

# EXCEL 2010

## פרק 1- כניסה לתוכנה



לחץ על לחצן התחל ← בחר באפשרות Microsoft Excel 2010.  
במידה ו-Microsoft Excel 2010 אינו מופיע ברשימה בחר באפשרות כל התוכניות ← Microsoft Office ← Microsoft Excel 2010.



קיימת דרך נוספת לפתיחת התוכנה: בשולחן העבודה, לחץ לחיצה כפולה על הסמל



שים לב!

## מבנה סביבת העבודה

The screenshot shows the Excel 2010 interface with the following labels:

- סרגל כלים לגישה מהירה** (Quick Access Toolbar) - Top left corner.
- שורת הכרטיסיות** (Worksheet Tab Bar) - Below the Quick Access Toolbar.
- שורת כותרת** (Title Bar) - At the top of the window.
- תיבת הבקרה** (Control Ribbon) - The ribbon tabs at the top.
- רצף כלים** (Ribbon) - The main area for commands, currently showing the 'Formulas' tab.
- שורת האותיות של העמודות** (Column Letter Bar) - Letters A through Z at the top of the grid.
- שורת המספרים של השורות** (Row Number Bar) - Numbers 1 through 26 on the left of the grid.
- פסי גלילה** (Scroll Bar) - On the left side of the grid.
- שורת המצב** (Status Bar) - At the bottom of the window.
- אזור תאי הגיליון** (Cell Area) - The main grid of cells.
- שורת גיליונות** (Sheet Bar) - At the bottom right, showing 'גיליון1'.

- **סרגל כלים לגישה מהירה** - מכיל את הפקודות: שמור, בטל וחזור. ובאפשרותך להוסיף לסרגל זה את הפקודות המועדפות עליך.
- **שורת הכרטיסיות** - מכילה קבוצות של פקודות לעבודה שוטפת עם התוכנה.
- **שורת כותרת** - מציגה את שם התוכנה ושם הקובץ הפתוח.
- **תיבת בקרה** - מאפשרת הקטנה, הגדלה ומזעור החלון.
- **שורת האותיות של העמודות** - מציגה את רצף האותיות לכל עמודה.
- **עמודת המספרים של השורות** - מציגה את רצף המספרים לכל שורה.

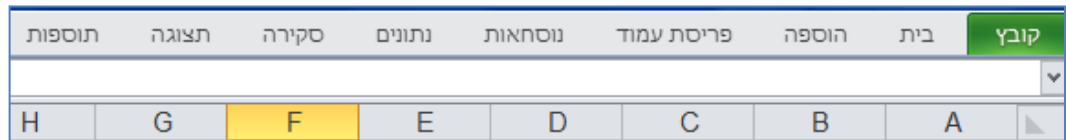
- **שורת גיליונות** - מכילה את אפשרויות ניהול הגיליונות של חוברת העבודה.
- **רצועת הכלים** - מציגה את הפקודות של כרטיסייה נבחרת.
- **שורת הנוסחאות** - מציגה את נוסחת החישוב בתאים מסומנים.
- **תיבת השם** - מציגה את שם התא המסומן.
- **פסי גלילה** - מאפשרים לנוע לאורך ולרוחב גיליון.
- **שורת מצב** - מציגה מידע חשוב בעת העבודה. בנוסף, בגרסת Word 2010, מופיעות אפשרויות תצוגה שונות כגון: רגילה, פריסת עמוד ותצוגה מקדימה של מעברי עמוד.
- **אזור תאי הגיליון** - האזור בו מוזנים הנתונים לתוך תאים.

## ארגון סביבת העבודה

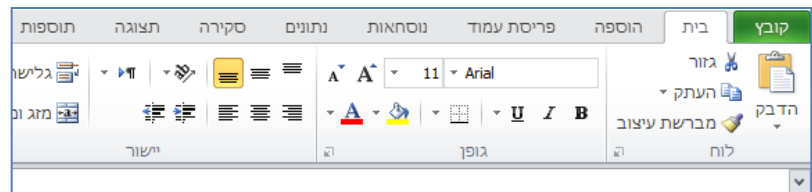
### הסתרת רצועת הכלים

באפשרותך **להסתיר את רצועת הכלים** בכדי להרחיב את שטח העבודה שלך.

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

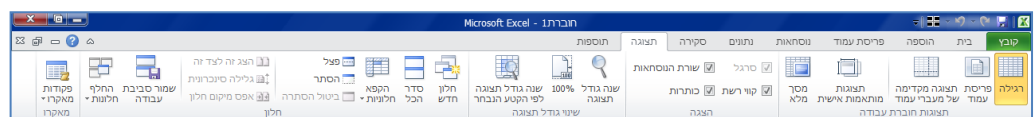


- **לחיצה בודדת** על לשונית הכרטיסייה, תציג שוב את רצועת הכלים באופן זמני. תוכל להשתמש בכל הפקודות המופיעות בכרטיסייה. ברגע שתחזור לעבודה על הגיליון רצועת הכלים תוסתר.
- להצגת רצועת הכלים באופן קבוע, לחץ לחיצה כפולה על לשונית הכרטיסייה.



## אפשרויות תצוגה של גיליון עבודה

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



**רגילה** - תצוגת רגילה של גיליון העבודה כולל סרגלים, קווים וכדומה.

**פריסת עמוד** - מציגה את הגיליון כפי שיופיע בהדפסה.

**תצוגה מקדימה של מעברי עמוד** - מציגה את הגיליון עם מעברי עמוד כפי שיצא בהדפסה.

**שורת הנוסחאות** - אפשרות לבחור האם להציג או לא להציג את שורת הנוסחאות בזמן העבודה השוטפת.

☒ כותרות

**כותרות** - אפשרות לבחור האם להציג או לא להציג את שורת האותיות ועמודת המספרים של הגיליון, בזמן העבודה השוטפת.

☒ קווי רשת

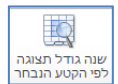
**קווי רשת** - אפשרות לבחור האם להציג או לא להציג את קווי הרשת האפורים באזור תאי הגיליון בזמן העבודה השוטפת.



**שינוי גודל תצוגה** - אפשרות לקבוע את גודל התצוגה על-פי אחוזים: 25%, 50%, 75%, 100%, 200% מותאם-אישית.



**100%** - אפשרות לחזור למצב תצוגה מלא מכל סוג תצוגה.

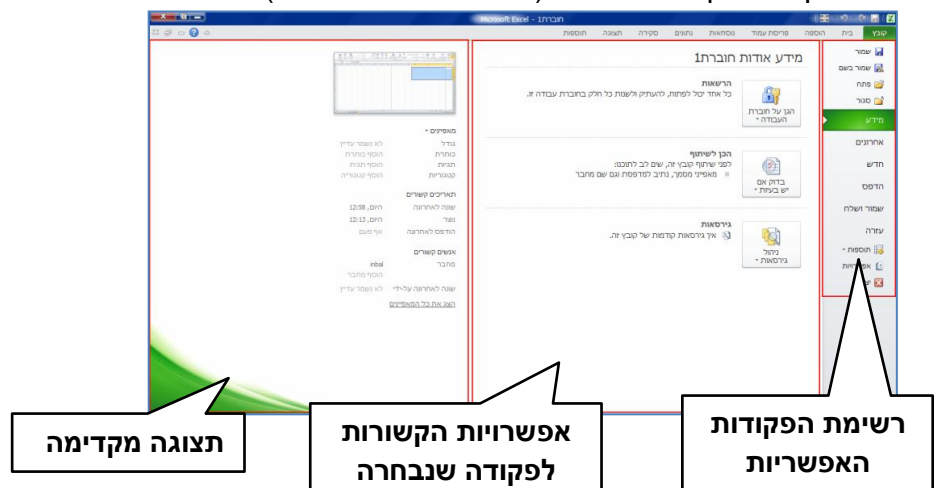


**שנה גודל תצוגה לפי הקטע הנבחר** - אפשרות לשנות את גודל התצוגה כך שקטע מסוים ימלא את החלון כולו.

## לשונית קובץ

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

יוצג חלון המחולק ל – 3 אזורים (בדוגמא: אפשרות מידע)



**תצוגה מקדימה**

**אפשרויות הקשורות לפקודה שנבחרה**

**רשימת הפקודות האפשריות**

**שמור** - שמירת השינויים שנעשו בחוברת העבודה בזמן עבודה שוטפת.

**שמור בשם** - שמירת העתק חוברת העבודה כקובץ נוסף.

**פתח** - פתיחת חוברת עבודה קיימת.

**סגור** - סגירת חוברת עבודה.

**מידע** - אפשרות לבצע פעולות מסוימות בגיליון, לראות תצוגה מקדימה של הגיליון ולראות פרטים שונים על הגיליון.

**אחרונים** - הצגת מסמכים אחרונים שהיו בשימוש והצגת תיקיות אחרונות שהיו בשימוש.

**חדש** - אפשרויות לפתיחת חוברת עבודה חדשה.

**הדפס** - אפשרות לשנות הגדרות הדפסה ולראות את הגיליון לפני הדפסה.

**שמור ושלח** - אפשרויות שמירה ושליחה שונות כגון: שמירה כקובץ PDF, כקובץ מצורף להודעת דואר, שמירה באינטרנט ועוד.

**אפשרויות** - אפשרות לבצע הגדרות כלליות ומתקדמות לתוכנה.

**יציאה** - סגירת חוברת העבודה והתוכנה.

## תרגיל 1

1. פתח את תוכנת Excel.
2. הסתר את רצועת הכלים.
3. וודא כי כאשר אתה לוחץ לחיצה בודדת על אחת הכרטיסיות מופיעות הפקודות של אותה כרטיסיה.
4. החזר את רצועת הכלים למצב קבוע כך שניתן יהיה לראות את הפקודות.
5. שנה את מצב התצוגה לתצוגת מעברי עמוד.
6. הסתר את שורת הנוסחאות.
7. הסתר את קווי הרשת.
8. הצג את קווי הרשת.
9. הסתר את הכותרות.
10. הצג את שורת הנוסחאות.
11. הצג את הכותרות.
12. שנה את גודל התצוגה ל- 25%.
13. החזר לתצוגה של 100%.
14. בדוק מהם המסמכים האחרונים שהיו בשימוש ופתח את אחד מהמסמכים.
15. שמור את חוברת העבודה תחת תיקיית המסמכים שלי וקרא לקובץ יסודות עבודה עם גיליון.
16. שמור העתק של אותה חוברת עבודה (שמירה בשם) על שולחן העבודה וקרא לקובץ שיעור 1.
17. שמור את הקובץ כך שיתאים לגרסת OFFICE 2010.

## פרק 2- עבודה עם גיליון עבודה

גיליון העבודה מורכב מתאים הנוצרים ממבנה שתי וערב של עמודות ושורות. מכיוון שלכל עמודה מוקצית **אות אנגלית** ולכל שורה מוקצה **מספר** אז 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 ולעצבו.

### ניווט בגיליון

ניווט בין תאי הגיליון נעשה במספר דרכים עיקריות:

(1) בעזרת מקלדת:

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

(2) בעזרת העכבר:

מעבר לתא רצוי על ידי סימון התא עם העכבר.

(3) בעזרת תיבת השם:

הקלדת שם התא בתיבת השם ← לחיצה על מקש Enter.

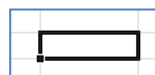
### הזנת נתונים

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** - לחץ לחיצה בודדת על התא.

