **חץ הסינון** של העמודה המסוננת.

2. בחר באפשרות נקה מסנן מ- **"נסיעות"**.

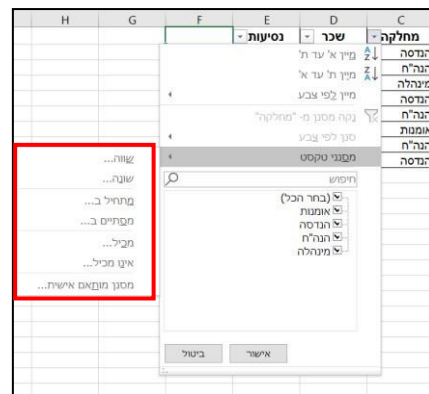
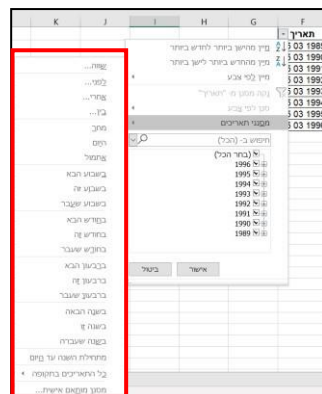
סינון לפי סוג הנתון בעמודה

ניתן לקבוע קריטריון לסינון על פי פרמטרים של סוג הנתון בעמודה (מספר, טקסט או תאריך):

לנתון מסוג מספר, יוגדרו מסנני מספרים:



לנתון מסוג טקסט, יוגדרו מסנני מסוג תאריך, יוגדרו מסננים מסוג תאריך:



במקרה ונדרש להזין ערך כלשהו לבניית התנאי לסינון (גדול מ... תאריך לפני... טקסט המכיל.. וכדומה), יוצג חלון להזנת הערכים של התנאי לסינון.



לדוגמא, אם הערך בתא **גדול מ- 300** בעמודת נסיעות.

1. לחצו על חץ הסינון של עמודת שכר.
2. בחרו באפשרות מסנני מספרים.
3. בחרו באפשרות גדול מ...
יוצג חלון עם אפשרות להזין ערך או ערכים:

4. הזינו ערך (300)
5. לחצו על אישור.
יוצגו רשומות על פי התנאי שהוגדר :

E	D	C	B	A	
נסיעות	שכר	מחלקה	משפחה	שם	
580	23,036	הנדסה	רבין	פטרי	2
640	23,239	הנה"ח	שירלי	קנה	3
695	25,147	מינהלה	לאין	סטיוארט	4
710	25,147	הנדסה	טומי	קלרמן	5
800	29,362	הנדסה	קרן	דוויסון	9

סינון לפי צבע בעמודה

ניתן לקבוע קריטריון לסינון על פי **עיצוב התאים** בעמודה (צבע תא, צבע גופן, סמל תא ועוד):



לנתון עם סמל תא:

נסיעות	שכר	מחלקה
מ"ה 580	מ"ה 30,452	הנה"ח
מ"ה 640	מ"ה 26,646	אומנות
מ"ה 695	מ"ה 28,044	הנה"ח
מ"ה 710		
מ"ה 800		

לנתון עם צבע תא או צבע גופן:

מחלקה	שכר	נסיעות
הנדסה	מ"ה 30,452	מ"ה 580
הנה"ח	מ"ה 26,646	מ"ה 710
מינהלה	מ"ה 28,044	מ"ה 800
הנדסה		
הנה"ח		
אומנות		
הנה"ח		
הנדסה		

ויצגו רשומות עם סמל התא שנבחר:

נסיעות	שכר	מחלקה	משפחה	שם
מ"ה 250	מ"ה 30,452	הנה"ח	פיליפ	ר'צ'רדס
מ"ה 200	מ"ה 26,646	אומנות	מרק	הנדרס
מ"ה 100	מ"ה 28,044	הנה"ח	אלאן	פלנט

ויצגו רשומות עם צבע התא הנבחר:

נסיעות	שכר	מחלקה	משפחה	שם
מ"ה 580	מ"ה 23,036	הנדסה	רובין	פטרי
מ"ה 710	מ"ה 25,147	הנדסה	טומי	קלרמן
מ"ה 800	מ"ה 29,362	הנדסה	קרן	דוויסון

תרגול

תרגיל 8 - סינון נתונים

1. פתחו את הקובץ סינון נתונים (טבלה זהה לתרגיל 6):

שם פרטי	שם משפחה	עיר מגורים	טלפון	שכר בש"ח	מחלקה
תומר	אורן	ראשון לציון	231	5,600	רכש
תמי	טען	ראשון לציון	346	8,948	רכש
שמעון	לוי	ראשון לציון	258	2,100	הדרכה
דורון	עמרם	ראשון לציון	287	1,200	הדרכה
אברהם	כהן	רמת גן	225	4,567	פרסום
חיים	לוי	רמת גן	234	3,200	שוק
נתן	לודוח	רמת גן	441	789	הדרכה
עודד	פומרנץ	תל אביב	234	1,200	הדרכה
יהודה	פוקס	רמת גן	234	5,600	שוק
אוהד	רוזנפלד	תל אביב	234	3,400	פרסום
דניאל	ירושלמי	תל אביב	234	3,400	הדרכה

- סננו והציגו רק את האנשים ממחלקת הדרכה.
- בטלו את הסינון.
- הציגו רק את האנשים מרמת גן וראשון לציון.
- בטלו את הסינון.
- סננו והציגו את האנשים שמשכורתם נמוכה מ-1500 ₪.
- בטלו את הסינון.



8. בעמודת מחלקה, קבעו כי התאים עם הערכים רכש יהיו עם גופן אדום.
9. סננו והציגו בעמודת מחלקה רק את הערכים עם גופן אדום.
10. בטלו את הסינון.
11. הסירו את הסינון ממסד הנתונים.

תרגיל 9 - סינון מוצרים

1. פתחו את הקובץ סינון מוצרים:

	C	B	A	
1	מחיר	תאור	שם המוצר	
2	12	עוף	מרק	
3	2.2	לבן	לחם	
4	11	בצל	מרק	
5	12	אפונה	מרק	
6	2	שחור	לחם	
7	3	אפונה	מרק	
8	3.5	3%	חלב	
9	2	1%	חלב	
10	4.5	לבנה	גבינה	
11	12	צהובה	גבינה	
12		סה"כ		
13		ממוצע מחירים		

2. חשבו סה"כ עלות המצרכים וממוצע המחירים.
3. מיינו את הטבלה ע"פ שם המוצר. 4.
- בצעו סינון כך שיופיע רק המוצר "לחם".
5. בטלו את הסינון.
6. בצעו סינון שיופיעו רק המצרכים שמחירם נע בין 3 ל 10 ₪.





פרק 11 קישור בין גיליונות

ניתן להציג מספר גיליונות בחוברת עבודה, ולקשר בין נתוני הגיליונות, כאשר יערכו הנתונים בנתוני המקור, הם ישתנו בכל קישורי הגיליונות.

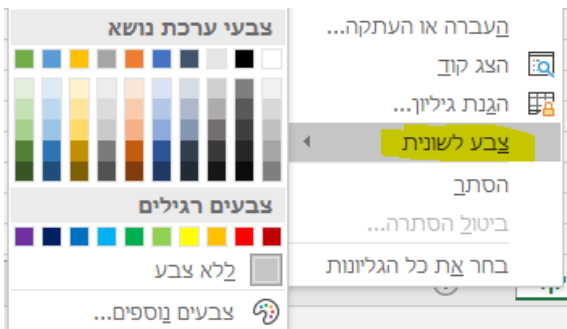
שינוי שם לגיליון

ניתן לשנות שם לגיליון בדרך הבאה:

1. לחצו לחיצה ימנית על לשונית גיליון 1. 
2. בחלונית שנפתחה, בחרו באפשרות שנה שם. 
3. הקלידו שם חדש לגיליון.
4. לחצו על המקש האנטר לאישור.


צבע לשונית

ניתן לקבוע צבע ללשונית הגיליון בדרך הבאה:



1. לחצו לחיצה ימנית על לשונית גיליון 1.
2. בחלונית שנפתחה, בחרו באפשרות צבע לשונית.
3. בחרו את הצבע הרצוי.

יצירת קישור בין הגיליונות

1. לחצו על הפלוס להוספת גיליון ריק 
 2. סמנו התא בו תרצו להעתיק הנתונים (יהיה התא המקושר)
 3. לחצו על המקש "="
 4. לחצו על לשונית גיליון 1
 5. בחרו את התא אותו תרצו להעתיק
 6. לחצו על מקש האנטר לאישור העתקת הקישור.
- כעת יוצגו הנתונים של גיליון 1 בגיליון 2- בתא שסומן.

ניתן להרחיב נתוני הטבלה המועתקת בסמוך לתא המקושר וזאת בגרירת ידית המילוי בתא המקושר.





תרגול

תרגיל 1 - עובדים

1. פתחו את הקובץ עובדים:

E	D	C	B	A	
שכר	מחלקה	תאריך לידה	משפחה	שם	1
9,540 ₪	אריזה	18/11/1990	ליבוביץ	שמעון	2
4,200 ₪	ייצור	15/03/1992	אליפלט	מנחם	3
8,400 ₪	ניהול	07/01/1987	לוי	אבי	4
3,200 ₪	אריזה	20/09/1984	נחליאלי	יונתן	5
3,420 ₪	פרסום	19/03/1992	ישראלי	ישראל	6
3,850 ₪	שמירה	13/07/1991	ממתיהו	אבי	7
8,500 ₪	אריזה	02/01/1987	כהן	לאון	8
7,500 ₪	ניהול	01/05/1995	זינגר	חנן	9
3,000 ₪	אריזה	24/05/1989	ברגיל	אלחנן	10
5,500 ₪	פרסום	15/04/1991	בועזי	אלי	11
4,100 ₪	פרסום	29/07/1990	נתניהו	תום	12
3,600 ₪	ייצור	12/11/1990	כהן	משה	13
3,800 ₪	אריזה	03/12/1998	שלום	שי	14

2. שנו שם לגיליון בשם: **עובדים לפי מחלקה**.
3. צרו גיליון נוסף ושנו שמו ל: **עובדים לפי שכר**.
4. קבעו צבע ללשוניות של שני הגיליונות.
5. בגיליון 2 (עובדים לפי שכר) סמנו תא A1, צרו קישור לתא A1 מגיליון 1.
6. בגיליון 2, גררו התא המקושר לאורך כל תאי הטבלה, כך שתוכלו לראותה בשלמותה.
7. בגיליון 2 (עובדים לפי שכר) מיינו את הטבלה לפי עמודת **מחלקה**.
8. בגיליון 1 (עובדים לפי מחלקה) מיינו את הטבלה לפי עמודת **מחלקה**.
9. שמרו הקובץ והשאירו פתוח לתרגיל הבא.

פרק 12 סכום ביניים

מאפשר לנו לחשב אוטומטית רשימות וטבלאות במהירות ובקלות. לכל טבלת נתונים ניתן לבצע בחלקיה השונים סיכומי ביניים.

את הלחצן **סכום ביניים** ניתן למצוא בכרטיסיית נתונים, קבוצת חלוקה לרמות.



יצירת סכום ביניים

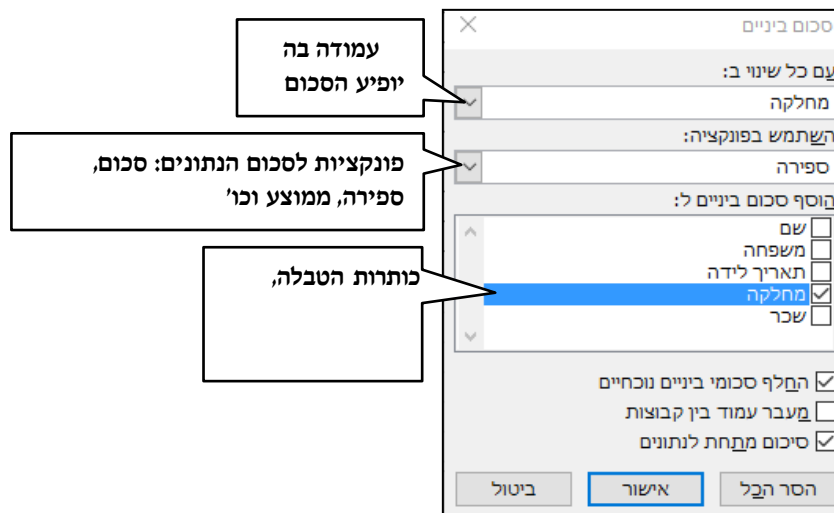
1. ראשית, בדקו האם הטבלה ממוינת, (לדוג' לפי מחלקה) אחרת הפונקציה לא תסכם נכון את הנתונים.

2. סמנו את טווח הטבלה.

3. לחצו בלשונית נתונים על הלחצן סכום ביניים.



יצג החלון הבא:



4. בחרו את הפונקציה הרצויה, לדוג' ספירה.

5. בחרו כותרת לה תרצו לבצע סכום ביניים, לדוג' מחלקה.

6. לחצו על אישור.



כעת תוכלו לראות את השורות שהתווספו לטבלה על סמך העמודה (מחלקה) ביצירת סכום ביניים:

E	D	C	B	A	
שכר (בש"ח)	מחלקה	תאריך לידה	משפחה	שם	1
3200	ארזיה	20/09/1984	נחליאלי	יונתן	2
3800	ארזיה	03/12/1998	כהן	שי	3
3000	ארזיה	24/05/1989	ברגיל	אלחנן	4
8500	ארזיה	02/01/1987	כהן	לאון	5
9540	ארזיה	18/11/1990	ליבביץ	שמעון	6
				אריזה ספירה	7
4200	ייצור	15/03/1992	אליפלט	מנחם	8
3600	ייצור	12/11/1990	כהן	משה	9
				ייצור ספירה	10
8400	ניהול	07/01/1987	לוי	אבי	11
7500	ניהול	01/05/1995	זינגר	חנן	12
				ניהול ספירה	13
5500	פרסום	15/04/1991	בועזי	אלי	14
4100	פרסום	29/07/1990	נתיבו	תום	15
3420	פרסום	19/03/1992	ישראלי	ישראל	16
				פרסום ספירה	17
3850	שמירה	13/07/1991	ממתיהו	אבי	18
				שמירה ספירה	19
				ספירה כוללה	20
					21
					22
					23
					24

פונקציה זו ביצעה שתי פעולות:

ראשית, לאחר כל מחלקה, מופיע סכום העובדים לאותה מחלקה - זהו סיכום ביניים.
שנית, הטבלה מחולקת ל-3 רמות, בלחיצה על המספרים אפשר להחביא או לגלות את החלקים הרלוונטיים. רמה 1 - מכילה את סך הספירה כוללת בלבד. רמה 2 - רמת הביניים, מציגה רק ספירת המחלקות. **הרמה השלישית**, מציגה את הטבלה לגמרי-כדוגמא למעלה.

רמה 1

E	D	C	B	A	
שכר (בש"ח)	מחלקה	תאריך לידה	משפחה	שם	1
				ספירה כוללה	20
					21

רמה 2

E	D	C	B	A	
שכר (בש"ח)	מחלקה	תאריך לידה	משפחה	שם	1
				אריזה ספירה	7
				ייצור ספירה	10
				ניהול ספירה	13
				פרסום ספירה	17
				שמירה ספירה	19
				ספירה כוללה	20



תרגול

תרגיל 2 - עובדים

1. פתחו את הקובץ עובדים- המשך תרגיל 1:

E	D	C	B	A	
	שכר (בש"ח)	מחלקה	תאריך לידה	משפחה	שם
3200	אריזה	20/09/1984	נחליאלי		יונתן
3800	אריזה	03/12/1998	כהן		שי
3000	אריזה	24/05/1989	ברגיל		אלחנן
8500	אריזה	02/01/1987	כהן		לאון
9540	אריזה	18/11/1990	ליבוביץ		שמעון
4200	ייצור	15/03/1992	אליפלט		מנחם
3600	ייצור	12/11/1990	כהן		משה
8400	ניהול	07/01/1987	לוי		אבי
7500	ניהול	01/05/1995	זינגר		חנן
5500	פרסום	15/04/1991	בועזי		אלי
4100	פרסום	29/07/1990	נתניהו		תום
3420	פרסום	19/03/1992	ישראלי		ישראל
3850	שמירה	13/07/1991	ממתיהו		אבי

2. בגיליון 1 - עובדים לפי מחלקה, סמנו את הטבלה.
3. הציגו סכום ספירה לפי מחלקה (כלומר, ספירת כמות עובדים בכל מחלקה):
בפונקציית סכום ביניים: עם כל שינוי ב-מחלקה, פונקציית ספירה, לפי מחלקה.
4. לחצו על מספרי הרמות על מנת לצפות בחלוקות השונות.
5. בגיליון 2 - עובדים לפי שכר, סמנו את הטבלה.
6. הציגו סכום מקסימום לפי שכר (כלומר, שכר הגבוה ביותר בכל מחלקה):
בפונקציית סכום ביניים: עם כל שינוי ב- מחלקה, פונקציית מקסימום, לפי שכר.
7. הציגו סכום של סכום לפי שכר:
בפונקציית סכום ביניים: עם כל שינוי ב-מחלקה, סכום, לפי שכר.



תרגיל 3 - חוגים

1. פתחו את הקובץ **סיכומי ביניים חוגים**:
2. מיינו את הטבלה לפי **שם החוג** מא'-ת':
3. סמנו את הטבלה.
4. הציגו סכום ביניים לפי שם החוג.
5. מיינו את הטבלה לפי שם מדריך (שימו לב, הסכום ביניים יתבטל)
6. הציגו מספר תלמידים לפי שם מדריך. כלומר כמה תלמידים לומדים אצל כל מדריך.
7. מיינו מא'-ת' את כל שמות התלמידים, בדקו ע"י ספירת ביניים, האם ישנו תלמיד הלומד במספר חוגים? מיהו?



פרק 13 דוח PivotTable - טבלת ציר

טבלת ציר היא דרך אינטראקטיבית לניתוח נתונים מספריים של טבלה. היא משמשת לסיכום מהיר של כמויות נתונים ומציגה את הנתונים בפריסות מגוונות ונוחות, המסייעות לשליפת תשובות לשאלות בלתי צפויות אודות הנתונים, כל זאת מבלי להקליד נוסחאות!

את אפשרויות **PivotTable** (טבלת ציר) ניתן למצוא בכרטיסיית הוספה, קבוצת טבלאות.



יצירת טבלת ציר

D	C	B	A	
				1
סכום	סוג	קונה	חודש	2
50	אוכל	יוסף	מרץ	3
30	שתייה	יוסף	מרץ	4
85	בילוי ופנאי	יוסף	אפריל	5
22	בילוי ופנאי	לאה	אפריל	6
39	שתייה	לאה	פברואר	7
99	ספורט	לאה	מרץ	8
45	אוכל	לאה	אפריל	9
108	חוגי העשרה	ישי	אפריל	10
90	אוכל	ישי	אפריל	11
70	שתייה	ישי	מרץ	12
41	בילוי ופנאי	ישי		

כשלב א', לבניית דוח Pivot ניצור טבלת נתונים באקסל לדוגמה הטבלה שלפניכם, טבלת הוצאות שונות לילדי המשפחה, המכילה את העמודות: חודש, קונה, סוג הוצאה, סכום.

שלב ב', כדאי לתכנן מראש כיצד אמור להראות דוח הפיבוט. לדוגמה לטבלת אקסל הנ"ל, נרצה לראות סיכומים שונים כגון:

סכום=ערכים	
	קונה=שורות

-סכום הוצאות לכלל ילדי הבית:
והתוצאה בפיבוט תראה כך:

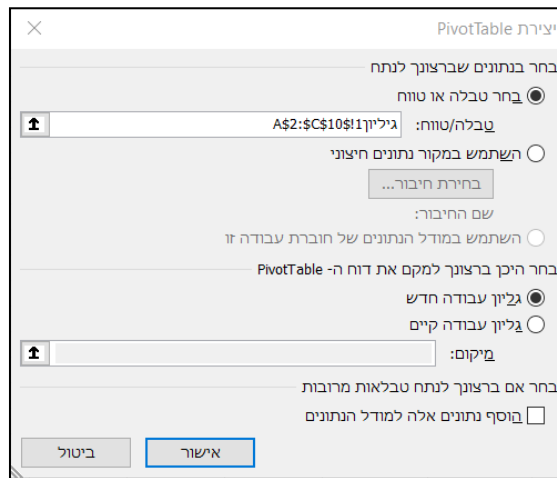
B	A	
		1
		2
	קונה	3
165	יוסף	4
309	ישי	5
205	לאה	6
679	סכום כולל	7
		8

זאת ועוד, בדרך הבאה:



1. מקמו את הסמן בתא כלשהו בטבלה.
2. בחרו בכרטיסיית בית בלחצן **PivotTable**.

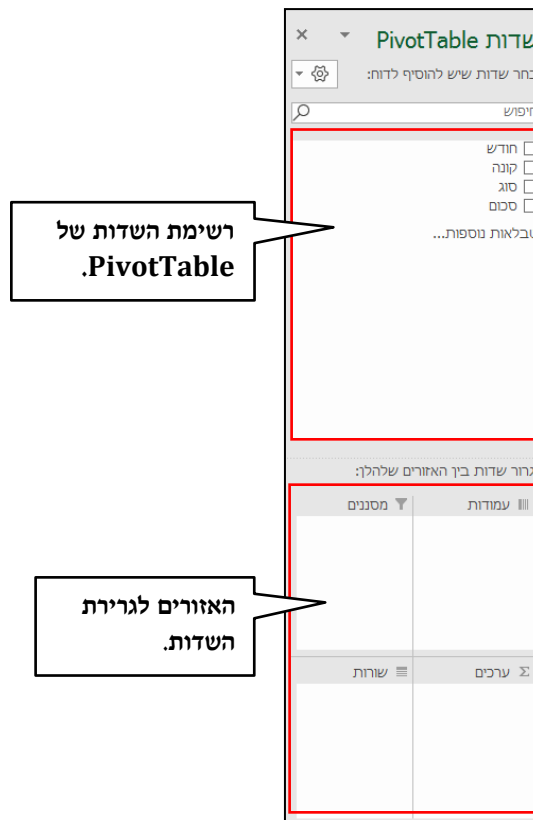
יוצג חלון עם אפשרויות להגדרת טווח הטבלה:



במידה ותבחרו בגיליון קיים, בחרו בגיליון את המיקום המדויק בו תרצו למקם את הטבלה.

3. לחצו על אישור.

כעת בגיליון חדש שנפתח, יוצג חלון אשר בחלקו העליון יופיעו השדות/כותרות בהתאם לטבלת הנתונים. יש לבחור את השדות הרצויים ולארגן את הנתונים לפי בחירתכם, ע"י גרירה, כפי שיודגם בהמשך.






אזורים לגרירת השדות

כותרות הטבלה עליה מתבססת טבלת הציר, מהווים שדות בדוח. כאשר התוכן של העמודה מוצג בהתאם להגדרה של השדה.

- **עמודות:** כל פריט מפריטי השדה יוצג כ**עמודות** בטבלה.
 - **שורות:** כל פריט מפריטי השדה יוצג כ**שורות** בטבלה.
 - **ערכים:** ערכי השדות שמוגדרים כ**ערכים מסוכמים** בהתאם לתוויות.
 - **מסננים:** שדות לסינון על פי הנתונים בטבלה.
- לדוגמא, אם נגרור את שדה "תאריך" נוכל לסנן נתונים לפי חודש / שנה מסוימת.

<p>ניתן להכניס יותר משדה אחד לתוך כל אחד מהאזורים המוזכרים לעיל, במידה ובחרתם במס' שדות שימוקמו באזור אחד, סדר השדות משפיע על התוצאה הסופית- שינוי סדר השורות יעשה בגרירה.</p>	
--	--

לאחר הגדרת טווח הטבלה, כהמשך להסבר הנ"ל,

תוכלו לצפות בטבלת PivotTable פשוטה המסכמת את שדה הסכום:

1. גררו את שדה הסכום לאזור הערכים.

טבלת PivotTable:

B	A	
		1
		2
	סכום של סכום	3
	₪ 679	4
		5
		6
		7

שדות PivotTable:






להסרת נתוני טבלת הציר ולבחירת שדות שונים, ניתן ללחוץ על סימון

חודש	<input type="checkbox"/>
קונה	<input type="checkbox"/>
סוג	<input checked="" type="checkbox"/>
סכום	<input checked="" type="checkbox"/>

ה ✓ - בחלון השדות:



תוכלו לצפות בטבלת PivotTable פשוטה המסכמת את הנתונים ע"י תנאי קונה:

1. גררו את שדה הקונה לאזור השורות.
2. גררו את שדה הסכום לאזור הערכים.

טבלת PivotTable

B	A	
		1
		2
	קונה	3
	יוסף	4
	ישי	5
	לאה	6
	סכום כולל	7
		8

שדות PivotTable:

גררו שדות בין האזורים שלהלן:

מסננים	עמודות
שורות	Σ ערכים
קונה	סכום של סכום

דוגמא נוספת מתוחכמת יותר, הצגת סכומי ההוצאות בהתפלגות לפי סוג הרכישה ולפי הקונה.