- **סימון שורה** - לחץ על מספר השורה בגיליון.

| C | B | A |   |
|---|---|---|---|
|   |   |   | 1 |
|   |   |   | 2 |
|   |   |   | 3 |
|   |   |   | 4 |

- **סימון עמודה** - לחץ על האות האנגלית של העמודה בגיליון.

| C | B | A |   |
|---|---|---|---|
|   |   |   | 1 |
|   |   |   | 2 |
|   |   |   | 3 |
|   |   |   | 4 |

| C | B | A |   |
|---|---|---|---|
|   |   |   | 1 |
|   |   |   | 2 |
|   |   |   | 3 |
|   |   |   | 4 |
|   |   |   | 5 |

- **סימון טווח תאים** - גרור את העכבר על טווח התאים הרצוי בגיליון.

- **סימון תאים, שורות, עמודות וטווחים שאינם רציפים** - סמן חלק אחד של האזור הרצוי ← החזק את מקש Cntr ← סמן את האזור הנוסף.

| D | C | B | A |   |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   | 1 |
|   |   |   |   | 2 |
|   |   |   |   | 3 |
|   |   |   |   | 4 |
|   |   |   |   | 5 |
|   |   |   |   | 6 |
|   |   |   |   | 7 |
|   |   |   |   | 8 |

- **סימון גיליון** - לחץ על הריבוע, בפינה הימנית העליונה של הגיליון, בין האות A לספרה 1.

|   |   |   |
|---|---|---|
| B | A |   |
|   |   | 1 |
|   |   | 2 |

## העתקה, גזירה והדבקת נתונים בתאים

### העתקה

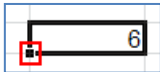
ניתן להעתיק נתונים מתא או טווח תאים לתאים אחרים בגיליון בשתי דרכים עיקריות:

#### **העתקה בעזרת לחצני העתק והדבק**

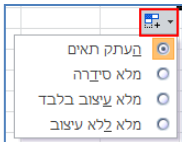
1. סמן את התא או תאים מהם תרצה להעתיק את הנתונים.
2. בכרטיסיית **בית**, בקבוצת **לוח**, לחץ על לחצן **העתק**.
3. עמוד על התא או תאים אליהם תרצה להעתיק את הנתונים.
4. לחץ על לחצן **הדבק**.

#### **העתקה בעזרת ידית המילוי**

**שים לב** - ניתן להעתיק נתונים מתא לתא עם ידית המילוי, רק במידה והתאים אליהם תרצה להעביר את הנתונים נמצאים בסמוך לתא המועתק.



1. סמן את התא או תאים מהם תרצה להעתיק את הנתונים.
2. עמוד עם העכבר מעל הריבוע השחור של קו הסימון עד שמנ העכבר הופך לסימן **פלוס שחור**.



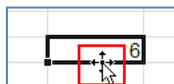
3. גרור את **ידית המילוי** לאורך התאים הריקים אליהם תרצה להעתיק את הנתונים.
4. וודא כי **בתגית אפשרויות מילוי אוטומטיות**, שהופיעה לאחר הגרירה, מסומנת האפשרות **העתק תאים**.

## גזירה/העברה

### **גזירה/העברה בעזרת לחצני העתק והדבק**

1. סמן את התא או תאים מהם תרצה להעתיק את הנתונים.
2. בכרטיסיית **בית**, בקבוצת **לוח**, לחץ על לחצן **גזור**.
3. עמוד על התא או תאים אליהם תרצה להעתיק את הנתונים.
4. לחץ על לחצן **הדבק**.

### **גזירה/העברה בעזרת גרירה**



1. סמן את התא או תאים מהם תרצה להעתיק את הנתונים.
2. עמוד עם העכבר על השוליים של התא או טווח התאים המסומנים עד שמנ העכבר הופך ל**סמן ארבעה חיצים**.
3. גרור את נתוני התא אל התא אליו תרצה להעביר את הנתונים.

#### **טיפ!**

ניתן לקצר את פעולות ההעתקה, גזירה והדבקה על-ידי שימוש בקיצורי מקלדת:  
-Cntr + C - העתק, -Cntr + X - גזור, -Cntr + V - הדבק



## **תרגיל 2**

### סימון תאים עמודות ושורות

1. סמן את שורה 4.
2. סמן את תחום השורות 6-10.
3. סמן את עמודה C בנוסף לשורות המסומנות.
4. סמן את תחום עמודות F-H.

5. סמן את תחום התאים שבין B5 עד ל- E10.
6. סמן את התאים A1, F8, H12 בנוסף לתאים המסומנים.

### הזנת נתונים

1. הקלד בתא A1 את שמך.
2. עבור לתא B2 והקלד בו את המשפט "אנציקלופדיה עברית – מסדה". שימו לב לפלישת הטקסט אל תא C2. את הנתון המלא ניתן לראות בשורת הנוסחאות.
3. עבור לתא C2 והקלד בו את המילה "גל". שימו לב לחיתוך הטקסט שבתא B2. את הטקסט במלואו ניתן לראות בשורת הנוסחאות.
4. עבור לתא Y200, על ידי שימוש בתיבת השם, והקלד בו את המספר 1520.
5. הקלד את שם המשפחה שלך. מה קורה כשמקלידים נתון בתא שקיים בו כבר נתון?
6. עבור לתא A1 באמצעות המקשים (Ctrl + Home).
7. עבור לתא B2 ושנה הטקסט ל"אנציקלופדיה עברית בהוצאת מסדה" דרך שורת הנוסחאות.

### גזירה והעתקה

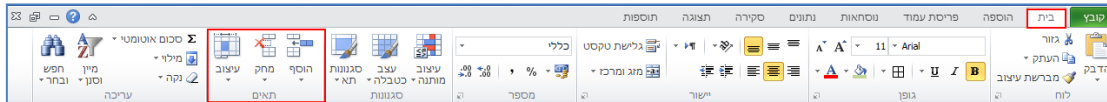
1. הקלד את הנתונים הבאים:

| שם הסטודנט | מחלקה | אנגלית | סטטיסטיקה | מתמטיקה | ספחת |
|------------|-------|--------|-----------|---------|------|
| בחר        | מדעים | 70     | 85        | 54      | 86   |
| גלית       | חח    | 80     | 80        | 75      | 75   |
| דליה       | חברה  | 62     | 81        | 45      | 75   |
| דן         | חח    | 20     | 68        | 45      | 86   |
| יואל       | חח    | 65     | 72        | 69      | 96   |
| יוכבת      | מדעים | 72     | 65        | 64      | 72   |
| יחזקאל     | חח    | 70     | 64        | 62      | 38   |
| ירדן       | חברה  | 80     | 90        | 78      | 56   |

2. העתק את השורה של ירדן כך שתופיע עוד שלוש פעמים בסוף הטבלה בעזרת ידית המילוי.
3. העבר את השורה של גלית לסוף הטבלה.
4. העתק את הציורים של יואל במקום הציורים שמופיעים ליחזקאל.
5. צור העתק של הטבלה בעמודה J.
6. העבר את הטבלה כולה לשורה 30 על ידי גרירה.

## פרק 3 הוספה, מחיקה ומחיקת נתונים של שורות, עמודות ותאים

הוספה ומחיקה של שורות, עמודות ותאים הינם פעולות נפוצות במהלך העבודה השוטפת. קיימת חשיבות לשורה, עמודה או התא המסומנים לפני פעולת ההוספה או מחיקה. את האפשרויות הללו ניתן למצוא בכרטיסיית **בית**, בקבוצת **תאים**.



### הוספת שורות, עמודות ותאים

פעולת **ההוספה** מותאמת לאלמנט בגיליון שסומן לפני פעולת ההוספה. כלומר, אם תרצה להוסיף שורה יש לסמן שורה לפני הפעולה, אם תרצה להוסיף עמודה יש לסמן עמודה לפני הפעולה וכדומה. השורות, העמודות או התאים יוספו הצידה בהתאמה.

1. סמן את השורה שמעליה תרצה להוסיף שורה.
2. לחץ על החלק העליון של לחצן **הוסף**.

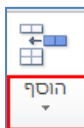


שים לב! במקרה של הוספת עמודה, תופיע העמודה הנוספת מימין לעמודה המסומנת. במקרה של הוספת תא, יופיע התא הנוסף מעל התא המסומן.



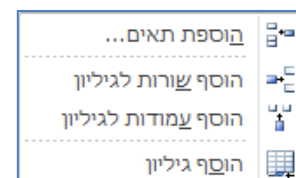
ניתן גם להוסיף שורה, עמודה או תא בהתאם לתא שסומן:

1. סמן את התא הרצוי.
2. לחץ על החלק התחתון של לחצן **הוסף**.



לתא המסומן:

יוצג תפריט עם אפשרויות הוספה ביחס



3. בחר את האפשרות הרצויה.

### מחיקת שורות, עמודות ותאים



1. סמן את השורה למחיקה.
2. לחץ על החלק העליון של לחצן **מחק**.



שים לב! שלבי המחיקה עבור עמודה ותא הינם זהים לפעולות המוצגות בדוגמה הנ"ל.



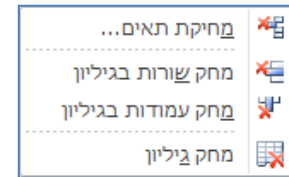
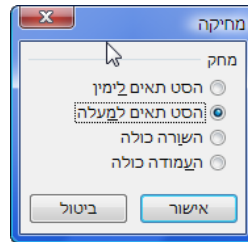
ניתן למחוק שורה, עמודה או תא בהתאם לתא שסומן:

1. סמן את התא הרצוי.



2. לחץ על החלק התחתון של לחצן מחק.

יוצג תפריט עם אפשרויות מחיקה ביחס לתא המסומן:



3. בחר את האפשרות הרצויה.

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

שים לב

### מחיקת נתונים משורה, עמודה או תא

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

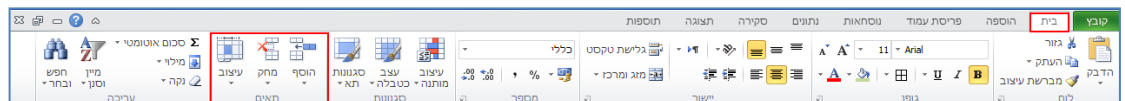
1. סמן את השורה, העמודה, התא או טווח התאים הרצוי.
2. לחץ על מקש **DELETE** במקלדת.

**שים לב** כי השורות והעמודות נשארו קבועים ורק הנתונים נמחקו.

### עיצוב תאים

**עיצוב תאים** הינו שלב שבו ניתן 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

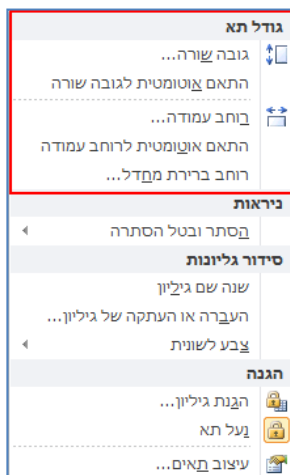


1. סמן את השורה או העמודה לעיצוב.