טבלת PivotTable:

E	D	C	B	A		
					1	
					2	
			סכום של סכום קונה		3	
			יוסף	קונה	4	
			185	50	5	
			148	85	6	
			108	108	7	
			99	99	8	
			139	30	9	
			679	205	165	10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18

שדות PivotTable:

בחר שדות שיש להוסיף לדוח:

חיפוש

חודש	<input type="checkbox"/>
קונה	<input checked="" type="checkbox"/>
סוג	<input checked="" type="checkbox"/>
סכום	<input checked="" type="checkbox"/>

טבלאות נוספות...

גררו שדות בין האזורים שלהלן:

מסננים	עמודות
קונה	קונה
שורות	Σ ערכים
סוג	סכום של סכום



שדות מסוג טקסט המוצגים כערכים, מסוכמים בספירה ביחס לתוויות השורה. לדוגמא, ברשימת שמות המכילה תווית שורה "מין", וערכים משדה "שם", ליד השורה "זכר" יופיעו מס' השמות של הזכרים, וליד השורה "נקבה" יופיעו מס' שמות הנשים.

תוויות שורה	ספירה של שם
זכר	10
נקבה	9
סכום כולל	19

תרגול

תרגיל 4 - הערכת משקל

1. פתחו את הקובץ הערכת משקל:

שם	משקל	גובה	BMI	הערכה
שושנה	60	1.62	22.86237	תקין
גבי	75	1.64	27.88519	לא תקין
יהודית	55	1.7	19.03114	תקין
יובל	84	1.64	31.23141	לא תקין
מוריה	78	1.7	26.98962	לא תקין
שימי	67	1.66	24.31412	תקין
רובי	52	1.68	18.42404	תקין
לאה	59	1.56	24.24392	תקין
דנה	74	1.72	25.01352	לא תקין
יעל	66	1.69	23.10843	תקין
שולמית	56	1.6	21.8756	תקין
אבינועם	82	1.58	32.8473	לא תקין

בטבלה שלפניכם בוצע הערכת משקל תקין / לא תקין, ע"פ חישוב ה-BMI, צרו לנתונים טבלת ציר- Pivot Table בהתאם להוראות הבאות:

4. צרו טבלה המציגה סכום **הערכה** לפי **שם**. (גררו את שדה שם לאזור הערכים וכן שדה הערכה לאזור השורות).
5. בטלו הצגת השדות הנ"ל.
6. הציגו טבלה המתארת **שמות** הבנות(שורות), לצד **גובה** (ערכים) של כל אחת מהן.
7. בטלו את הצגת השדות הנ"ל.
8. הציגו טבלה המתארת **שמות** הבנות (שורות), לצד **משקלן**.
9. בטלו את הצגת השדות הנ"ל.



10. הציגו טבלה המציגה סכום BMI:

B	A	
		1
		2
	תוויות שורה	3
סכום של BMI	לא תקין	4
143.96704		5
32.8473	אסנת	6
27.88519	אסתר	7
26.98962	מוריה	8
25.01352	מרים	9
31.23141	נעמי	10
153.85962	תקין	11
24.31412	אביבה	12
18.42404	חיה	13
19.03114	יהודית	14
23.10843	יעל	15
24.24392	לאה	16
21.8756	שולמית	17
22.86237	שושנה	18
297.82666	סכום כולל	18

תרגיל 5 - מרכולים

1. פתחו את הקובץ מרכולים:

F	E	D	C	B	A	
	לקוח	מחיר	צורת תשלום	כמות	מוצר	תאריך
	בר כל	500	העברה בנקאית	30	טונה	11.11.19
	נתיב החסד	850	אשראי	50	תירס	11.12.19
	בר כל	1050	המחאה	40	טונה	10.11.19
	מעין 2000	680	אשראי	25	תירס	02.11.19
	אושר עד	390	אשראי	15	טונה	18.12.19
	מעין 2000	870	המחאה	10	תירס	22.11.19
	בר כל	350	העברה בנקאית	63	טונה	30.12.19
	אושר עד	200	המחאה	52	תירס	07.11.19

בטבלה שלפניכם מופיעים הלקוחות שקנו טונה/תירס למרכוליהם, כמות ההזמנות, צורת התשלום. צרו טבלת ציר- Pivot Table בהתאם להוראות הבאות:

2. הציגו טבלה המציגה סך כולל לכל לקוח לפי צורת תשלום:

3	סכום של מחיר		תוויות עמודה	
4	תוויות שורה		אשראי	
5	אושר עד	390	המחאה	200
6	בר כל	1,050	העברה בנקאית	850
7	מעין 2000	680	המחאה	870
8	נתיב החסד	850	המחאה	850
9	סכום כולל	1,920	2,120	4,890

3. צרו מסנן לפי מוצר, כך שבטבלה הנ"ל יוצג רק הסך למוצר **תירס**.

1	מוצר	תירס	סך
2			
3	סכום של מחיר		
4	תוויות שורה		
5	אושר עד	200	200
6	מעין 2000	680	1,550
7	נתיב החסד	850	850
8	סכום כולל	1,530	2,600

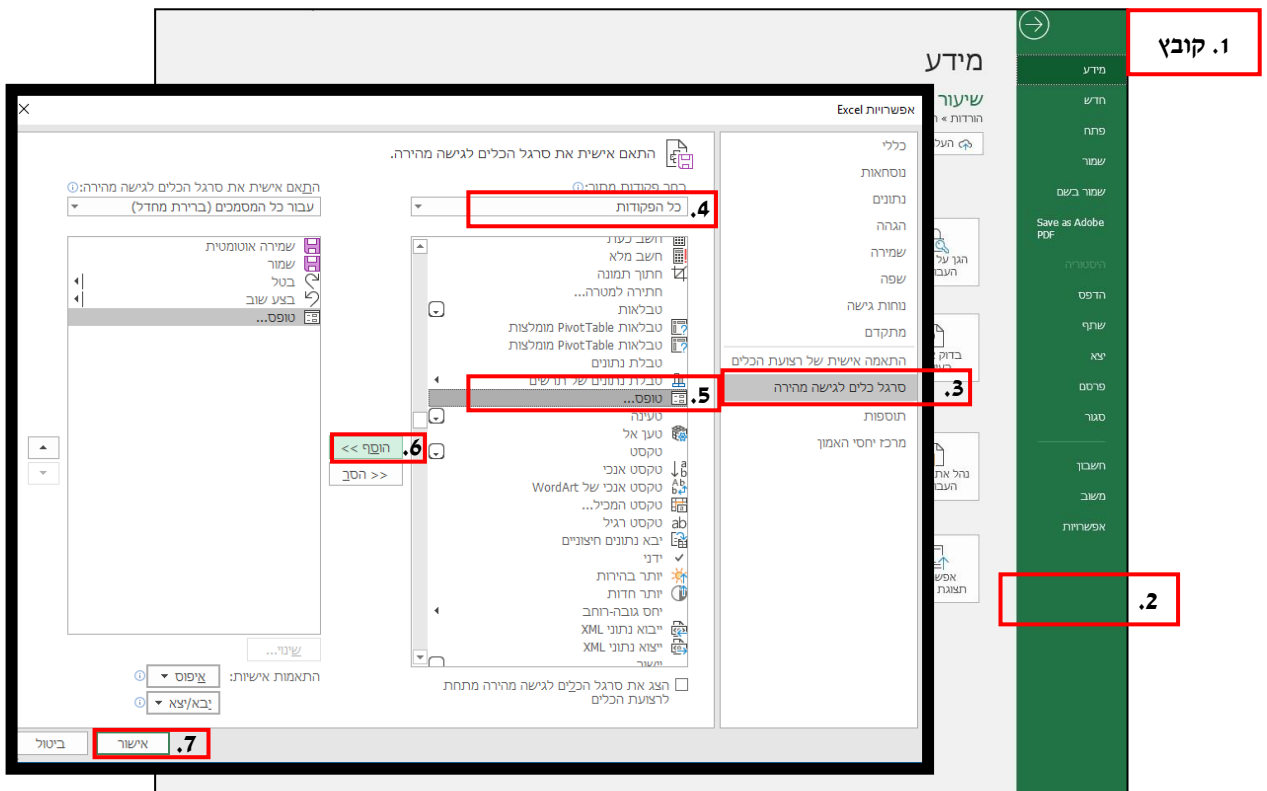
פרק 14 טפסים

טופס נתונים מספק דרך נוחה וקלה להזין או לחפש מידע בגיליון רב נתונים. ייתכן שנחליט שקל יהיה יותר להזין נתונים באמצעות טופס נתונים מאשר לעבור בין עמודות בנתוני הגיליון עצמו.

הוספת פקד טופס בסרגל כלים לגישה מהירה

חיפוש דרך הטופס מתבצע באמצעות הפקד טופס, פקד הטופס מופיע בסרגל כלים לגישה מהירה. אם הפקד לא מופיע, ניתן להוסיפו בדרך הבאה:

1. קובץ
2. אפשרויות
3. סרגל כלים לגישה מהירה
4. כל הפקודות
5. טופס
6. הוסף
7. אישור.





כיצד מתבצע החיפוש?

לחצו על פקד הטופס, הטופס ימלא בנתונים מהגיליון, השדות השמאליים בטופס הם שדות הזהים לשורת הכותרת של הגיליון.
ניתן לרוקן את הנתונים מהטופס ולהזין נתון חדש לחיפוש,

1. לחצו על קריטריונים ונקבל טופס ריק.
2. הזינו בטופס הריק את הנתון הרצוי לחיפוש.
3. נלחצו על **חפש הבא**. יתר השדות שבטופס יתמלאו בנתונים הקשורים לאותו נתון, לדוגמא: כאשר מחפשים תלמידה מסוימת לפי **שם תלמידה**, נזין את השם הרצוי, נלחץ על **חפש הבא** והתוצאה: כל שדות הטופס ימלאו בפרטי התלמידה שחיפשנו.


אם התא מכיל נוסחה, תוצאת הנוסחה מוצגת בטופס הנתונים, אך אין אפשרות לשנות את הנוסחה באמצעות טופס נתונים.





תרגול

תרגיל 6 - חוגים

1. פתחו את הקובץ חוגים.
2. לחצו על הפקס טופס המופיע בסרגל כלים גישה מהירה  במידה ולא מופיע הוסיפו את הפקד **טופס** עפ"י ההסבר מעמ' 95.
3. חפשו את שם התלמידה **נורית דוד**.
4. חפשו את המדריכה **חוי**. (חשבו לעצמכם כמה חוגים מדריכה)
5. גלו איזה חוג התחיל בתאריך **05/05/2019**.
6. בעזרת פקודת טופס, שנו את שם התלמידה לאה לוי ל: **ללי לוי**.

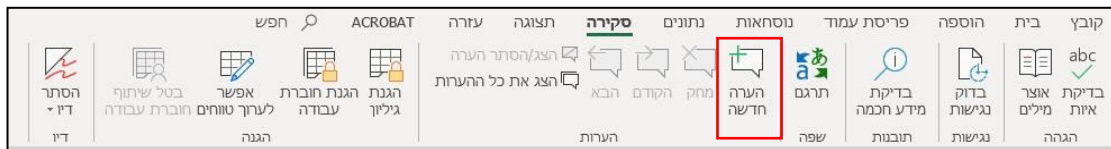
תרגיל 7 - לקוחות

1. פתחו את הקובץ לקוחות
2. לחצו על הפקד טופס.
3. חפשו את שם הלקוחה כהן עירית ובדקו באיזו עיר גרה, עדכנו את מעבר מגוריה לעיר אלעד.
4. בעזרת הפקד **טופס**, צרו לקוח חדש, הזינו את הפרטים שלכם כלקוחות חדשים מהיום ושמרו, סגרו את הפקד טופס.
5. לחצו על הפקד טופס, וחפשו את שמכם מתוך רשימת הלקוחות.
6. בעזרת הפקד טופס, שנו את שמו של הלקוחה **כהן ניצן** ל- לוי ניצן.



פרק 15 הערות

על מנת שניתן יהיה להבין ביתר קלות מה הייתה מטרת חישוב מסוים שערכנו, אם זה במסמכי אקסל שכתבנו לפני זמן רב, או להעביר לחבר מסמך מסוים, נוכל להוסיף הערה ללא פגיעה בתוכן התאים.

את הלחצן **הערה חדשה** ניתן למצוא בכרטיסיית סקירה, קבוצת הערות.



הוספת הערה

1. לחצו בתא בו תרצו להוסיף הערה.
2. בכרטיסיית **סקירה**, לחצו על **הערה חדשה**.
3. הקלידו את הטקסט לביאור.
4. לחצו על הסמל שמור-פרסם .
5. לחצו במקום ריק במסמך. שימו לב, נוספה צורת משולש בקצה העליון של התא.  2,500
6. נוכל לעמוד עם העכבר באזור התא ולצפות בהערה.

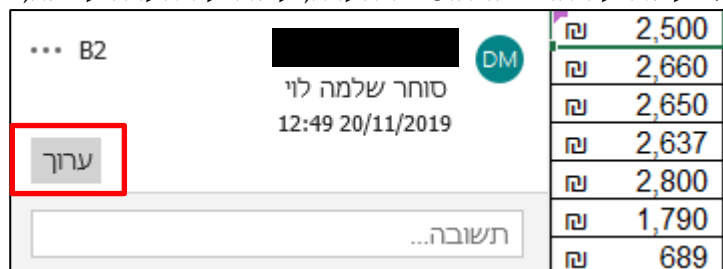


F	E	D	C	B	A	
				הצעת מחיר	מוצר	1
				₪ 2,500	תנור BEKO	2
				₪ 2,660	מקרר אלקטרה	3
				₪ 2,650	מקרר אלקטרה	4
				₪ 2,637	מזגן אלקטרה	5
				₪ 2,800	מזגן טורנדו	6

עריכת הערה

ניתן לערוך שינוי בטקסט ההערה.

1. עמדו על התא לו הוספנו הערה, עמדו על הערה עצמה, בצד שמאל לחצו על ערוך.



3. שנו את הטקסט לביאור ולחצו על **שמור**.

מחיקת הערה



1. לחצו על התא עם הערה.
2. בתפריט **סקירה**, לחצו על הפקודה מחק

תרגול

תרגיל 1 - הוספת הערה

1. פתחו את הקובץ ביאור נתונים:

B	A	
הצעת מחיר	מוצר	1
ש"ח 2,500	תנור BEKO	2
ש"ח 2,660	מקרר אלקטרה	3
ש"ח 2,650	מקרר אלקטרה	4
ש"ח 2,637	מזגן אלקטרה	5
ש"ח 2,800	מזגן טורנדו	6
ש"ח 1,790	מזגן נייד טורנדו	7
ש"ח 689	מאוורר סטאר	8
ש"ח 410	מאוורר תקרה	9
ש"ח 399	מאוורר תקרה	10
ש"ח 2,420	שואב אבק dyson	11
ש"ח 2,290	שואב אבק dyson	12

לפניכם טבלת מוצרי חשמל הנקנים ממשווקים שונים, עד הלום המוכר קנה ממשווק אחד, כעת הציעו משווקים חדשים הצעות זולות יותר. המוכר מעוניין לציין שמם של המשווקים החדשים כהוספת הערה בגיליון (ע"מ שלא יהיה גלוי לעיני כל).

2. בתאים: B4, B6, B13 הוסיפו הערה בשם: **חיים כהנא**.

3. בתא B10 הוסיפו הערה בשם: **אייל רוטשילד**.

4. מחקו את הערה מתא B6.

5. ערכו את הערה בתא B10 ל: אייל רוטשילד-**צפת**.

תרגיל 2- תרגול נוסף

1. פתחו את הקובץ רישום מתעניינים.

להלן רשימת מתעניינים אשר התעניינו בקורסי מחשבים הנערכים בפרויקט בסניפי השונים.

עורך הרישום נצרך לשלוח למנהליו השונים של הפרויקט מדי יום דוח רישום מתעניינים, מאחר ולמנהלי הפרויקט אין כל עניין בצפייה בהערות עורך הרישום, נאלץ העורך ליצור הערות אישיות לתאים מסויימים ולא כתאים נפרדים, עזרו לעורך להוסיף הערות כדלהלן:

3. למתעניינת **לוי נועה** קיימת הערה, הוסיפו להערה: לחזור אליה ביום שני 10 בבוקר.

4. מחקו את הערה המופיעה למתעניין חכם תומר.

5. הוסיפו הערה חדשה למתעניין גבריאל אלי: במידה ותפתח קבוצה חדשה בירושלים לפני פתח תקוה יש לעדכנו.



פרק 16 הגנה על מסמכים

ניתן למנוע ממשתמשים לפתוח חוברת עבודה ללא סיסמה, להעניק גישה לקריאה בלבד לחוברת עבודה ואפילו רק להגן על גיליון עבודה כדי שלא ימחקו בטעות נתונים. בנושא זה נעסוק בדרכים השונות שבהן נוכל להשתמש באפשרויות העיקריות להגנה על קבצי ה-Excel.

1. בחרו בכרטיסיית קובץ באפשרות **מידע**.



2. בחרו באפשרות **הגן על חוברת העבודה**.

להלן האפשרויות השונות הקיימות להגנה:

- **פתח תמיד לקריאה בלבד** - חוברת המוגדרת להיפתח לקריאה בלבד
- **הצפן באמצעות סיסמה** - באפשרות זו יש לציין סיסמה כך שמשתמשים לא יכולים לפתוח את הקובץ או לשנות אותו
- **הגן על הגיליון הנוכחי** - שליטה בסוגי השינויים שהמשתמשים יוכלו לבצע, לדוג': למחוק תאים, לעצב וכו'.
- **הגן על מבנה חוברת העבודה** - ניתן למנוע שינויים **למבנה** חוברת העבודה, לדוג': הוספת/מחיקת גיליונות.
- **הגבל גישה** - אם בארגון שלכם הוגדרו הרשאות באמצעות ניהול זכויות מידע (IRM) נוכל להחיל אחת מהרשאות ה-IRM - הזמינות על המסמך.
- **הוסף חתימה דיגיטלית** - ניתן להוסיף חתימות דיגיטליות לקובץ.
- **סמן כסופי** - נשתמש באפשרות זו אם רוצים לסמן את קובץ ה-Excel - כגירסה הסופית ולמנוע ממשתמשים אחרים לערוך שינויים נוספים.

3. בחרו **הצפן באמצעות סיסמה**.

4. הזינו סיסמה **בתיבת הצפנת מסמך** ולאחר מכן לחצו על אישור.

5. אשרו את הסיסמה בתיבת **אישור סיסמה** ולאחר מכן לחצו על אישור.

בכל פתיחה מחדש של הקובץ תדרשו להזין סיסמה.



<ul style="list-style-type: none"> • ל-Microsoft אין אפשרות לאחזר סיסמאות שנשכחו, ולכן וודאו שהסיסמה בלתי נשכחת במיוחד. • אין הגבלה על הסיסמאות שבהן ניתן להשתמש מבחינת אורך, תווים או מספרים, אך הסיסמאות הן תלויות רישיות. • הפצת קבצים המוגנים באמצעות סיסמה שמכילים מידע רגיש, כגון מספרי כרטיסי אשראי, אינה מאובטחת בכל המקרים. • היזהרו בעת שיתוף קבצים או סיסמאות עם משתמשים אחרים. קיים עדיין סיכון שהסיסמאות יגיעו לידיהם של משתמשים לא צפויים. זכור כי נעילת קובץ באמצעות סיסמה אינה מגינה בהכרח על הקבצים מפני כוונה זדונית. 	
---	---


תרגול

תרגיל 3 - הוצאות מדינת ישראל

1. פתחו את הקובץ הוצאות מדינת ישראל:
2. בחרו באפשרות הגן על חוברת העבודה ובחרו הצפן באמצעות סיסמה.
3. הזינו ואשרו סיסמה.
4. שמרו וסגרו את הקובץ.
5. פתחו את הקובץ והקישו סיסמה.



ניתן להימנע ממצבים אלו באמצעות תצוגה מקדימה של מעברי עמוד.

אפשרי להיכנס בדרך הקיצור ליד שורת מצב -  -

כעת, צפו במראה הגיליון לאחר לחיצה על האפשרות תצוגה הנ"ל:

L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
	אשקלון	ד	אריאל	אלעד	אילת	אור עקיבא	אור יהודה	אופקים	אום אל-פחם	שם הרשות	
			3570	1309	2600	1020	2400	0031	2710	סמל הרשות 2010	
				המרכז	הדרום	חיפה	תל אביב	הדרום	חיפה	מחוז 2010	
				עירייה	עירייה	עירייה	עירייה	עירייה	עירייה	מעמד מוניציפלי 2010	
	44.5	28.3	31.9	11.4	321.7	38.7	0.0	85.8	58.6	מרחק מגבול מחוז תל אביב (ק"מ) 2004	
										שנת קבלת מעמד מוניציפלי 1995	
		2	1968	1998	2007	1959	2001	1988	1984	מספר חברי מועצה 2009	
		21	25	1	13	17	15	17	13	סמל ועדת תכנון ובנייה 2010	
	604	603	701	422	602	353	552	601	354	שם ועדת תכנון ובנייה 2010	
	אשקלון	אשדוד	אריאל	אלעד	אילת	אשמורון	אור יהודה - אשמורון	אופקים	עירון	רמה חברתית-כלכלית (10 הגבוה ביותר) 2006	
	5	5	6	2	5	5	5	4	2		

הקו הכחול המקווקו גורם להפרדה ל-2 עמודות.

עמוד 1

נזיז את הקו שלוש עמודות שמאלה ונקבל עמוד אחד:

K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
אשקלון	אשדוד	אריאל	אלעד	אילת	אור עקיבא	אור יהודה	אופקים	אום אל-פחם	שם הרשות		
7100	0070	3570	1309	2600	1020	2400	0031	2710	סמל הרשות 2010		
הדרום	הדרום	אור יהודה	המרכז	הדרום	חיפה	תל אביב	הדרום	חיפה	מחוז 2010		
			עירייה	עירייה	עירייה	עירייה	עירייה	עירייה	עירייה	מעמד מוניציפלי 2010	
44.5	28.3	31.9	11.4	321.7	38.7	0.0	85.8	58.6	מרחק מגבול מחוז תל אביב (ק"מ) 2004		
1955	1968	1998	2007	1959	2001	1988	1995	1984	שנת קבלת מעמד מוניציפלי 1995		
21	25	11	13	17	15	17	13	16	מספר חברי מועצה 2009		
604	603	701	422	602	353	552	601	354	סמל ועדת תכנון ובנייה 2010		
אשקלון	אשדוד	אריאל	אלעד	אילת	אשמורון	אור יהודה - אשמורון	אופקים	עירון	שם ועדת תכנון ובנייה 2010		
5	5	6	2	5	5	5	4	2	רמה חברתית-כלכלית (10 הגבוה ביותר) 2006		

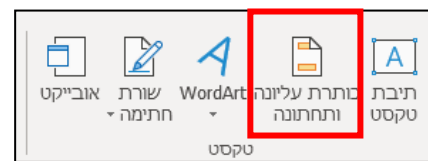
עמוד 1



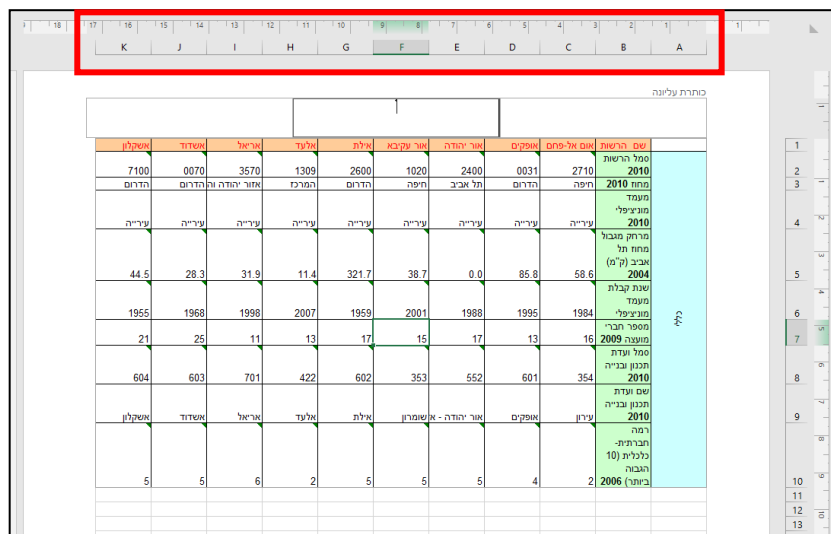
בכל שלב ניתן לחזור לתצוגה רגילה -

הדפסת גיליון עם כותרות עליונות ותחתונות

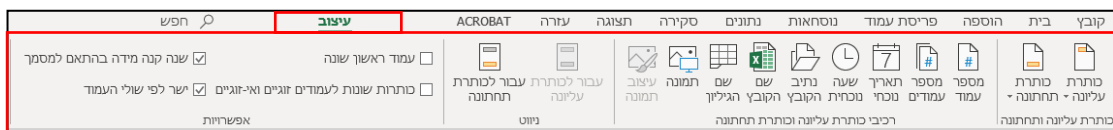
ניתן להדפיס גיליון עם כותרות, אפשרות זו מופיע בכרטיסיית הוספה - **כותרת עליונה ותחתונה**, קבוצת טקסט.