2. לחץ על לחצן

יוצג חלון עם אפשרויות **לשינוי גודל תא**:



**גובה שורה** - אפשרות להגדיר את גובה השורה בסנטימטרים. מומלץ לא לשנות את הגדרת ברירת מחדל.

**התאם אוטומטית לגובה שורה** - גובה השורה יותאם לגובה הטקסט בשורה.

**רוחב עמודה** - אפשרות להגדיר את רוחב העמודה בסנטימטרים. מומלץ לא לשנות את הגדרת ברירת מחדל.

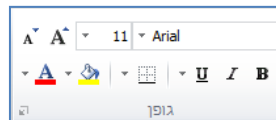
**התאם אוטומטית לרוחב העמודה** - רוחב העמודה יותאם לאורך הטקסט בעמודה.

**רוחב ברירת מחדל** - הגדרת רוחב עמודה להגדרות ברירת מחדל.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>שם </p> <p>ניתן להתאים את גובה השורה או רוחב העמודה בצורה אוטומטית באופן מהיר. לדוגמא, שינוי רוחב עמודה: עמוד עם סמן העכבר על הקו בין שתי האותיות האנגליות של העמודה הרצויה עד לקבלת סמן בצורת חץ דו-כיווני (  ) (  ) הקש קליק כפול עם העכבר. שים 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 אופיס 2010 והן נמצאות בכרטיסיית בית בקבוצת גופן.



 קו תחתון - הוספת קו תחתון לטקסט בתאים הנבחרים.

 נטוי - הטיית הטקסט של התאים הנבחרים.

 מודגש - הפיכת הטקסט בתאים הנבחרים למודגש.

 כוץ גופן - הקטנת גודל הטקסט בתאים הנבחרים.

 גדל גופן - הגדלת גודל הטקסט בתאים הנבחרים.

 גודל גופן - שינוי גודל הטקסט בתאים הנבחרים.

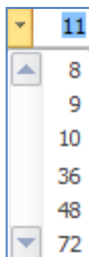
1. לשינוי גודל גופן, סמן את התא.

2. לחץ על החץ .

תוצג רשימת אפשרויות לגודל גופן:

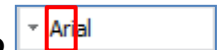
גופן נוכחי

סרגל



3. בחר את גודל הגופן הרצוי.

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>שם </p> <p>דרך נוספת לבחירת גודל גופן :</p> <p>1. הקלד את הגודל הרצוי בחלונית גופן נוכחי.</p> <p>2. לחץ על מקש Enter במקלדת.</p> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|



סוג גופן - שינוי סוג הגופן בתאים הנבחרים.

1. לשינוי סוג גופן, סמן את התא הרצוי.

2. לחץ על החץ.

יוצג תפריט:

3. בחר את סוג הגופן הרצוי.

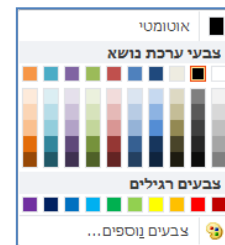


צבע גופן - שינוי צבע הגופן בתאים הנבחרים.

1. לשינוי צבע גופן, סמן את התאים הרצויים.

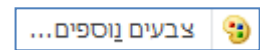
2. לחץ על החץ.

יוצג תפריט בו ניתן לבחור את גוון הטקסט:



3. בחר את גוון הטקסט מתוך צבעי ערכת נושא.

לבחירה ממגוון צבעים נוספים, לחץ על

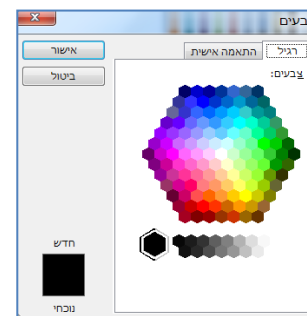
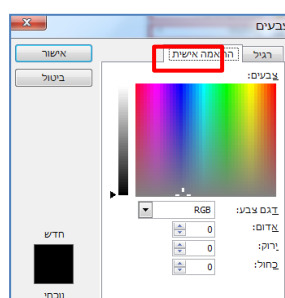


אפשרות

יוצג חלון צבעים עם אפשרויות נוספות:

כרטיסיית רגיל:

כרטיסיית התאמה אישית:



שים לב

כרטיסיית - מאפשרת לבחור צבע מתוך מגוון רחב של צבעים.

כרטיסיית - מאפשרת ליצור צבע מדויק, על ידי קביעת תמהיל של צבעי היסוד (אדום, ירוק וכחול) המרכיבים את הצבע.



## תרגיל 3

### תרגיל 1

1. פתח את הקובץ "ציונים".

|    | I      | H      | G       | F     | E    | D    | C        | B       | A         |  |
|----|--------|--------|---------|-------|------|------|----------|---------|-----------|--|
| 1  | מחשבים | פיזיקה | מתמטיקה | יהדות | נביא | תורה | שם משפחה | שם פרטי | ת"ז       |  |
| 2  | 65     | 78     | 100     | 86    | 95   | 90   | גולן     | ברכה    | 362598754 |  |
| 3  | 93     | 85     | 68      | 96    | 75   | 20   | זיו      | נחמה    | 236598541 |  |
| 4  | 65     | 69     | 95      | 85    | 48   | 15   | יהלומי   | צירה    | 326598564 |  |
| 5  | 100    | 86     | 32      | 65    | 65   | 89   | דוד      | טובה    | 642359875 |  |
| 6  | 89     | 32     | 100     | 84    | 84   | 95   | מאיר     | רבקה    | 683295741 |  |
| 7  | 84     | 100    | 75      | 75    | 65   | 100  | אהרני    | יהודית  | 326598754 |  |
| 8  | 100    | 48     | 85      | 96    | 98   | 65   | כהן      | תמר     | 121568594 |  |
| 9  | 100    | 52     | 95      | 100   | 100  | 74   | פולק     | דבורה   | 215369885 |  |
| 10 | 98     | 62     | 100     | 100   | 69   | 93   | רוטמן    | מיכל    | 265489523 |  |
| 11 | 86     | 65     | 65      | 94    | 85   | 93   | שטרן     | יעל     | 625478589 |  |
| 12 | 99     | 52     | 85      | 69    | 79   | 96   | בנימיני  | לאה     | 262145789 |  |
| 13 | 95     | 100    | 69      | 70    | 94   | 86   | בוחי     | שרה     | 215845265 |  |

2. הוסף שלוש שורות בין השורות 4 ו-5.

3. הכנס את הפרטים הבאים בשורות החדשות:

4. מחק את השורה השלישית.

5. מחק את השורה של התלמידה "דבורה פולק".

6. מחק את התוכן בשורה של התלמידה "נחמה זיו".

7. בטל את המחיקה (ביטול פעולה אחרונה).

8. שחזר את פרטי התלמידה "דבורה פולק" ע"י כתיבתם מחדש.

9. תקן את שם משפחתה של "מיכל רוטמן" ל"רוט", מבלי למחוק את תוכן התא.

10. החלף את שמה הפרטי של "צירה יהלומי" ל"צביה".

10.1. הוסף עמודה – "ציון בעברית", אחרי העמודה "ציון בנביא". הוסף בעמודה זו ציונים כרצונך.

10.2. הוסף שורת כותרת, שיהיה כתוב בה "ציוני מחצית א". מזג את התאים שמעל הטבלה, ומרכז את

הכותרת בתא הממוזג.

10.3. שמור את השינויים.

### תרגיל 2

צור את הטבלה הבאה :

|    | E | 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  |  |
| 10 |   |      |     |       |         |  |
| 11 |   |      |     |       |         |  |

1. הוסף בשורה 6 את המילה "תעשיית" אחרי המילה "חשמל".

2. הוסף בשורה 3 את המילה "כללי" לאחר המילה "ניקיון".
3. שנה את המילה "פרסום" ל – "פרסומת".
4. שנה את הוצאות המים בחודש מאי ל- 130 .
5. הוסף שורה בין שורה 3 לשורה 4 והוסף את הנתונים הבאים :
6. קופת חולים 120 300 270
7. הוסף שורה אחרי שורה 8 והקלד את הנתונים הבאים :
8. הלבשה 700 560 800
9. התאם את רוחב הטורים A,B,C,D לרוחב הטקסט (ע"י לחיצה כפולה על הקווים שבין האותיות של העמודות).  
מקם את כותרות העמודות במרכז התא.

## תרגילים נוספים

ציוני תלמידות  
צרי בגיליון את הטבלה הבאה:

| H      | G      | F       | E    | D        | C       | B      | A         |    |
|--------|--------|---------|------|----------|---------|--------|-----------|----|
| מחשבים | אנגלית | מתמטיקה | נביא | שם משפחה | שם פרטי | ת"ז    |           | 1  |
| 65     | 78     | 100     | 95   | 89       | גולן    | ברכה   | 362598754 | 2  |
| 93     | 85     | 68      | 75   | 96       | זיו     | נחמה   | 236598541 | 3  |
| 65     | 69     | 95      | 48   | 75       | יהלומי  | צביה   | 326598564 | 4  |
| 84     | 100    | 75      | 65   | 100      | אפרתי   | יהודית | 326598754 | 5  |
| 100    | 48     | 85      | 98   | 65       | כהן     | תמר    | 121568594 | 6  |
| 100    | 52     | 95      | 100  | 74       | פולק    | דבורה  | 215369885 | 7  |
| 98     | 62     | 100     | 69   | 95       | רוט     | מיכל   | 265489523 | 8  |
| 86     | 65     | 65      | 85   | 85       | שטרן    | יעל    | 625478589 | 9  |
| 99     | 52     | 85      | 75   | 96       | בנימיני | לאה    | 262145789 | 10 |
| 95     | 100    | 69      | 94   | 86       | ברוכי   | שרה    | 215845265 | 11 |

- ✓ בתא G1 שנו את המקצוע מאנגלית לפיזיקה.
- ✓ בתא C5 שנו את המשפחה לאהרונ.
- ✓ בתא A7 שנו את הספרה המסומנת בת"ז ל- 215379885.
- ✓ בתא E10 שנו את הציון ל- 79.
- ✓ בתא D8 שנו ציון ל- 93.
- ✓ עצב/ את הטבלה ומרכז/י, צבע/י תחום תאים, שנו אותיות. שמר/י בשם ציונים.

## תרגיל 2

- ✓ בנה טבלה של מערכת שעות :
- ✓ הטבלה תהיה מחולקת לעמודות לפי הימים בשבוע וכן לשורות לפי שעות היום.
- ✓ הוסף שורת כותרת מערכת שעות – מזג ומרכז אותה.
- ✓ סמן שיעורים אהובים עליך ע"י צביעת הגופן בצבע אדום.
- ✓ הוסף שורה בשעה 8:00 לשעת תפילה.

| H   | G        | F         | E         | D         | C        | B         | A        |   |
|-----|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|---|
| שבת | יום שישי | יום חמישי | יום רביעי | יום שלישי | יום שני  | יום ראשון |          | 1 |
|     | תורה     | תורה      | תורה      | תורה      | תורה     | תורה      | 08:30:00 | 2 |
|     | הפסקה    | הפסקה     | הפסקה     | הפסקה     | הפסקה    | הפסקה     | 09:15:00 | 3 |
|     | נביא     | מחשבים    | מלאכה     | ג"ג       | חשבון    | דינים     | 10:00:00 | 4 |
|     | פר"ש     | מחשבים    | מלאכה     | מולדת     | חשבון    | יהדות     | 11:00:00 | 5 |
|     |          | התעמלות   | מחשבים    | אנגלית    | היסטוריה | חשבון     | 12:00:00 | 6 |
|     |          | התעמלות   | יהדות     | אנגלית    | טבט      | נביא      | 01:00:00 | 7 |

- ✓ הדגש את שורת הימים בצבע.
- ✓ צבע בצהוב את ההפסקה.
- ✓ החלף את שיעור התעמלות לחשבון.
- ✓ מחק את עמודה H (שבת).