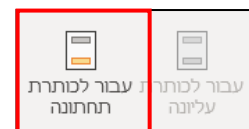
בלחיצה על פקד **כותרת עליונה ותחתונה**, הגיליון יעבור לתצוגת פריסת עמוד להוספת **כותרת עליונה**.



וכן תתווסף כרטיסיית תלוית הקשר-**עיצוב**:



נקליד כותרת עליונה, ניתן לעצב את הטקסט בקבוצת עיצוב גופן. על מנת לעבור לכותרת תחתונה, נלחץ בסרגל **עיצוב** על הפקד **עבור כותרת תחתונה**:



תהליך הדפסה

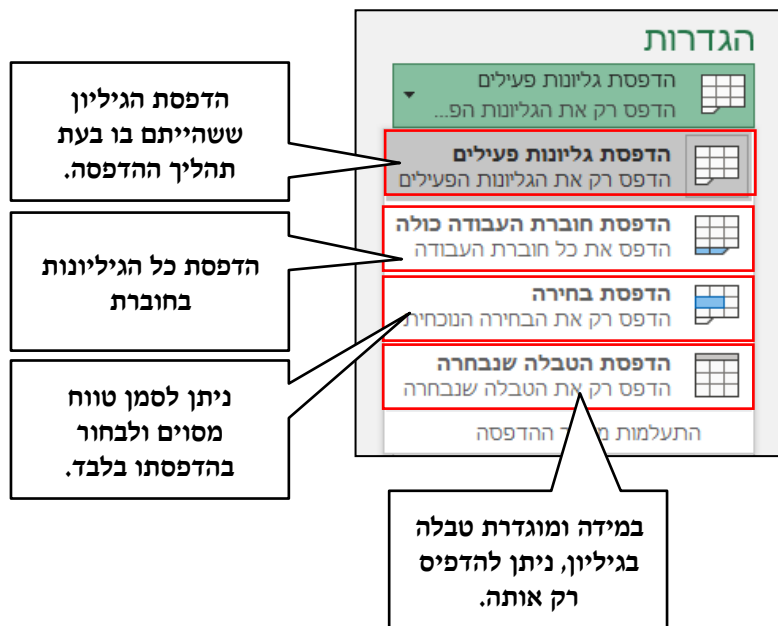
ניגש לתהליך ההדפסה בפועל:

1. לחצו על כרטיסיית **קובץ** ולאחר מכן על **הדפס** בחלון שיוצג, בחרו בהגדרות הבאות:

The screenshot shows the print dialog box with the following settings and labels:

- עותקים:** 1 (Label: מספר עותקים)
- מדפסת:** Microsoft XPS Document... (Label: בחירת המדפסת המותקנת במחשב)
- הגדרות:**
 - הדפסת גליונות פעילים (Label: בחירת תוכן הדפסה, מפורט מטה)
 - עמודים: עד (Label: בחירת טווח עמודים)
 - נאסף: 1,2,3 (Label: סדר ההדפסה)
 - כיוון הדפסה לאורך (Label: כיוון לאורך/לרוחב-מומלץ למס' רב של עמודות)
 - A4 21 ס"מ x 29.7 ס"מ (Label: גודל הדף)

2. לחצו על **הדפסת גליונות פעילים**, ובחרו באפשרות המתאימה:



תרגול

תרגיל 4 - רשויות מקומיות

1. פתחו את הקובץ רשויות מקומיות.
 2. עברו למצב תצוגה מקדימה של מעברי עמוד.
 3. הגדירו פריסת הדפסה לעמוד אחד, ע"י הזזת הקו הכחול שמאלה.
 4. חזרו לתצוגה רגילה.
 5. הוסיפו כותרת עליונה: רשויות מקומיות.
 6. הוסיפו לכותרת תחתונה מספר עמוד.
- הדף מוכן להדפסה, בהצלחה!



פרק 18 הכרות עם תוכנת Calc בתוכנת LibreOffice

LibreOffice חבילת תוכנות הניתנת להורדה חינמית. החבילה כוללת מספר יישומים המקבילים לתוכנות ה-Office של חברת Microsoft. נלמד על יישום Calc המקביל לתוכנת Excel, תוכנה ליצירת גיליונות אלקטרוניים וכוללת כלי חישוב, כלים גרפיים ועוד.

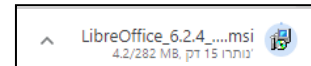
הורדת התוכנה

1. היכנסו ללינק הבא:

<https://www.libreoffice.org/download/download/>

2. לחצו על המלבן הצהוב-להורדה **DOWNLOAD**

אמורה להתבצע הורדה למחשב בחלק הימני-התחתון של המסך.




3. לחצו על הקובץ שהורד.

4. יוצג חלון, לחצו על **הפעל**.

5. באשף שנפתח לחצו על הבא.

6. סמנו סוג התקנה **מותאמת** ולחצו על הבא.

7. לחצו על הפלוס שליד השפות  שפות ממשק משתמש נוספות

8. בחרו בשפה הרצויה-לדוג עברית-(לחיצה על: יכולת זאת ותתי היכולת...) הבא,

9. סמנו את כל היישומים- הבא.

10. לחצו על התקנה, כאשר מופיע סיום- לחצו על סיום.



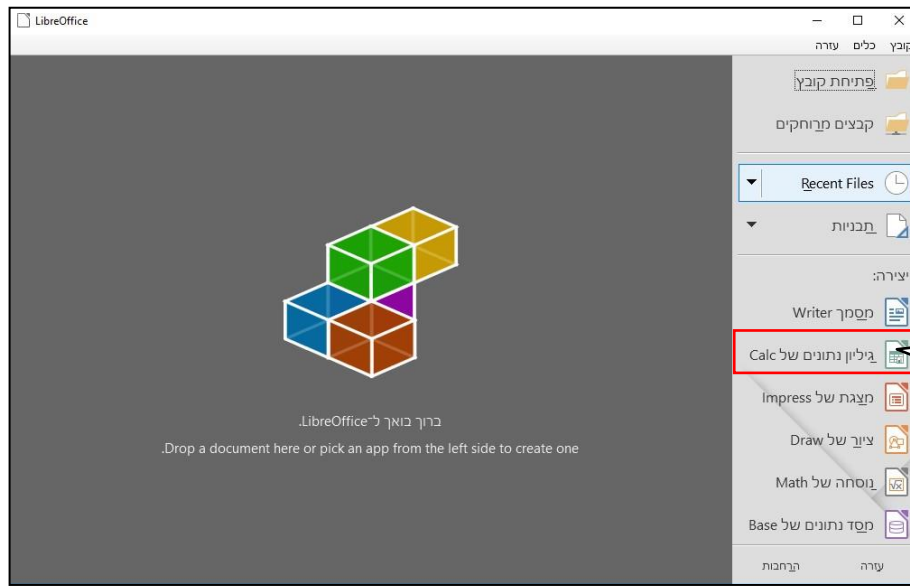
כניסה ראשונית לתוכנה

LibreOffice

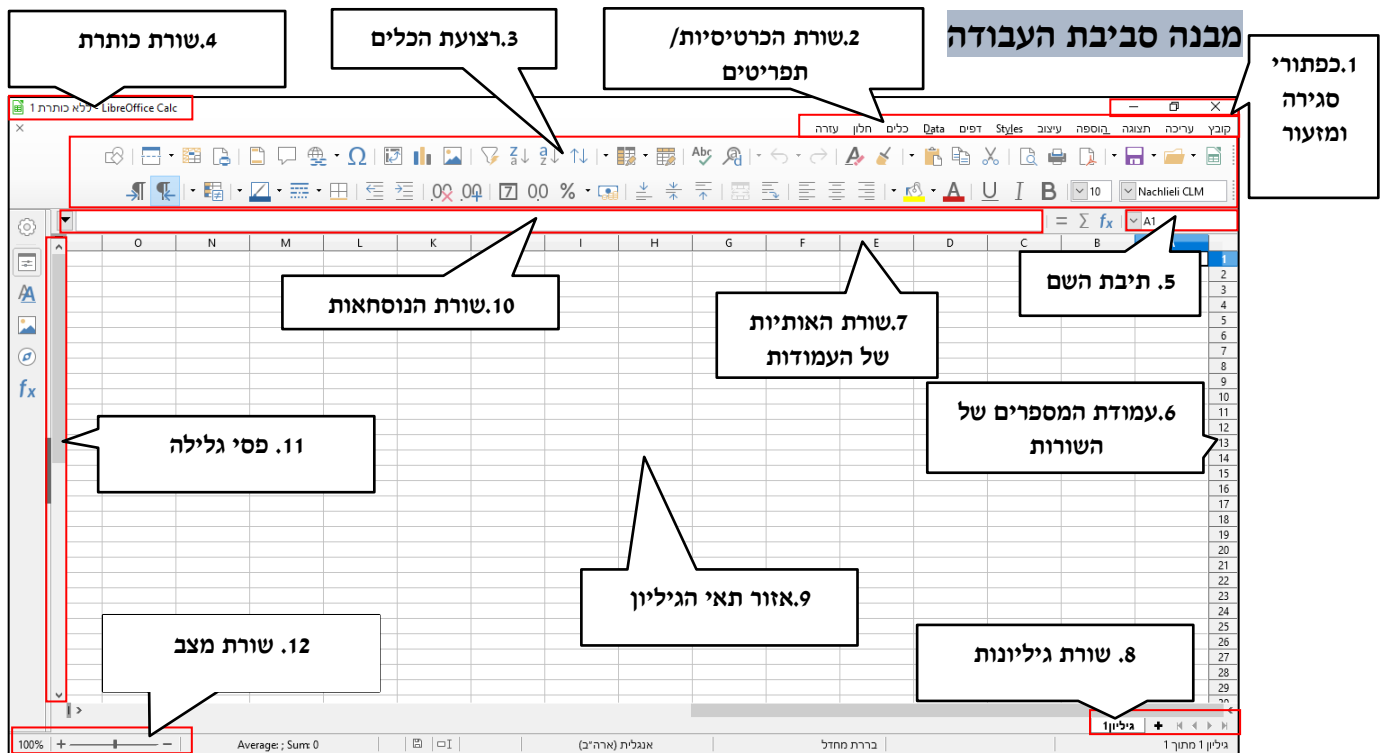


כדי להיכנס לתוכנה, נלחץ על אייקון התוכנה ב"שולחן העבודה" אם האייקון לא מופיע ב"שולחן העבודה" נכתוב בשורת החיפוש ונלחץ לפתיחת התוכנה.

בלחיצה על אייקון התוכנה יפתח המסך הבא:



נבחר באפשרות זו כדי לפתוח את Calc של גיליון נתונים



1. כפתורי סגירה ומזעור- מאפשרים הקטנה, הגדלה ומזעור החלון.
2. שורת הכרטיסיות/תפריטים- מכילה קבוצות של פקודות לעבודה שוטפת עם התוכנה.
3. רצועת הכלים- מציגה את הפקודות של כרטיסייה נבחרת.
4. שורת כותרת- מציגה את שם התוכנה ושם הקובץ הפתוח.

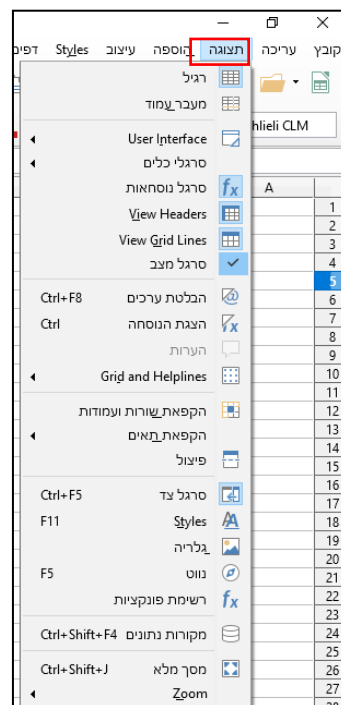



5. **תיבת השם** - מציגה את שם התא המסומן.
6. **עמודת המספרים של השורות** - מציגה את רצף המספרים לכל שורה.
7. **שורת האותיות של העמודות** - מציגה את רצף האותיות לכל עמודה.
8. **שורת גליונות** - מכילה את אפשרויות ניהול הגליונות של חוברת העבודה.
9. **אזור תאי הגליון** - האזור בו מוזנים הנתונים לתוך תאים.
10. **שורת הנוסחאות** - מציגה את נוסחת החישוב בתאים מסומנים.
11. **פסי גלילה** - מאפשרים לנוע לאורך ולרוחב גליון.
12. **שורת מצב** - מאפשר הגדלת תצוגת הגליון ומציגה מידע נוסף על הגליון.