### תרגיל 3

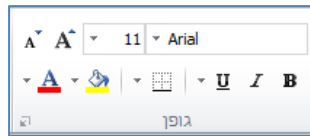
צור את הטבלה הבאה :

עצב את הטבלה :

| H | G   | F          | E           | D          | C         | B            | A          |    |
|---|-----|------------|-------------|------------|-----------|--------------|------------|----|
|   |     |            |             |            |           |              |            | 1  |
|   |     |            | סה"כ לתשלום | תוספת מע"מ | מחיר בש"ח | מחיר בדולרים | סוג המכונת | 2  |
|   |     |            |             |            |           |              |            | 3  |
|   |     |            |             |            |           | \$ 86,000    | מאזדה      | 4  |
|   |     |            |             |            |           | \$ 42,000    | סיטרואן    | 5  |
|   |     |            |             |            |           | \$ 24,000    | סובארו     | 6  |
|   |     |            |             |            |           | \$ 90,000    | ב.מ.וו     | 7  |
|   | 4.5 | שער הדולר  |             |            |           | \$ 45,000    | רובר       | 8  |
|   | 17% | אחוז המע"מ |             |            |           | \$ 19,000    | איסוזו     | 9  |
|   | 20% | מס ייבוא   |             |            |           | \$ 36,000    | טויוטה     | 10 |
|   |     |            |             |            |           | \$ 45,800    | ברלינגו    | 11 |
|   |     |            |             |            |           | \$ 78,000    | קנגו       | 12 |
|   |     |            |             |            |           | \$ 69,000    | לנד רובר   | 13 |
|   |     |            |             |            |           |              |            | 14 |

- ✓ הכותרת – גופן Arial , גודל 16 , מודגש (B) , מוטה (I) .
- ✓ כותרות הטורים : גופן Arial , גודל 12 , מודגש.
- ✓ סוגי המכונות : גופן David , גודל 10.
- ✓ המספרים בתוך הטבלה : גופן Miriam , גודל 10.
- ✓ עצב את גבולות הטבלה לפי הדוגמה – קו עבה מסביב , קווים דקים בתוך הטבלה.
- ✓ הוסף שורה בין סובארו לסיטרואן ורשום בה : מיצובישי 12 55 3
- ✓ תן צבע רקע אדום לכותרות העמודות בטבלה.
- ✓ שנה את צבע האותיות בכותרות הטבלה לצבע לבן.
- ✓ הרחב את טור A לרוחב 10 .
- ✓ מלא את עמודות C, E, D בנתונים כלשהם.
- ✓ התאם את רוחב עמודות לגודל הטקסט .

## פרק 4-צבע מילוי

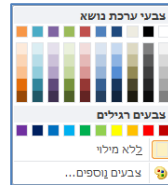


את אפשרויות המילוי ניתן למצוא בכרטיסיית **בית**, קבוצת **גופן**:

1. סמן את התאים שברצונך לעצב.



2. לחץ על החלק השמאלי של לחצן **צבע מילוי**.

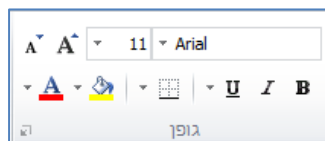


יוצג חלון עם מבחר צבעים לבחירה:

3. בחר את הצבע הרצוי.

|  |                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>טיפ!</b></p> <p>ניתן למצוא מגוון רחב יותר של צבעים. בחר באפשרות <b>צבעים נוספים</b> ← בחר צבע רצוי מלשונית <b>רגיל</b> או מלשונית <b>התאמה אישית</b>.</p> |
|  | <p><b>שים לב!</b></p> <p>להסרת <b>צבע מילוי</b> סמן את התאים הרצויים ← לחץ על החלק השמאלי של לחצן <b>צבע מילוי</b> ← בחר באפשרות <b>ללא מילוי</b>.</p>          |

## גבולות



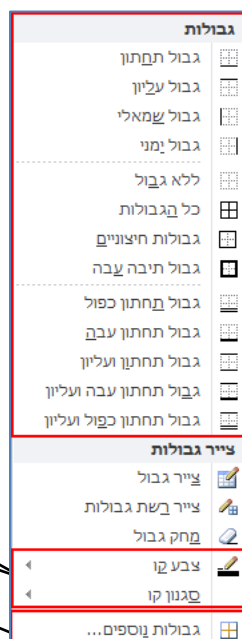
את אפשרויות עיצוב גבולות ניתן למצוא בכרטיסיית **בית**, קבוצת **גופן**:

1. סמן את התאים שברצונך לעצב.



2. בחר בחלק השמאלי של לחצן **גבולות**.

תוצג רשימה עם אפשרויות שונות **לעיצוב גבולות התאים**:



הגדרת עיצוב לכל אחד מגבולות התא בנפרד

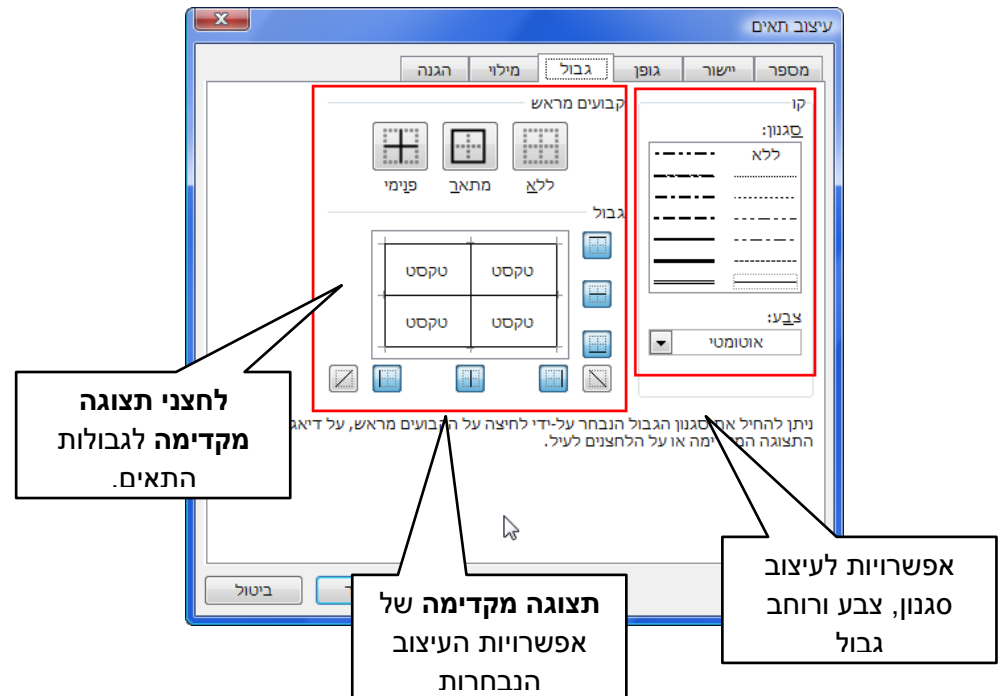
הגדרת צבע קו וסגנון קו

הגדרת גבולות בהתאמה

## הגדרת גבולות בהתאמה אישית

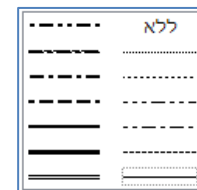
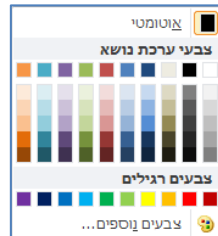
1. בחר באפשרות **גבולות נוספים**.

יוצג חלון לבחירת אפשרויות עיצוב גבולות:

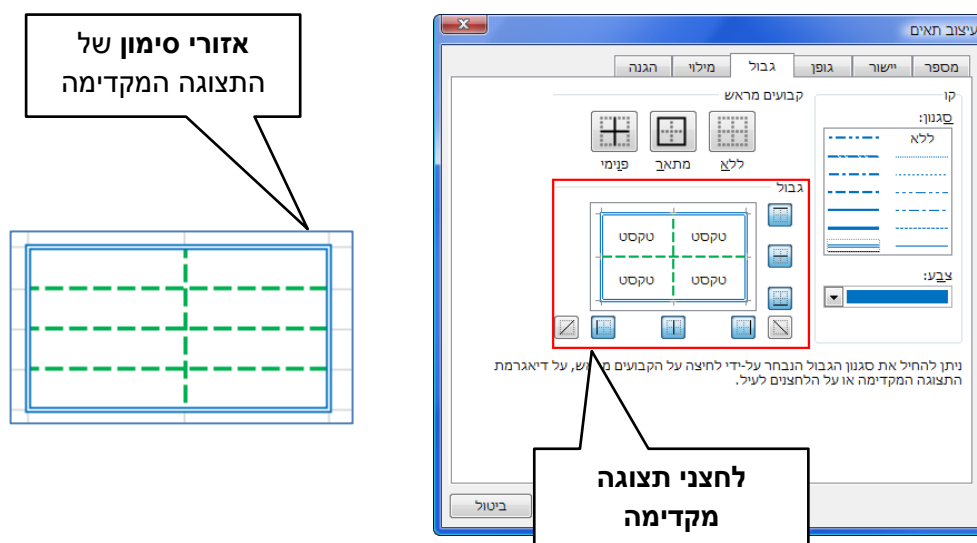


בחר צבע גבול רצוי:

בחר סגנון רצוי:

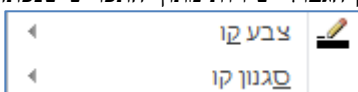


2. להחלת ההגדרות שקבעת, לחץ על **לחצני הגבולות** הרצויים או סמן עם העכבר את הגבולות הרצויים **באזורי הסימון של התצוגה המקדימה**.



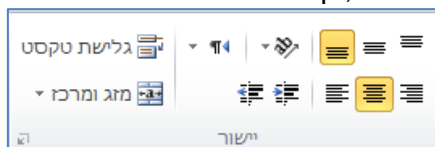
### 3. לחץ על אישור.

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>שים לב!</p> <p>חשוב לשמור על סדר הפעולות בעיצוב גבולות בהתאמה אישית:</p> <p>(1) קביעת הגדרות סגנון, צבע ורוחב.</p> <p>(2) החלת העיצוב על התצוגה המקדימה.</p> <p>וודא כי התצוגה המקדימה משקפת את הגדרות העיצוב שקבעת לפני לחיצה על אישור.</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>טיפ!</p> <p>ניתן לעצב את צבע הגבול וסגנון הגבול ישירות מתוך התפריט שנפתח בלחיצה על החץ של לחצן גבולות:</p>  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## 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 לימין** – מיישר את הטקסט לשוליים הימניים של התא.

 **יישור טקסט למרכז** – 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.

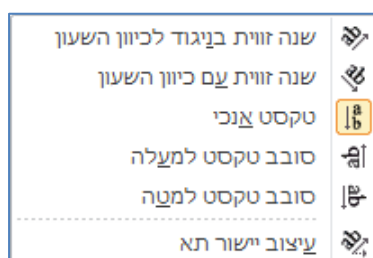
 **הקטן כניסה** – מקטין את כניסת הטקסט משולי התא. כיוון החץ על הלחצן מייצג את כיוון תזוזת הטקסט בתוך התא.

 **יישר לקצה התחתון** – מיישר את הטקסט לקצה התחתון של התא.

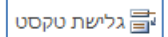
 **יישר למרכז** – מיישר את הטקסט למרכז התא.

 **יישר לקצה העליון** – מיישר את הטקסט לקצה העליון של התא.

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



## גלישת טקסט



**גלישת טקסט** - אפשרות להגדיר כי גובה השורה יגדל והטקסט יגלוש למטה, ללא שינוי ברוחב העמודה, במידה ואורך הטקסט רחב יותר מרוחב העמודה.

1. סמן את התאים הרצויים.
2. לחץ לחיצה אחת על **לחצן גלישת טקסט**. הלחצן יהפוך לפעיל (בצבע כתום).
3. להסרת אפשרות **גלישת טקסט**, לחץ לחיצה נוספת על הלחצן.

**תצוגת הטקסט לפני הפעלת גלישת טקסט:**

הארוך מכסה את התאים הסמוכים למרות שהוקלד בתא

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| H | G | F                            |
|   |   | האנציקלופדיה העיברית ביחשלים |

הטקסט אחד.

**לאחר הפעלת גלישת טקסט:**

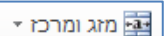
תצוגת הטקסט

ומוצג בתא שבו הוקלד. גובה השורה התשנה בהתאם.

|                              |
|------------------------------|
| F                            |
| האנציקלופדיה העיברית ביחשלים |

הטקסט גלש למטה

## מזג מרכז



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

כל התאים שנבחרו לשורה אחת.  
התאים שנבחרו לתא אחד.  
פיצול התא הממוזג לתאים המקוריים.

|                |
|----------------|
| מזג ומרכז      |
| מזג על-פני     |
| מזג תאים       |
| בטל מיזוג תאים |

מזג על פני- מיזוג  
מזג תאים- מיזוג  
בטל מיזוג תאים-

## 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**.

|                           |
|---------------------------|
| ש עברית                   |
| \$ אנגלית (ארה"ב)         |
| € אירו (123 €)            |
| £ אנגלית (בריטניה)        |
| ¥ יפנית                   |
| ¥ סינית (סין)             |
| תבניות חשבונאות נוספות... |

**מטבע** - אפשרות להגדיר תבנית חשבונאית לסוג נתון מסוג מטבע.

בלחיצה על **החץ השמאלי** ניתן להגיע לתבניות מספר שהיו בשימוש לאחרונה:



**טיפ!**

ניתן להשתמש **בעיצוב תא מסוג אחוז** בשתי דרכים: הוספת סימן אחוז על נתון קיים או לחישוב אחוז על נתון עשורוני.  
**נתון גולמי מסוג אחוז** : סמן את התאים אליהם תזין את האחוזים ← לחץ על לחצן **אחוז** ← הזן את הנתונים. סימן אחוז יתווסף לנתון שתזין.  
**נתון גולמי מסוג עשורוני**: הזן את הנתונים העשורוניים ← סמן את התאים ← לחץ על לחצן **אחוז**. הנתונים העשורוניים יוכפלו ב- 100 ויומרו לאחוזים.

**אחוז** - אפשרות להגדיר סוג נתון כנתון מסוג אחוז.

%

**מפריד אלפים** - אפשרות להציג נתון מסוג מספר עם מפריד אלפים.

,

**הוסף מקומות עשרוניים** - אפשרות להוסיף מספרים מימין לנקודה העשרונית בתצוגת המספר. כל לחיצה על הלחצן מוסיפה ספרה מימין לנקודה העשרונית.

0.00

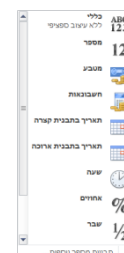
**הפחתת מקומות עשרוניים** - אפשרות להסיר מספרים מימין לנקודה העשרונית בתצוגת המספר. כל לחיצה על הלחצן מסירה ספרה מימין לנקודה העשרונית.

0.00

**בחירה מתפריט** - אפשרות לבחור את סוג הנתון מתפריט. לחיצה על חץ תיבת הבחירה

כללי

פוחתת תפריט:



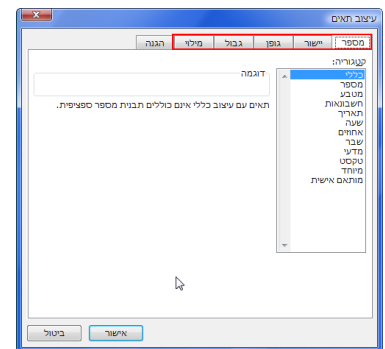
שים



לבחירה מתוך תבניות תאריך נוספות: הקלד בתא את התאריך הרצוי בתבנית DD/MM/YYYY (חובה להשתמש בתבנית הזו לקביעת סוג נתון מסוג תאריך) ← סמן את התא ← פתח את תיבת הדו-שיח בקבוצת **מספר** ← בחר בקטגוריית **תאריך**.

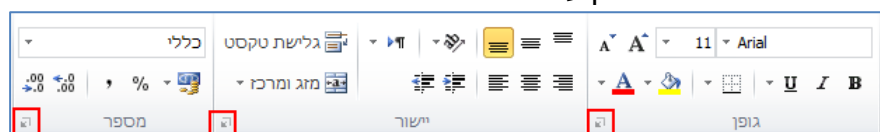
## אפשרויות מתקדמות לעיצוב תאים

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**.



**עיצוב תאים...**

- לחצן **עיצוב** - בלחיצה על לחצן עיצוב יפתח תפריט עם אפשרות

## תרגיל 4

1. פתח את האקסל והקלד את הנתונים הבאים:

| F     | E           | D   | C      | B     | A        |   |
|-------|-------------|-----|--------|-------|----------|---|
| שעה   | תאריך רכישה | מכס | כמות   | מחיר  | תאור     | 1 |
| 12:30 | 12/5/01     |     | 660    | 70 ₪  | ספר      | 2 |
| 13:25 | 15/1/00     |     | 1,600  | 1.2 ₪ | מחברת    | 3 |
| 06:15 | 22/6/99     |     | 1,200  | 0.2 ₪ | עפרון    | 4 |
| 16:25 | 01/10/90    |     | 10,000 | \$ 5  | עט       | 5 |
| 19:30 | 02/02/72    |     | 25     | \$ 32 | ילקוט    | 6 |
| 04:00 | 28/10/49    |     | 10     | \$ 12 | תיק אוכל | 7 |

- קבע בעמודת המחיר סוג נתונים "מטבע", ספרה אחת לאחר הנקודה העשרונית.
- הגדר לשורות 2-4 מטבע מסוג ₪, ולשורות 5-7 סוג \$.
- הגדר לעמודת הכמות סוג נתונים מסוג **מספר**, ללא ספרות לאחר הנקודה העשרונית ועם מפריד אלפים.
- בעמודת המכס יש למזג תאים על פי דוגמא. יישור טקסט בתאים הממוזגים: מרכז אופקי ואנכי.
- קבע לשני התאים הממוזגים סוג נתונים **אחוזים**, ללא ספרות לאחר הנקודה העשרונית.
- בתא הממוזג העליון יש להקליד 20% ובתא התחתון, 30%.
- הגדר כי תא **תאריך רכישה** יהיה במצב **גלישת טקסט**.
- הגדר לעמודת **תאריך** סוג נתונים **תאריך**.
- קבע עיצוב תאריך שונה לכל שורה.
- קבע לעמודת **שעה** סוג נתונים **שעה**.
- יש לקבוע תבנית עיצוב של שעה שונה לכל שורה.
- הוסף שורה חדשה בתחילת הטבלה ומזג את התאים.
- הקלד כותרת ממורכזת בגופן מודגש וצבעוני: "טבלת רכש". גופן מסוג Tahoma.
- עצב את שורת הכותרות: יישור למרכז אופקי ואנכי, מודגש, צבע רקע כחול.
- קבע צבע רקע ליתרת הטבלה על פי בחירתך.
- קבע גבולות לטבלה: גבול חיצוני – צבעוני וקו כפול, קוים פנימיים – קו דק וצבעוני.

## תרגול נוסף:

### תרגיל 1

צור את הטבלה הבאה

| H | G | F | E | D | C | B         | A  |
|---|---|---|---|---|---|-----------|----|
|   |   |   |   |   |   |           | 1  |
|   |   |   |   |   |   |           | 2  |
|   |   |   |   |   |   |           | 3  |
|   |   |   |   |   |   | \$ 86,000 | 4  |
|   |   |   |   |   |   | \$ 42,000 | 5  |
|   |   |   |   |   |   | \$ 24,000 | 6  |
|   |   |   |   |   |   | \$ 90,000 | 7  |
|   |   |   |   |   |   | \$ 45,000 | 8  |
|   |   |   |   |   |   | \$ 19,000 | 9  |
|   |   |   |   |   |   | \$ 36,000 | 10 |
|   |   |   |   |   |   | \$ 45,800 | 11 |
|   |   |   |   |   |   | \$ 78,000 | 12 |
|   |   |   |   |   |   | \$ 69,000 | 13 |
|   |   |   |   |   |   |           | 14 |

1. עצב את הטבלה :
2. הכותרת – גופן Arial , גודל 16 , מודגש (B) , מוטה (I) .
3. כותרות הטורים : גופן Arial , גודל 12 , מודגש.
4. סוגי המכונים : גופן David , גודל 10.
5. המספרים בתוך הטבלה : גופן Miriam , גודל 10.
6. עצב את גבולות הטבלה לפי הדוגמה – קו עבה מסביב , קווים דקים בתוך הטבלה.
7. הוסף שורה בין סובארו לסיטראן ורשום בה : מיצובישי 12 55 3
8. תן צבע רקע אדום לכותרות העמודות בטבלה.
9. שנה את צבע האותיות בכותרות הטבלה לצבע לבן.
10. הרחב את טור A לרוחב 10 .
11. מלא את עמודות D, E, C בנתונים כלשהם.
12. התאם את רוחב עמודות לגודל הטקסט .

## תרגיל 2

הקלד את הנתונים הבאים בטבלה:

| F | E          | D    | C           | B    |    |
|---|------------|------|-------------|------|----|
|   | שעת הרכישה | מע"מ | כמות (בק"ג) | מחיר | 1  |
|   | 11:50      |      | 2           | 1.2  | 2  |
|   | 12:30      |      | 5           | 3.5  | 3  |
|   | 06:45      |      | 8           | 2.5  | 4  |
|   | 12:30      |      | 5           | 2.5  | 5  |
|   | 05:55      |      | 2           | 1.3  | 6  |
|   | 19:20      |      | 4.5         | 3.5  | 7  |
|   | 20:00      |      | 2.5         | 8    | 8  |
|   | 21:00      |      | 2           | 6.2  | 9  |
|   | 03:00      |      | 8           | 1.9  | 10 |
|   | 12:00      |      | 7           | 1.6  | 11 |
|   |            |      |             |      | 12 |

1. קבע בעמודת המחיר סוג נתונים "מטבע" וספרה אחת לאחר הנקודה העשרונית.
2. הגדר לשורות 2-4 מטבע מסוג ₪, ולשורות 5-7 סוג \$ (הגדרת המטבע לא תעשה באמצעות הקלדה אלא דרך חלון עיצוב תאים).
3. לעמודת הכמות יש לקבוע סוג נתונים 'מספר', ללא ספרות לאחר הנקודה העשרונית ועם מפריד אלפים.
4. בעמודת המע"מ יש למזג תאים על פי הדוגמה. יישור טקסט בתאים הממוזגים: מרכז אופקי ואנכי.
5. קבע לשני התאים הממוזגים סוג נתונים – 'אחוזים', ללא ספרות לאחר הנקודה העשרונית.
6. בתא הממוזג העליון יש להקליד 20% ובתא התחתון, 30%.
7. תא E1 ('שעת רכישה') יהיה במצב 'גלישת טקסט'. סוג הנתונים לעמודה: שעה.
8. יש לקבוע עיצוב שעה שונה לכל שורה.