ארגון סביבת העבודה

אפשרויות תצוגה של גליון עבודה

אפשרויות תצוגת גליון העבודה מאפשרים התאמת סביבת העבודה. ניתן לשנות את אפשרויות התצוגה דרך תפריט **תצוגה**:

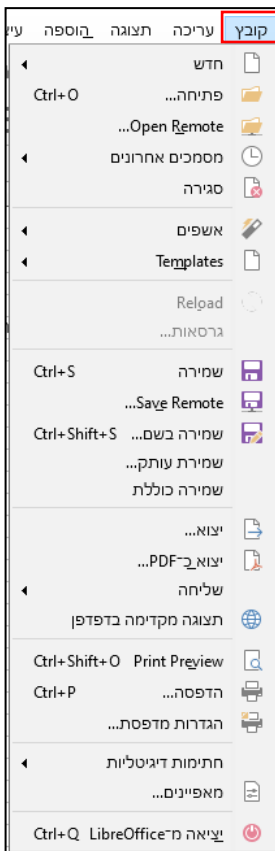


<p>תצוגת רגילה של גליון העבודה כולל סרגלים, קווים וכדומה</p>	<p>תצוגת רגיל</p> <p>רגיל </p>
--	--



מציגה את הגיליון עם מעברי עמוד כפי שיצא בהדפסה	תצוגה מעבר עמוד
בלחיצה ניתן לבחור אם להציג/להסתיר את שורת המשימות	שורת הנוסחאות
בלחיצה ניתן לבחור האם להציג/ להסתיר את שורת האותיות ועמודת המספרים של הגיליון, בזמן העבודה השוטפת.	View Headers - כותרות
ניתן לבחור האם להציג/ להסתיר את קווי הרשת האפורים באזור תאי הגיליון בזמן העבודה השוטפת.	View Grid Lines - קווי רשת
אפשרות לקבוע את גודל התצוגה על-פי אחוזים: 25%, 50%, 75%, 100%, 200% או מותאם-אישית.	שינוי גודל תצוגה

לשונית קובץ



- לשונית **קובץ** מופיעה בצמוד לתפריט עריכה, היא מכילה פקודות כגון: חדש, פתיחה, סגירה, שמירה, הדפסה וכדומה. להצגת הפקודות, לחצו על לשונית **קובץ**:
- **חדש** - אפשרויות לפתיחת חוברת עבודה חדשה.
 - **פתיחה** - פתיחת חוברת עבודה קיימת.
 - **סגירה** - סגירת חוברת עבודה.
 - **מסמכים אחרונים** - הצגת מסמכים אחרונים שהיו בשימוש והצגת תיקיות אחרונות שהיו בשימוש.
 - **שמירה** - שמירת השינויים שנעשו בחוברת העבודה בזמן עבודה שוטפת.
 - **שמירה בשם** - שמירת העתק חוברת העבודה כקובץ נוסף.
 - **שליחה** - אפשרויות שמירה ושליחה שונות כגון: שמירה כקובץ PDF, כקובץ מצורף להודעת דואר, שמירה באינטרנט ועוד.
 - **הדפסה** - אפשרות לשנות הגדרות הדפסה ולראות את הגיליון לפני הדפסה.
 - **מאפיינים** - אפשרות לראות פרטים שונים על הגיליון.



תרגיל 1 סביבת העבודה

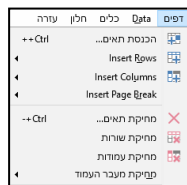
1. פתחו את תוכנת LibreOffice - גיליון נתונים **Calc**.
2. הסתירו את **סרגל הנוסחאות**.
3. הסתירו את **קווי הרשת-View Grid Lines**.
4. הציגו את **קווי הרשת**.
5. הסתירו את **הכותרות-View Headers**.
6. הציגו את **סרגל הנוסחאות**.
7. הציגו את **הכותרות**.
8. שנו את **גודל התצוגה** ל- 50%.
9. החזירו לתצוגה של 100%.
10. שמרו את הקובץ **במסמכים** בשם **יסודות calc**.

רצועת הכלים

בפרק זה נפרט על אפשרויות ברצועת הכלים בהתאם לנושאים הבאים:

הוספה ומחיקת שורות ועמודות

הוספה ומחיקה של שורות ועמודות, זהות בפעולתן לאקסל. אפשרויות אלו נמצאות



ברצועת הכלים. ומופיעות גם בתפריט **דפים-**

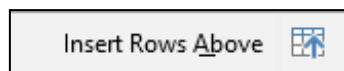


הוספה ומחיקת שורות

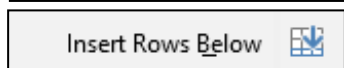
1. סמנו את השורה הרצויה.



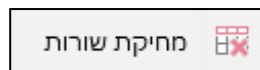
2. לחצו על לחצן **השורה**



3. בחרו בהוספת שורה מעל לשורה מסומנת



בחרו בהוספת שורה מתחת לשורה המסומנת



בחרו במחיקת שורות



הוספה ומחיקת עמודות

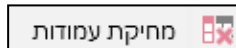
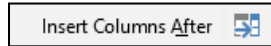
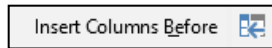
1. סמנו את העמודה הרצויה.

2. לחצו על לחצן העמודה.

3. בחרו בהוספת עמודה משמאל לעמודה המסומנת

בחרו בהוספת עמודה מימין לעמודה המסומנת

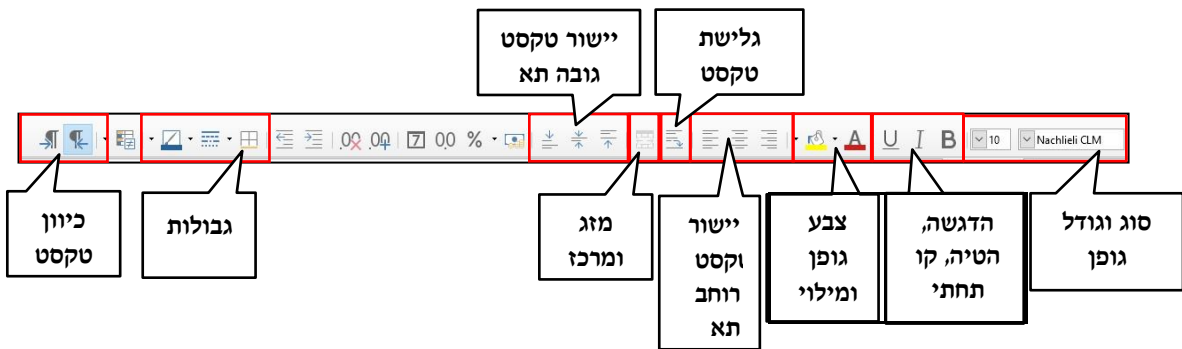
בחרו במחיקת העמודה המסומנת



עיצוב גופן

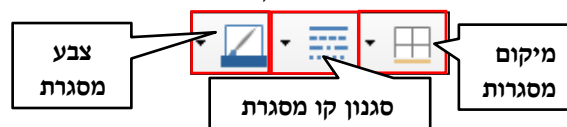
אפשרויות עיצוב גופן זהות לאפשרויות בתוכנות ה-Office.

נבחר באפשרויות השונות ברצועת הכלים.



גבולות

את אפשרויות עיצוב גבולות ניתן למצוא ברצועת הכלים:



עצבו את גבולות התאים בסדר הבא:

1. סמנו את התאים שברצונכם לעצב.

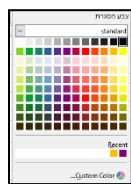
2. בחרו בלחצן מסגרות.

3. תוצג רשימה עם אפשרויות שונות לבחירת מיקום גבולות התאים.

4. בחרו באפשרות הרצויה, לדוג' כל הגבולות

5. בחרו בסגנון קו הגבולות מתוך סגנון מסגרת





6. בחרו צבע לגבולות הטבלה  מתוך ספריית הצבעים

יישור

אפשרויות **יישור** הטקסט בתאים בצורות שונות גם הן מופיעות ברצועת הכלים. חשוב לזכור לסמן את התא עליו רוצים לבצע את ההגדרות.

יישור טקסט לימין/שמאל/מרכז - מיישר את הטקסט בהתאם לבחירה.



כיוון כתיבה מימין לשמאל/ משמאל לימין - הופך את כיוון כתיבת הטקסט



מימין לשמאל/ משמאל לימין.

הקטן כניסה/הגדל כניסה - מקטין/מגדיל את כניסת הטקסט משולי התא. כיוון



החץ על הלחצן מייצג את כיוון תזוזת הטקסט בתוך התא.

יישר לקצה העליון/התחתון/למרכז - מיישר את הטקסט לקצה התחתון של



התא.



גלישת טקסט

גלישת טקסט - כאשר אורך הטקסט רחב יותר מרוחב העמודה, ניתן להגדיר שגובה השורה יגדל והטקסט יגלוש למטה, ללא שינוי ברוחב העמודה

1. סמנו את התאים הרצויים.

2. לחצו לחיצה אחת על **לחצן גלישת טקסט** הלחצן יהפוך לפעיל

3. להסרת אפשרות **גלישת טקסט**, לחצו לחיצה נוספת על הלחצן

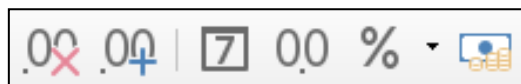








מזג ומרכז

מזג ומרכז - על מנת לאחד מס' תאים לתא אחד יש לסמן שני תאים ומעלה, ולמרכז את הטקסט בלחיצה על מזג ומרכז.

מספר

ניתן לעצב את הטקסט בתאים על פי **סוג הנתון** כגון: מספר, מטבע, תאריך, אחוז וכדומה את אפשרויות העיצוב לסוג נתון ניתן למצוא ברצועת הכלים.



<p>תבנית מספר חשבונאית - בחירת סוג המטבע הרצוי שקל, דולר, אירו</p>	
<p>אחוז - עיצוב המספר כאחוז</p>	
<p>מספר - עיצוב מספר</p>	
<p>תאריך - עיצוב תאריך</p>	
<p>הוסף מקומות עשרוניים - אפשרות להוסיף מספרים מימין לנקודה העשרונית בתצוגת המספר. כל לחיצה על הלחצן מוסיפה ספרה מימין לנקודה העשרונית.</p>	
<p>הפחתת מקומות עשרוניים - אפשרות להסיר מספרים מימין לנקודה העשרונית בתצוגת המספר. כל לחיצה על הלחצן מסירה ספרה מימין לנקודה העשרונית.</p>	



תרגול

תרגיל 2 - חיפוש מועמדים

1. פתחו את תוכנת LibreOffice - גיליון נתונים Calc.
2. הקלידו את הטבלה הבאה, ללא עיצובים:

E	D	C	B	A	
אחוזי קבלה למשרה					1
שכר	תאריך התחלת עבודה	מספר מתקבלים	מספר מועמדים	שם המשרה	2
9500	3 בינואר	2	15	מנהלת חשבונות	3
6500	12 במרץ	4	32	מנהלת משרד	4
7100	22 באפריל	1	41	מזכירת מנהל	5
6100	16 במאי	7	38	קנדנית	6

3. הוסיפו למילה קלדניות את המילה זריזות כך שיהיה רשום "קלדניות זריזות"
4. הוסיפו שורה בין שורה 3 לשורה 4 והוסיפו את הנתונים הבאים:

פקידת קבלה	22	1	10 ביוני	6,150 ש"ח
------------	----	---	----------	-----------

5. הוסיפו עמודה בסוף הטבלה בשם: **תאריך ימי הגיוס** והוסיפו תאריכים כרצונכם.
6. מרכזו את הכותרת, בחרו גופן מסוג David, וצבעו הטקסט כרצונכם. 7. התאימו את רוחב הטורים A,B,C,D לרוחב הטקסט (ע"י לחיצה כפולה על הקווים שבין האותיות של העמודות).
8. סמנו את תוכן הטבלה, וקבעו גבולות לכל הטבלה קו כפול, צבע ירוק כהה.
9. הגדירו צבע מילוי תאים לשורת הכותרות, כרצונכם.
10. קבע בעמודת שכר סוג נתונים "מטבע" ש"ח.




המשך הכרות עם תוכנת Calc

נוסחאות

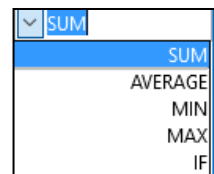
אחד מהשימושים העיקריים בתוכנת אקסל הוא ביצוע חישובים עם הנתונים שהוזנו בגיליון. תהליך החישוב זהה בפעולתו בתוכנת האקסל.