## 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 שתצצה להזין נוסחה חובה להזין את הסימן "=".

**סיום נוסחה** - לקבלת התוצאה בסיום בניית הנוסחה ניתן להקיש על מקש Enter או ללחוץ על **לחצן**  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. 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.

| ערכים לחישוב |   |   |   |   |
|--------------|---|---|---|---|
| D            | C | B | A |   |
|              |   |   |   | 1 |
|              | 8 | 5 |   | 2 |

תא התוצאה

1. עמוד על התא שבו תרצה לראות את התוצאה (D2).

2. הקש על סימן שווה "=".

3. סמן את התא עם הנתון הראשון (B2).

4. הקש סימן כוכבית \*.

5. סמן את התא עם הנתון השני אותו תרצה להכפיל (C2).

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

| D   | C  | B | A |   |
|-----|----|---|---|---|
|     |    |   |   | 1 |
| =B2 | C2 | 8 | 5 | 2 |

6. לחץ על Enter או על סימן ✓ בשורת הנוסחות, לקבלת התוצאה.

| D  | C | B | A |   |
|----|---|---|---|---|
|    |   |   |   | 1 |
| 40 | 8 | 5 |   | 2 |

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

**נתון שהוזן ישירות לתא** - הנתון יוצג בשורת הנוסחות בצורה הבאה:

f\_x 5

**נתון שהוא תוצאה של חישוב** - הנוסחה "מאחורי" התא תופיע בשורת הנוסחות בצורה הבאה:

f\_x =B2\*C2

=B19+20

שים ♥ ניתן גם להזין ערכים מספריים לתוך הנוסחה ולא רק להפנות לתאים. לדוגמא:

## 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.

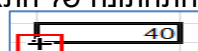
**תא עם נוסחה**

**התאים אליהם נרצה להעתיק את הנוסחה**

| D  | C | B | A |   |
|----|---|---|---|---|
|    |   |   |   | 1 |
| 40 | 8 | 5 |   | 2 |
|    | 3 | 7 |   | 3 |
|    | 5 | 6 |   | 4 |
|    | 4 | 3 |   | 5 |

1. לחץ לחיצה בודדת על התא עם הנוסחה הקיימת.

2. עמוד עם העכבר על הפינה השמאלית התחתונה של התא המסומן עד שסמן העכבר הופך ל**פלס שחור**.



3. גרור את העכבר לתאים הסמוכים הרצויים.

| D  | C | B | A |   |
|----|---|---|---|---|
| 40 | 8 | 5 |   | 1 |
| 21 | 3 | 7 |   | 2 |
| 30 | 5 | 6 |   | 3 |
| 12 | 4 | 3 |   | 4 |

| D  | C | B | A |   |
|----|---|---|---|---|
| 40 | 8 | 5 |   | 1 |
|    | 3 | 7 |   | 2 |
|    | 5 | 6 |   | 3 |
|    | 4 | 3 |   | 4 |

**שים לב** - שמות התאים שגררנו השתנו בהתאם לכיוון שגררנו: אותיות העמודות לא השתנו ומספרי השורות השתנו בהתאם לגרירת הנוסחה.

|        |   |   |
|--------|---|---|
| =B3*C3 | 3 | 7 |
| =B4*C4 | 5 | 6 |
| =B5*C5 | 4 | 3 |

נוסחת תא D3:

נוסחת תא D4:

נוסחת תא D5:

## הפנייה מוחלטת (קיבוע תא)

במידה ונרצה לבצע מספר פעולות 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. עמוד על התא שבו תרצה לראות את התוצאה (D2).

2. הקש על סימן שווה "=".

3. סמן את התא עם הנתון הראשון (B2).

4. הקש סימן כוכבית \*.

5. סמן את התא עם הנתון השני אותו תרצה להכפיל (התא לקיבוע B7).

6. הקש על מקש F4. שים לב כי התווספו סימני \$ ליד אות העמודה ומספר השורה בשם התא.

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

7. לחץ על Enter או על סימן ☒ בשורת הנוסחאות, לקבלת התוצאה.

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

8. גרור את הנוסחה לשאר התאים בעמודה.

| C    | B   | A          |   |
|------|-----|------------|---|
| 17.5 | 5   |            | 1 |
| 24.5 | 7   |            | 2 |
| 21   | 6   |            | 3 |
| 10.5 | 3   |            | 4 |
|      |     |            | 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.

=B3\*\$B\$7

נוסחת תא C3:

=B4\*\$B\$7

נוסחת תא C4:

=B5\*\$B\$7

נוסחת תא C5:

## תרגיל 5

לפניך טבלה ובה נוסחאות בעמודה A.

1. כתוב את הנוסחאות שבעמודה A והצג אותן כמות שהן (כתוב בלי הסימן שווה)

2. חשב (ללא עזרת המחשב) וכתוב את הפיתרון שמצאת בעמודה B.

3. כתוב כל נוסחה בעמודה C תוך הצגת הפיתרון של המחשב

תשובה זהה של "אני" ו"המחשב" מזכה ב- 2 נקודות בעמודה D אחרת כתוב 0 נקודות

| D      | C     | B   | A                 |    |
|--------|-------|-----|-------------------|----|
| נקודות | המחשב | אני | נוסחאות           |    |
|        |       |     | $= 23-12*2$       | 1  |
|        |       |     | $= (30/6)+10$     | 2  |
|        |       |     | $= 22*5-(3*5)$    | 3  |
|        |       |     | $= -5+9*2/3$      | 4  |
|        |       |     | $= 20*5-(100/25)$ | 5  |
|        |       |     | $= 2^3$           | 6  |
|        |       |     | $= 40/2/2/2/2$    | 7  |
|        |       |     | $= 2*3^2$         | 8  |
|        |       |     | $= 50/5+5*3$      | 9  |
|        |       |     |                   | 10 |

## תרגיל נוסף:

1. בנה את טבלת הוצאות תחזוקת המשרד:

| D    | C   | B     | A      |    |
|------|-----|-------|--------|----|
| יוני | מאי | אפריל | הוצאות | 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  |
|      |     |       |        | 10 |

2. בתא E1 הוסף כותרת סה"כ.

3. חשב בתא E2 את סה"כ הוצאות הצילום לחודשים אפריל, מאי, ויוני.

הנוסחה:

4. כתוב נוסחאות מתאימות לחישוב סה"כ ההוצאות לכל נושאים.

5. שנה את הוצאות הטלפון בחודש יוני ל- 1200.

האם חל שינוי? היכן?

6. שנה את הוצאות הניקיון בחודש אפריל ל- 500.

## תרגיל לקיבוע תא:

| F            | E          | D             | C           | B    |
|--------------|------------|---------------|-------------|------|
|              |            |               |             |      |
|              |            |               |             |      |
|              |            |               |             |      |
| המוצר        | המחיר בש"ח | המחיר בדולרים | הרווח למוכר | מע"מ |
| מחשב         | 2,500      |               |             |      |
| מדפסת        | 450        |               |             |      |
| סורק         | 230        |               |             |      |
| די.וי.די     | 340        |               |             |      |
| פאקס         | 850        |               |             |      |
| מכונת צילום  | 920        |               |             |      |
| דיסק קשיח    | 240        |               |             |      |
| כרטיס זיכרון | 120        |               |             |      |
| כרטיס מסך    | 150        |               |             |      |
| עכבר         | 50         |               |             |      |

הקלד את הטבלה הבאה למחשב:

1. הקש את שער הדולר (4.5) בתא A16.
2. הקש את שיעור המע"מ (0.17) בתא A17.
3. הקש את הרווח למשווק (0.20) בתא A18.
4. רשום בתאים B16, B17, B18 את התיאור של כל אחד מהמספרים שרשמת.
5. חשב בטור D את המחיר בדולרים, על ידי שימוש בכתובת מוחלטת (יש להסתמך על התא A16 לביצוע החישוב).
6. חשב בטור E את הרווח למוכר ע"י שימוש בכתובת מוחלטת. (הרווח למשווק X מחיר בש"ח).
7. חשב בטור F את המע"מ ע"י שימוש בכתובת מוחלטת. (אחוז המע"מ X מחיר בש"ח).
8. חשב בטור G את המחיר הסופי (מחיר בש"ח + רווח למשווק + מע"מ).
9. שנה את שער הדולר ל- 2.5. שים לב לסכומים המשתנים בגיליון בהתאם.

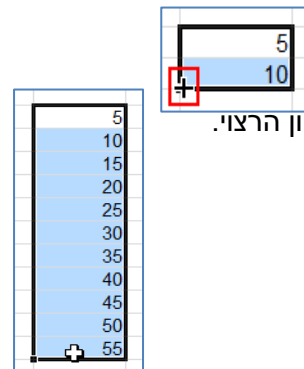
## פרק 6 סדרות

**סדרה** הינה רצף של מספרים, אותיות, תאריכים או ערכים עם קשר חוקיות ביניהם. ניתן למלא סדרות בצורה מהירה, על ידי שימוש בידית המילוי האוטומטי.

### סדרה מספרית

רצף מספרים עם הפרש קבוע ביניהם. סדרה יכולה להיות מספרים חיוביים ומספרים שליליים. לדוגמא: 5,10,15,20,25...

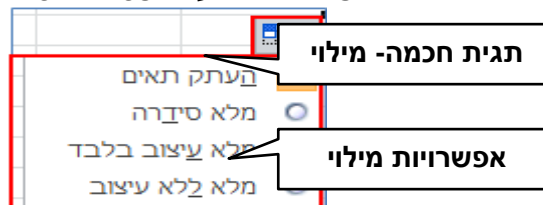
1. הקלד בתא את הערך הראשון של הסדרה.
2. הקלד בתא סמוך את הערך הבא בסדרה.
3. סמן את שני התאים.
4. עמוד עם סמן העכבר מעל הפינה השמאלית התחתונה של הטווח המסומן עד לקבלת סימן פלוס שחור.



5. גרור את **ידית המילוי** לכיוון הרצוי.

### תגית חכמה- מילוי

לאחר גרירת **ידית המילוי** תוצג **תגית חכמה- מילוי** עם אפשרויות שונות:



**העתק תאים**- במידה ותרצה להעתיק את התאים **ללא מילוי** סדרה (5,10,5,10...)

**מלא סדרה**- במידה ותרצה למלא סידרה (5,10,15,20...).

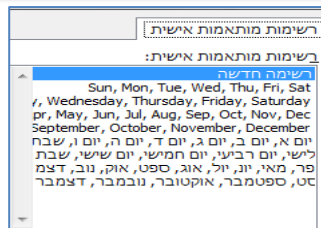
**מלא עיצוב בלבד**- במידה ותרצה להעתיק רק את העיצוב של התאים (סימן של ש, צבע גופן, מודגש..)

**מלא ללא עיצוב**- במידה ותרצה להעתיק רק את הטקסט, ללא עיצוב.

### סדרת טקסט (מחזורת)

רצף ערכים של טקסט עם קשר מסוים ביניהם, לדוגמא, 'ימות השבוע', חודשי השנה הלועזיים והעבריים וכדומה.

מכיוון שרצף הערכים בסדרה מובנה בתוך התוכנה, ניתן להשלים את הסדרה באופן אוטומטי. מילוי אוטומטי יתאפשר רק במידה והערכים מוזנים בדיוק כפי שהם מופיעים במאגר הסדרות.



**סדרות מובנות בתוך התוכנה:**

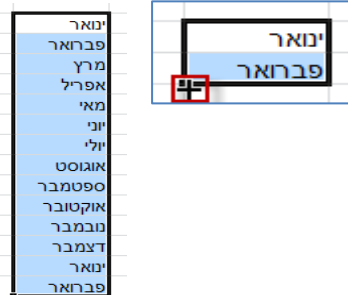
**טיפ!**

ניתן לבנות **סדרה מותאמת אישית** ולהוסיפה למאגר הרשימות המותאמות אישית. לדוגמא: מחזור דרום, מחזור צפון, מחזור מזרח ומחזור מערב. לאחר הוספת הסדרה תוכל למלא את הסדרה בעזרת ידית המילוי.

עבור ללשונית **קובץ** ← **אפשרויות** ← **מתקדם** ← גלול למטה עד שתראה לחצן **עריכת רשימות מותאמות אישית** ← בחלק ימני של החלון בחר באפשרות **רשימה חדשה** ← בחלק השמאלי של החלון (**ערכי רשימה**) הזן את ערכי הסדרה אחד מתחת לשני ← לחץ על **הוסף**.

לדוגמא, נרצה למלא סדרה של חודשי השנה הלוועזיים:

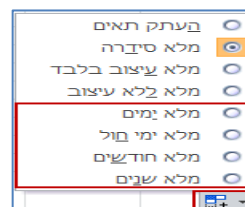
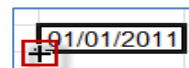
1. הקלד בתא את הערך הראשון בסדרה (**ינואר**).
2. הקלד בתא סמוך את הערך הבא בסדרה (**פברואר**).
3. סמן את שני התאים.
4. עמוד עם סמן העכבר מעל הפינה השמאלית התחתונה של הטווח המסומן עד לקבלת סימן פלוס שחור.
5. גרור את **ידית המילוי** לכיוון הרצוי.



## סדרות תאריך

רצף ערכים של תאריך על פי שנים, חודשים, ימים וכדומה. במקרה של סדרת תאריכים ניתן להזין ערך אחד בלבד ולהשתמש בידית המילוי למילוי אוטומטי של הסדרה.

1. הקלד בתא את הערך הראשון בסדרה (**1/1/2011**).
2. סמן את התא.
3. עמוד עם סמן העכבר מעל הפינה השמאלית התחתונה של הטווח המסומן עד לקבלת סימן פלוס שחור.



4. גרור את **ידית המילוי** לכיוון הרצוי.
5. פתח את **תגית המילוי** האוטומטי ובחר את סוג המילוי הרצוי:

- **מלא ימים** - ערכי הסדרה יקודמו ברצף של שבעה ימים (1/1/2011, 2/1/2011...).
- **מלא ימי חול** - ערכי הסדרה יקודמו ברצף של ימי חול בלבד (1/1/2011, 3/1/2011...).
- **מלא חודשים** - ערכי הסדרה יקודמו ברצף חודשים (1/1/2011, 1/2/2011...).
- **מלא שנים** - ערכי הסדרה יקודמו ברצף שנים (1/1/2011, 1/1/2012...).

שם: ♥

על מנת שאקסל יזהה את הערך בתא כנתון מסוג תאריך חובה להזין את התאריך בתבנית קבועה (כולל כיוון הקו הנטוי): DD/MM/YYYY



## תרגיל סדרות

ערוך את טבלת הסדרות הבאה:

| F       | E      | D         | C             | B             | A                |   |
|---------|--------|-----------|---------------|---------------|------------------|---|
| הקבוצות | סעיפים | ימי השבוע | מספרים עוקבים | מספרים זוגיים | מספרים אי זוגיים | 1 |
| 1       | 1.2    | יום א     | 5             | 2             | 3                | 2 |
| 2       | 1.3    | יום ב     | 6             | 4             | 5                | 3 |
| 3       | 1.4    | יום ג     | 7             | 6             | 7                | 4 |
|         |        |           |               |               |                  | 5 |

1. כתוב בתא A2 את המספר 1.
2. כתוב בתא A3 את המספר 2.
3. סמן את התאים A2 : A3.
4. גרור את התחום בעזרת ידית המילוי כלפי מטה עד שורה 12.
5. ערוך את עמודות המספרים הזוגיים והאי זוגיים בצורה דומה.
6. ביתר העמודות ניתן לכתוב את הערך הראשון בלבד ולגרור.
7. הוסף עמודה נוספת לימות השבוע באנגלית התחל ב – Sunday.
8. הוסף עמודה נוספת לחודשים הלועזיים התחל ב – January.
9. הוסף עמודה נוספת לתאריכים לועזיים שמשנתה בכל חודש (1/3/11, 1/2/11).

## תרגיל נוסף

כדי לכתוב סדרה חדשה שתוכנת האקסל אינה מכירה:

קובץ ← אפשרויות ← מתקדם ← עריכת רשימות מותאמות אישית ← רשימה חדשה, וכותבים את הרשימה שרוצים להכניס ובין מילה למילה לוחצים אנטר.

משימה:

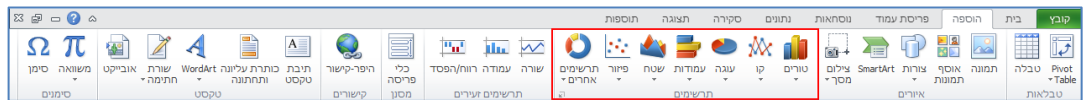
כתבי סדרות:

1. רשימת קניות כרצונך
2. חודשים עבריים
3. ימות השבוע בלי המילה יום
4. א,ב,ג....
5. רשימה כפי רצונך

## פרק 7 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**.



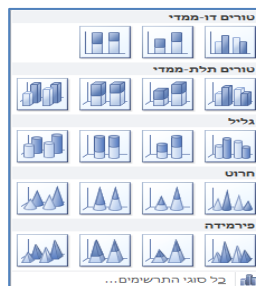
### יצירת תרשים

| 1 | מוצר    | קרן | אבי | שלומית | ערן |
|---|---------|-----|-----|--------|-----|
| 2 | חולצה   | 65  | 45  | 89     | 50  |
| 3 | מכנסיים | 40  | 25  | 95     | 45  |
| 4 | נעליים  | 120 | 96  | 55     | 84  |
| 5 | צעף     | 84  | 105 | 60     | 70  |
| 6 | שמלה    | 30  | 32  | 78     | 65  |

1. עמוד על תא בתוך מסד הנתונים.

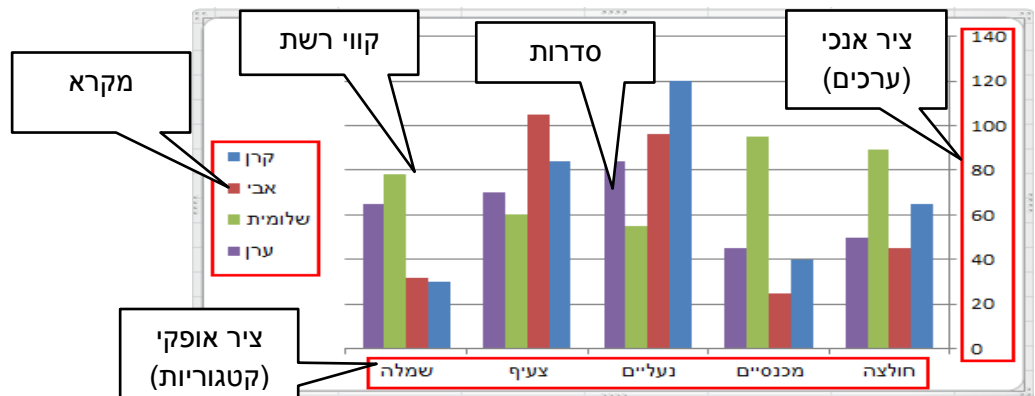
2. בחר את **קטגוריית התרשים** הרצויה.

יוצג תפריט עם סוגי תרשימים (לדוגמה, טורים):



3. סמן את **סוג התרשים** הרצוי.

אובייקט התרשים יתווסף לגיליון:



## כרטיסיות עיצוב, פריסה ועיצוב אובייקט

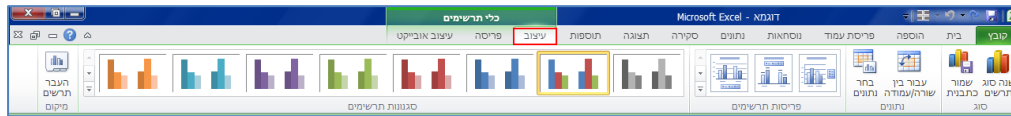
לאחר יצירת התרשים יתווספו שלוש כרטיסיות תלויות הקשר של **כלי תרשימים**:

- כרטיסיית **עיצוב**.
- כרטיסיית **פריסה**.
- כרטיסיית **עיצוב אובייקט**.



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

## כרטיסיית עיצוב



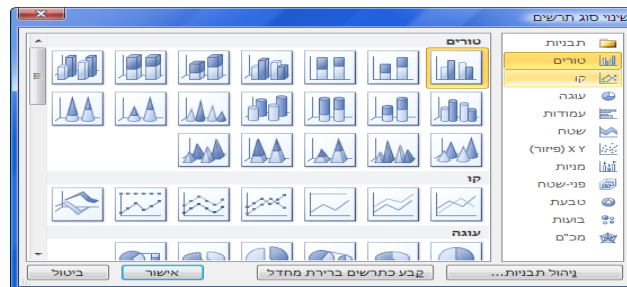
## שינוי סוג תרשים

**שנה סוג תרשים** - אפשרות לשנות את סוג התרשים לאחר יצירת התרשים.



1. לחץ על **לחצן**.

יוצג חלון עם כל אפשרויות התרשים:



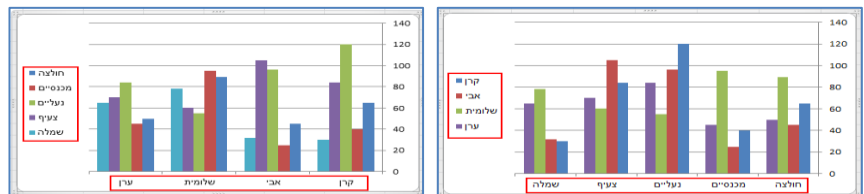
2. בחר את האפשרות הרצויה.