התחלת נוסחה - הקשת סימן "=" בתא משנה את סטטוס התא מסטטוס הזנת נתונים לסטטוס נוסחה ולכן בכל פעם שנרצה להזין נוסחה חובה להזין את הסימן "=".

סיום נוסחה - לקבלת התוצאה בסיום בניית הנוסחה ניתן להקיש על מקש Enter או ללחוץ על הלחצן אישור  בשורת הנוסחאות.

פונקציות

פונקציה הינה תבנית קבועה לחישוב המופעלת על תאים נבחרים. ניתן למצוא את הפונקציות השכיחות כגון: סכום, מקסימום, מינימום, נלחץ בתא על המקש "=" תופענה **בתיבת השם** רשימת הפונקציות בלחיצה על חץ נבחר את הפונקציה הרצויה.

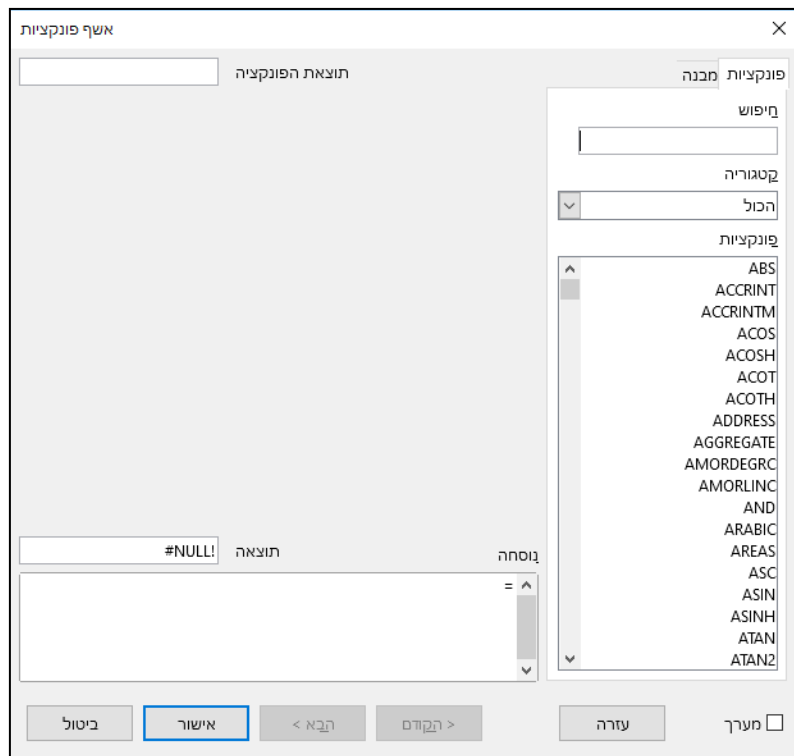


לאחר בחירת הפונקציה הרצויה, נסמן את טווח התאים לטווח הפונקציה ו-Enter לאישור.

ניתן לבחור פונקציות נוספות בלחיצה על אשף הפונקציות, הפקד מופיע משמאל לתיבת

השם. 

יוצג חלון לבחירת מתוך רשימת הפונקציות:



תרגול

תרגיל 1 - נוסחאות ופונקציות

1. פתחו את תוכנת LibreOffice - גיליון נתונים Calc, ופתחו את הקובץ תרגול נוסחאות ופונקציות.

D	C	B	A	1
תוצאה	אופרטור פונקציה	ארגומנטים		
	חיבור	20	80	2
	חילוק	30	90	3
	חיבור	95	65	4
	מקסימום	15	60	5
	כפל	2	120	6
	חיסור	100	400	7
	כפל	1	25	8
	מינימום	50	150	9
	כפל	10	100	10
	חילוק	20	40	11
	ממוצע	18	15	12
	חיסור	5	95	13
	חיבור	10	30	14
	חילוק	50	200	15
	מקסימום	1000	30	16
	מינימום	5	60	17
	ממוצע	98	90	18

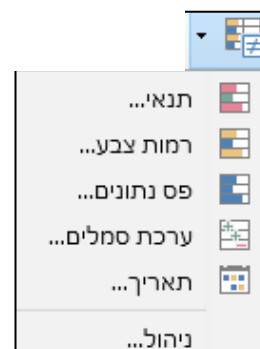
2. חשבו התוצאות בעמודה D, באמצעות הכנסת הנוסחה המתאימה בכל שורה,

שימו לב לשימוש בעת הצורך בפונקציה ולא בחישוב ידני.

עיצוב מותנה

עיצוב מותנה הינה אפשרות מתקדמת להצגת נתונים, בצורה יעילה ומקצועית, על ידי הגדרת תנאי מסוים ועיצוב התא העומד בתנאי. יתרון עיצוב מותנה הוא בכך שניתן לקבל ניתוח נתונים בהתבסס על עיצוב התאים.

בלחיצה על לחצן עיצוב מותנה מרצועת הכלים יוצג תפריט עם האפשרויות השונות:



לדוגמא נבחר בעיצוב **תנאי**, יוצג החלון הבא:

רשימת התנאים לבחירה

העיצוב לתנאי המתקיים

הוספת מס' תנאים

מחיקת תנאים



תרגול

תרגיל 2 - פרטי לבוש

1. פתחו את תוכנת LibreOffice - גיליון נתונים Calc, ופתחו את הקובץ: פרטי לבוש

B	A	
מחיר	פריט	1
180.00 ₪	חליפה	2
100.00 ₪	חולצה גברית	3
80.00 ₪	חולצת צווארון	4
50.00 ₪	חולצת לייקבה	5
150.00 ₪	מכנסי כותנה	6
120.00 ₪	מכנסי ג'ינס	7
20.00 ₪	גרביים ירכון	8
15.00 ₪	גרביים ברכון	9
8.00 ₪	גרביונים	10
12.00 ₪	גרבי ספורט	11

2. צבעו במילוי צהוב (Note) את כל המחירים מעל 60.
3. (לחצו על הוספה תנאי) וצבעו במילוי ירוק (Good) את כל המחירים הנמוכים מ 10.
4. שמרו את הקובץ כהמשך לתרגיל הבא.

מיון נתונים

1. סמנו תא (ולא עמודה שלמה) בעמודה לפיה תרצו למיין (תאריך, ערך מספרי, שם).
2. בחרו ב:



• מיין בסדר עולה



• מיין בסדר יורד

מיון מותאם אישית



ניתן לקבוע קריטריונים נוספים למיון על ידי מיון מותאם אישית.

1. סמן תא (לא עמודה שלמה) בתוך טווח מסד הנתונים .



2. בחר באפשרות מיון מותאם אישית. יוצג חלון המציג את הגדרות המיון הקיימות במסד הנתונים:

הגדרות המיון
יימות במסד
הנתונים

בחירת מיון
נוספת לאחר
מיון א'.



אפשרויות Sort Criteria

<input checked="" type="radio"/> סדר עולה <input type="radio"/> סדר יורד	Sort Key 1 מחיר
<input checked="" type="radio"/> סדר עולה <input type="radio"/> סדר יורד	Sort Key 2 צריכה
<input checked="" type="radio"/> סדר עולה <input type="radio"/> סדר יורד	Sort Key 3 - לא מוגדר -

ביטול
אישור
איפוס
עזרה

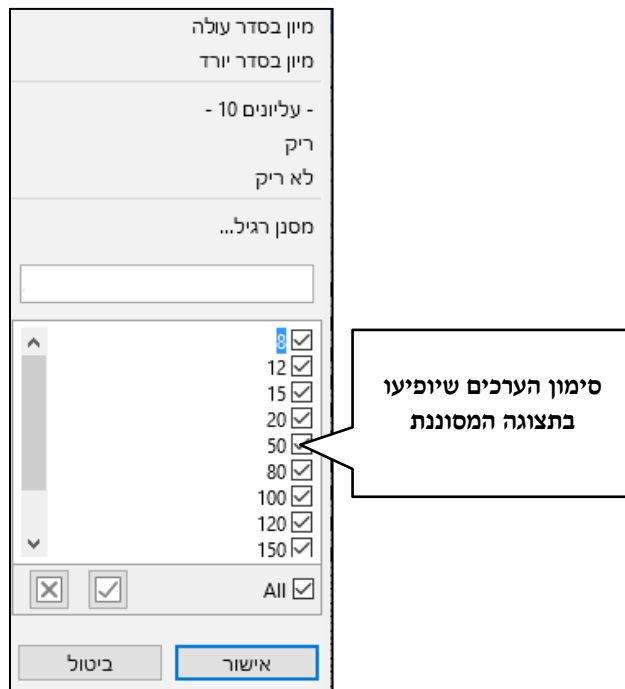
הפעלת מצב סינון

לפני הגדרת הקריטריונים לסינון יש להעביר את מסד הנתונים למצב סינון.

1. סמנו תא בתוך מסד הנתונים.
2. לחצו על לחצן מיין וסנון. 
3. בחר באפשרות סנון. 

סינון לפי ערכים בעמודה

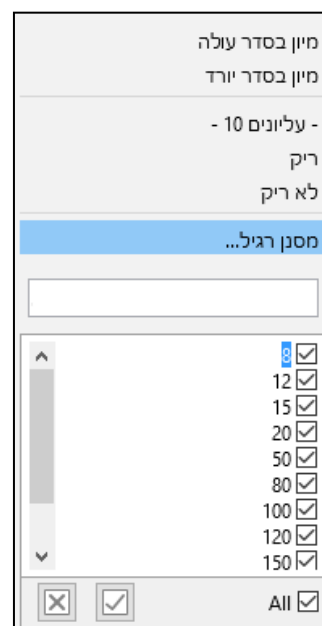
1. לחצו על החץ של העמודה לפיה תרצו לסנן ערכים (נסיעות).
2. מתוך רשימת הערכים שבעמודה, סמנו V ליד הערכים שברצונכם להציג בתצוגה מסוננת.



3. לחצו על אישור.

סינון לפי סוג הנתון בעמודה

ניתן לקבוע קריטריון לסינון על פי פרמטרים של סוג הנתון בעמודה (מספר, טקסט או תאריך) בחרו באפשרות **מסנן רגיל**:





נדרש להזין ערך כלשהו לבניית התנאי לסינון.
 לדוגמא, עמודת מחיר תסונן לפי הערכים הגדולים מ-100.

מסנן תקני

Filter Criteria

Value	תנאי	שם שדה	אופרטור
100	<	מחיר	
	=	- ללא -	
	=	- ללא -	
	=	- ללא -	

Options

ביטול אישור עזרה

התוצאה:

B	A	
מחיר	פריט	1
180.00 ₪	חליפה	2
150.00 ₪	מכנסי כותנה	6
120.00 ₪	מכנסי ג'ינס	7

תרגול

תרגיל 3 - פרטי לבוש

1. פתחו את הקובץ פרטי לבוש (המשך טבלת תרגיל 2):
2. סננו והציגו רק את החולצות.
3. בטלו את הסינון.
4. הציגו רק את מחירים מעל 95 ש"ח.



פרק 19 פונקציית VLOOKUP, השוואת גיליונות

פונקציית VLOOKUP היא פונקציה להפניה ובירור מידע, מסייעת לאיתור נתונים בין טבלאות רבות נתונים. ניתן להשתמש בכמה גיליונות להשוואה בין הטבלאות.

תיאור פעולת פונקציה

לחשוב זה יש צורך ב-2 טבלאות: טבלת נתונים - בה נמצא המידע וטבלת חישובים. הפונקציה מחפשת ערך לאורך עמודה ראשונה בטבלה, מוצאת את השורה בו הוא נמצא, ומציגה נתונים נוספים מהשורה בהתאם לעמודה שנבחרה.

הפונקציה VLOOKUP



1. לחצו על אשף הפונקציות, הפקד מופיע משמאל לתיבת השם.

יוצג חלון לבחירת מתוך רשימת הפונקציות:

2. הקלידו בחיפוש את שם הפונקציה VLOOKUP.

3. לחצו פעמיים על הפונקציה המופיעה, ומלאו את הארגומנטים בהתאם

לקריטריונים:

דוגמה	סוג ערך מתאים	הסבר	ארגומנט
C10	ערך מוקלד, הפניה לתא, מחרוזת טקסט...	הערך שמחפשים	קריטריון לחיפוש
\$A\$3:\$B\$6	הפניה לטווח של טבלה. יש לקבע את הטווח בלחיצה על f4.	טבלה נתונים, ממנה מחפשים את הערך הרצוי.	Array
2	מספר שלם מ-2 והלאה, בהתאם לעמודה הרצויה.	מס' העמודה בטווח, ממנה יש להחזיר את הערך המתאים.	אינדקס
0 לחיפוש מדויק 1 לחיפוש משוער	1/0	האם מעוניינים למצוא ערך הזהה מדויק או התאמה מספרית קרובה אליו, כשהעמודה הראשונה ממוינת בסדר עולה.	סדר מיון



דוגמת תהליך הפונקציה-השוואה בין מס' גיליונות

בתחנת דלק ישנם תעריפי תדלוק שונים, בגיליון הראשון מפורטים דוח פרטי מכירות, בגיליון הנוסף מוצגים טבלת תעריפי תדלוק.

גיליון 1- דוח מכירות

I	H	G	F	E	D	C	B	A
סה"כ	מחיר לליטר	כמות בליטרים	סוג הדלק	נייד	ת.י.	שם לקוח	שעה	תאריך
0		58	שרות עצמי- בנזין	050-654554	152347892	דוד	11:40:00	12/12/17
0		31	שרות עצמי- סולר	050-454544	983214567	חנן	15:11:00	12/12/17
0		11	בנזין	054-454654	257896542	שמוליק	13:12:00	12/12/17
0		25	סולר	054-454454	369852741	יצחק	14:00:00	13/12/17
0		10	שרות עצמי- בנזין	052-454545	564789321	נדב	10:00:00	13/12/17
0		41	שרות עצמי- בנזין	052-547874	312456987	שילת	09:30:00	13/12/17
0		15	שרות עצמי- סולר	053-418545	123456789	אבי	08:45:00	14/12/17
0		30	שרות עצמי- בנזין	053-318540	333966854	יונתן	10:52:00	14/12/17
0		40	שרות עצמי- סולר	050-487744	658922354	ישראל	20:20:00	14/12/17
0		50	בנזין	050-487844	997897987	צלי	17:00:00	15/12/17
0		52	שרות עצמי- סולר	052-487414	857687687	לאון	15:20:00	15/12/17
0		18	שרות עצמי- בנזין	054-487484	979874654	חנן	13:52:00	15/12/17
0		12	בנזין	050-484745	231641341	אלחנן	17:54:00	16/12/17
0		121	שרות עצמי- בנזין	055-487877	131651314	אלי	16:02:00	16/12/17
0		23	שרות עצמי- בנזין	055-487841	131223111	תום	22:05:00	17/12/17
0		4	שרות עצמי- סולר	052-489847	121341564	משה	08:05:00	17/12/17
0		12	סולר	051-487945	136574613	שי	00:55:00	17/12/17
0		12	שרות עצמי- בנזין	052-247871	132165131	פטרי	01:55:00	20/12/17
0		48	שרות עצמי- סולר	050-487877	132151465	ליאת	22:24:00	21/12/17
0		52	שרות עצמי- סולר	050-487871	156415644	קלרמן	17:05:00	22/12/17
0		63	שרות עצמי- סולר	054-487874	265465455	בצלנס	18:05:00	23/12/17
0		14	בנזין	053-487115	165456468	הנדרס	11:40:00	24/12/17


גיליון 2- תעריפי תדלוק

B	A
מחיר לליטר	סוג הדלק
4.31 ₪	שרות עצמי- בנזין
6.71 ₪	שרות עצמי- סולר
4.98 ₪	בנזין
7.12 ₪	סולר

המחיר לליטר, יתמלא אוטומטית ע"י פונקציית VLOOKUP, באופן הבא: משמעות הפונקציה: חיפוש הערך הנמצא בתא A2 (סוג הדלק) לאורך העמודה בו מופיע התא, טווח הטבלה לאיתור הערך הרצוי (טבלת תעריפים), הצגת הערך המופיע בעמודה לידו-עמודה מס' 2, (המחיר לליטר המתאים לפי סוג הדלק), 0-התאמה מדויקת.

1. סמנו את התא בו תרצו לקבל את התוצאה. (H2)



2. לחצו על אשף הפונקציות. 

יוצג חלון לבחירת מתוך רשימת הפונקציות:

3. הקלידו בחיפוש את שם הפונקציה VLOOKUP.

4. לחצו פעמיים על הפונקציה המופיעה, ומלאו את הארגומנטים בהתאם לקריטריונים:

5. לחצו על אישור.

6. לפני הגרירה לתאים מתחת, יש לקבע את **התא** - לחיצה בשורת הנוסחאות בצמוד

לטווח הטבלה ולחיצה על המקש F4 - התווספו סימני \$.

=VLOOKUP(F2,'תעריפי תדלוק'.\$A\$2:\$B\$5,2,0)

7. גררו את הנוסחה לשאר תאי העמודה.



תרגול

תרגיל 4 - מכירות דלק

1. פתחו את תוכנת LibreOffice- גיליון נתונים Calc, ופתחו את הקובץ מכירות דלק.
2. חשבו את המחיר לליטר ע"י פונקציית VLOOKUP. תוכלו להיעזר בהדגמה מעמודים קודמים.

תרגול

תרגיל 5- הוצאות חודשיות בחברה

1. פתחו את תוכנת LibreOffice- גיליון נתונים Calc, ופתחו את הקובץ הוצאות חודשיות בחברה.

G	F	E	D	C	B	A	
סה"כ לפברואר	כמות פברואר	סה"כ לינואר	כמות ינואר	מחיר ליחידה	מוצר	הזמנה	1
0.0 ₪		0.0 ₪		20.0 ₪	500 דפים למדפסת	103	2
0.0 ₪		0.0 ₪		30.0 ₪	דיו שחור	202	3
0.0 ₪		0.0 ₪		35.0 ₪	דיו צבעוני	111	4
0.0 ₪		0.0 ₪		1.5 ₪	עט	108	5
0.0 ₪		0.0 ₪		3.5 ₪	שדכן	520	6
0.0 ₪		0.0 ₪		2.5 ₪	סיכות לשדכן	730	7
0.0 ₪		0.0 ₪		7.0 ₪	מעמד לעטים	999	8
0.0 ₪		0.0 ₪		2.0 ₪	קלטר עובד	765	9
0.0 ₪		0.0 ₪		4.0 ₪	סלוטייפ	431	10
0.0 ₪		0.0 ₪		20.0 ₪	לוח שעם	451	11
0.0 ₪		0.0 ₪		4.0 ₪	חב' עפרונות	500	12
0.0 ₪		0.0 ₪		0.3 ₪	מעטפות עם לוגו	602	13
0.0 ₪		0.0 ₪		0.3 ₪	דפים עם לוגו	608	14
							15
0.0 ₪	סך לפברואר	0.0 ₪	סך לינואר				16
0.0 ₪	סך כללי						17
							18

2. חשבו את כמות ינואר, פברואר ע"י פונקציית VLOOKUP ע"מ לגלות סך כללי. לבדיקה-תוצאת הסך הכללי היא: 1222.5.

תוכלו להיעזר בתהליך הנוסחה-מומלץ לנסות בלי להיעזר,

נוסחת - כמות ינואר

=VLOOKUP(B2,'כמות ינואר'.\$A\$2:\$B\$14,2,0) | ✓ ✗ fx

נוסחת - כמות פברואר

=VLOOKUP(B2,'כמות פברואר'.\$A\$2:\$B\$14,2,0) | = ∑ fx



מטלת סיכום - Excel

1. הזנת נתונים

- הקלידו הנתונים הבאים :

טבלת רווחים-סוכני מכירות							
הנמוך ביותר	הגבוה ביותר	ממוצע	סה"כ רווחים	סה"כ רווח שנת 2014	סה"כ רווח שנת 2013	מין	סוכנים
				85,250	60,000	נקבה	מורן
				65,214	45,045	זכר	משה
				50,741	35,021	זכר	שמואל
				36,250	95,021	זכר	דוד
				98,123	36,120	נקבה	סיגל

2. הגדירו את סוג הנתונים של המחירים:

- סוג מטבע-שח
- ללא ספרות לאחר הנקודה העשרונית
- 3. הוסיפו שורה חדשה בין "דוד" ל-"סיגל" ומלאו נתונים כרצונכם.
- 4. עצבו את שורת הכותרות: מודגש, צבע טקסט- כתום וצבע רקע ירוק כהה.
- 5. קבעו צבע רקע ליתרת הטבלה לצבע ירוק בהיר.
- 6. מרכזו את כל תוכן הטבלה למרכז התא.
- 7. בחרו סוג גופן David לכל הטקסט בטבלה.
- 8. הוסיפו גבולות לטבלה.
- 9. שנו את שם הגיליון רווחים - סוכני מכירות.

10. פונקציות

- חשבו את הפונקציות: סה"כ, ממוצע, הגבוה ביותר, הנמוך ביותר.
- ♥ יש לזכור להשתמש בידית המילוי כדי שהנוסחאות יתבצעו אוטומטית לשאר הסוכנים.
- ♥ בפונקציות ממוצע, הגבוה והנמוך ביותר יש לשים לב כי רק תאי רווחי הסוכנים כלולים בחישוב!
- 11. הוסיפו תא עזר מחוץ לטבלה והקלידו בו את שער הדולר - 4.17.
- 12. הוסיפו עמודה משמאל לנמוך ביותר בשם: סה"כ בדולר וחשבו ע"י נוסחה קבועה את עמודת סה"כ רווחים בסכום בדולרים (השתמשו בתא העזר שהכנתם), הגדירו סוג מטבע דולר.
- 13. שנו את שער הדולר ל-3.45, שימו לב שהנתונים בעמודת הסכום בדולר משתנים.
- 14. הוסיפו הערה חדשה לתא של הסוכן דוד- הקלידו: סוכן חדש- מחברת ביטוח.

15. פונקציית IF

- הוסיפו עמודה לטבלה בשם: **מרוויחים הרבה**
- בנו נוסחה הבודקת אם הסוכן הרוויח בסה"כ רווחים מעל 120,000 ש"ח. אם אכן הדבר, בעמודה "מרוויחים הרבה" ייכתב "כן", אחרת ייכתב "לא".

16. עיצוב מותנה

- בעמודת **מרוויחים הרבה**, צבעו במילוי אדום את התאים המכילים הטקסט: **כן** וצבעו במילוי ירוק את התאים המכילים הטקסט: **לא**.
- הגדירו כי התאים של סה"כ רווחים מעל הממוצע יהיו עם מילוי צהוב.

17. מיון וסינון

- **מיינו** את הטבלה ע"פ עמודת סוכנים בסדר מא' עד ת'.
- **מיינו** את הטבלה ע"פ עמודת מרוויחים הרבה כך שתציג את הצבועים באדום למעלה והצבועים בירוק למטה.
- **סננו** את הטבלה ע"פ עמודת **מין** כך שתציג רק את הסוכנים ממין זכר.
- בטלו את הסינון.
- **סננו** את הטבלה ע"פ עמודת סה"כ רווחים כך שתציג רק את הסוכנים שהרוויחו מעל 110,000.
- בטלו את הסינון.
- **סננו** את הטבלה ע"פ עמודת סה"כ רווחים כך שתציג רק את התאים הצבועים בצהוב.
- הסירו את הסינון ממסד הנתונים.

18. תרשים עוגה

- יש ליצור תרשים עוגה תלת מימד, המשקף את רווחי שנת 2013-2014 של הסוכן דוד.
- עצבו את פלחי העוגה, כך שתופיע תצוגה תווית נתוני אחוזים לכל פלח.
- הגדירו צבע שונה לפלחי העוגה.

19. תרשים טורים

- צרו גיליון חדש.
- שנו את שם הגיליון לתרשים.
- העתיקו את הטבלה (המקורית, ללא החישובים) לגיליון חדש.
- מחקו את עמודת מין.
- צרו תרשים טורים המתאר את רווחי הסוכנים בשנת 2013-2014.
- הוסיפו כותרת לתרשים: **רווחים 2013-2014**.
- הוסיפו כותרות ציר מתאימות.
- שנו את מיקום המקרא למעלה.

20. דוח PivotTable

- חזרו לגיליון 1 - רווחים...
- סמנו את טבלת הנתונים הבסיסי, לא כולל חישובים נלווים לטבלה. (מתאי שמות הסוכנים עד סה"כ רווחים 2014)
- צרו לנתונים טבלת ציר - PivotTable.
- צרו טבלה המציגה את כלל הסוכנים ורווחיהם לשנת 2014.
- צרו מסנן לעמודת מין, והציגו רק את המין **נקבה** ובדקו מה הסך הכולל של רווחיהן ב-2014.

	B	A	
1	נקבה	מין	
2			
3	סכום של סה"כ רווח שנת 2014	תוויות שורה	
4	85250	מזון	
5	98123	סיגל	
6	183,373.00	סכום כולל	ש

21. שמירה בשם

- שמרו את הקובץ בשם "תרגיל מסכם"