## מעבר בין שורה ועמודה



אפשרות להחליף את הנתונים על צירי התרשים. בלחיצה על **לחצן עובר בין שורה/עמודה**, יוחלפו נתוני

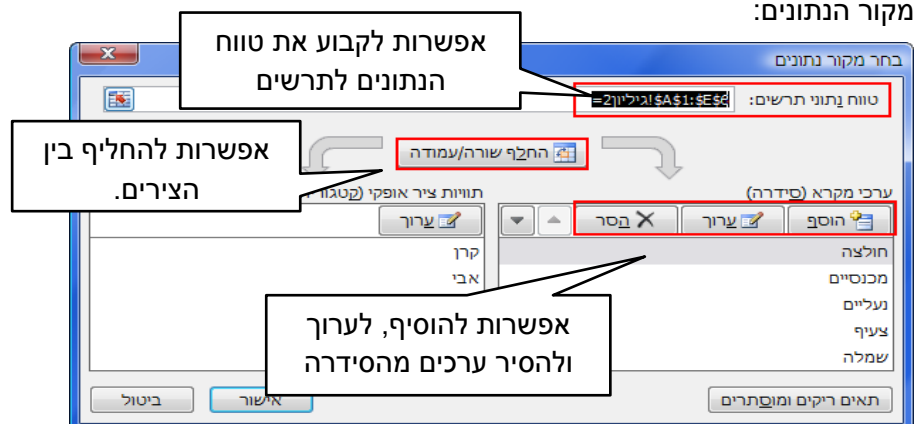
הצירים:



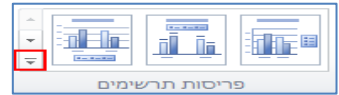
## בחירת מקור נתונים

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

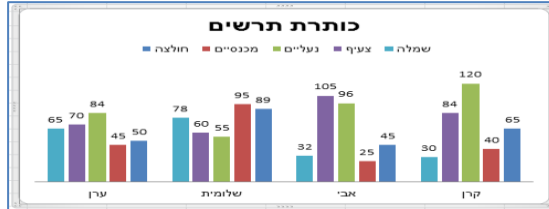
מקור הנתונים:



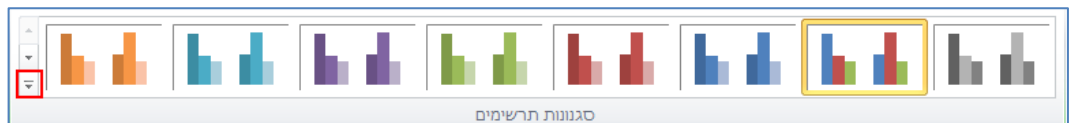
## בחירת פריסת התרשים



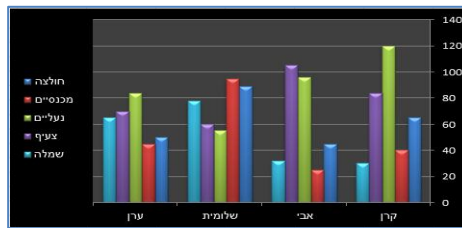
אפשרות לבחור את מיקום חלקי התרשים בתוך אזור התרשים: מיקום המקרא, תוויות וכדומה. בלחיצה על **חץ הבחירה** יפתחו אפשרויות **פריסות התרשים**. בחר את האפשרות הרצויה.



## בחירת סגנון התרשים



אפשרות לבחור את **סגנון התרשים** מתוך **גלריית הסגנונות**. בלחיצה על **חץ הבחירה** יפתחו אפשרויות שונות ל**סגנון תרשים**. בחר באפשרות הרצויה:



## תרגיל 7

1. העתק את הנתונים הבאים לגיליון:

|   | E    | D    | C    | B     | A      |  |
|---|------|------|------|-------|--------|--|
| 1 | גלית | מיכל | שירן | שמעון | מקצוע  |  |
| 2 | 88   | 45   | 75   | 74    | אנגלית |  |
| 3 | 89   | 60   | 66   | 89    | חשבון  |  |
| 4 | 90   | 55   | 80   | 95    | עברית  |  |
| 5 | 87   | 80   | 100  | 98    | לשון   |  |
| 6 | 95   | 65   | 98   | 100   | טבע    |  |

2. צור תרשים לטבלת הנתונים.
3. החלף את מיקום הנתונים של העמודה והשורה.
4. שנה את סוג התרשים לתלת ממדי.
5. שנה את עיצוב התרשים מגלריית הסגנונות.
6. שנה את פריסת התרשים.
7. החזר את מיקום העמודה והשורה כפי שהייתה במקור.
8. שנה את התרשים כך שהוא יתבסס על הנתונים של **שמעון ושירן** בלבד.

## תרגול נוסף

להלן תוצאות סקר של בנק הפועלים לגבי שמוש 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

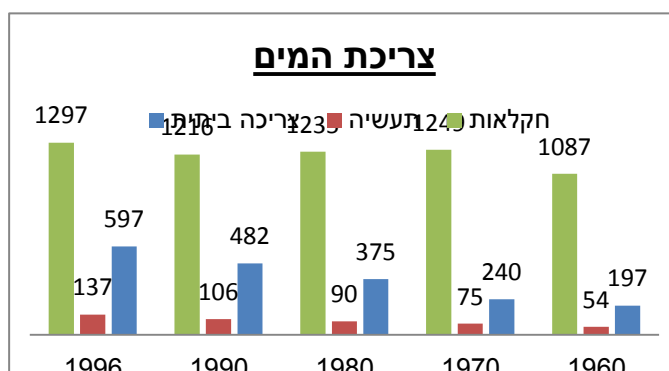
הכיני גרף של עוגה (גרף עוגה מתאים להראות התפלגות של חלקים לעומת השלם שהוא ה-100%)

המיצג את תוצאות הסקר

## תרגיל 2

משנה לשנה מתרבים המאמצים לספק כמויות גדולות יותר של מים מהמקורות השונים, מכיוון שהאקולוסיה גדלה, וכן הצריכה לנפש מתרבה.

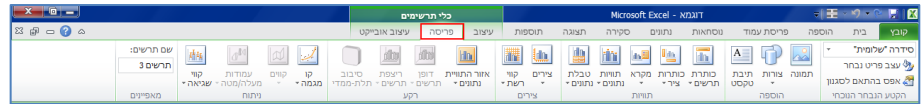
לפניך תרשים המדגים את צריכת המים לשימושים השונים בישראל בשנים 1960-1996



1. ארגני את הנתונים בצורת טבלה בגיליון "טבלאות נתונים", תני כותרת לטבלה "צריכת המים לשימושים השונים".
2. עצבי את הטבלה.
3. המחישי בגרף עוגה את התפלגות כלל צריכת המים בשנת 1960 לפי השימושים השונים.
4. הוסיפי לגרף העוגה עיצוב כרצונך.
5. בחר בפרסה שבה רואים את המספרים על העוגה.

## פרק 8

### כרטיסיית פריסה

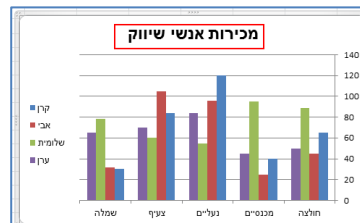


ניתן לקבוע הגדרות בהתאם לחלקי התרשים: כותרת תרשים, כותרות ציר, מקרא, תוויות נתונים, טבלת תרשים וכדומה.



### כותרת תרשים

אפשרות לקבוע **כותרת לתרשים** בתוך אזור התרשים. בלחיצה על לחצן **אזור תרשים** יפתח תפריט עם האפשרויות השונות. בחר באפשרות הרצויה ← הקלד את **כותרת התרשים**.



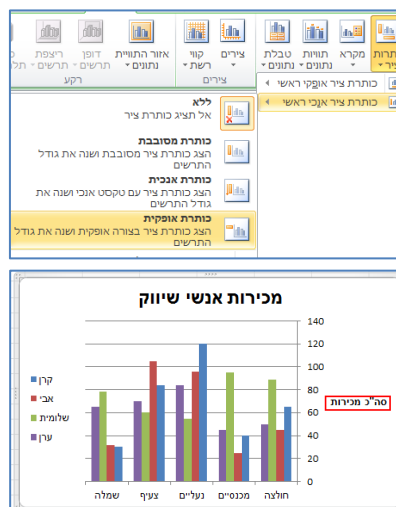
לדוגמא, מעל התרשים:



### כותרות ציר

אפשרות לקבוע **כותרות לציר אופקי וציר אנכי**. בלחיצה על לחצן **כותרות ציר** יפתח תפריט להגדרות **כותרת ציר אנכי ראשי** ו**כותרת ציר אופקי ראשי**. בחר באפשרות הרצויה מתוך תתי התפריטים שיפתחו ← הקלד את **כותרת הציר**.

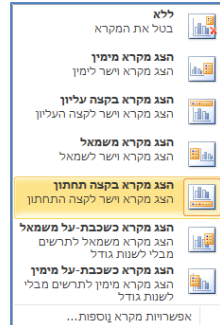
לדוגמא, **כותרת ציר אנכי ראשי, כותרת אופקית**.



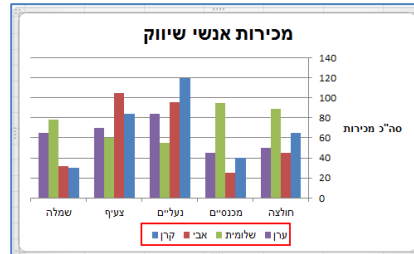


## מקרא

אפשרות לקבוע את **מיקום המקרא** בתוך אזור התרשים. בלחיצה על לחצן **מקרא** יפתח תפריט עם האפשרויות השונות. בחר באפשרות הרצויה.



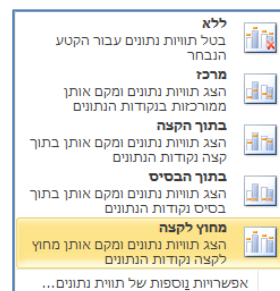
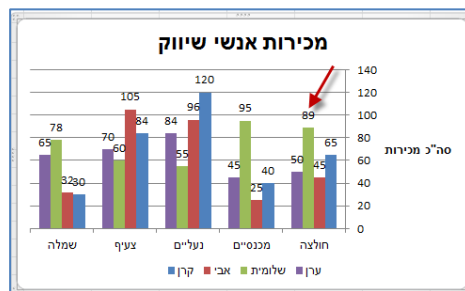
לדוגמא, הצג מקרא בקצה התחתון:



## תוויות נתונים

אפשרות להציג את הערכים, שם הסדרה או שם הקטגוריה במיקומים שונים באזור התרשים. בלחיצה על לחצן **תוויות נתונים** יפתח תפריט עם האפשרויות השונות. בחר באפשרות הרצויה.

לדוגמא, מחוץ לקצה:



שם

לקביעת סוג הערך שיופיע (שם סידרה, שם קטגוריה או ערך) בחר באפשרות **אפשרויות נוספות של תוויות נתונים** ← בחר את האפשרות הרצויה.

**אפשרויות תוויות התוויות מכילה**

שם סידרה ☐

שם קטגוריה ☐

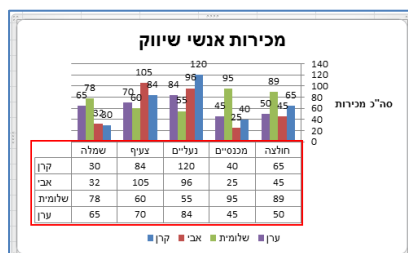
ערך ☒

**אפשר טקסט תוויות**



## טבלת נתונים

אפשרות לקבוע האם **טבלת הנתונים** בגיליון תוצג או לא תוצג באזור התרשים. בלחיצה על לחצן **טבלת נתונים** יפתח תפריט עם האפשרויות השונות. בחר באפשרות הרצויה.



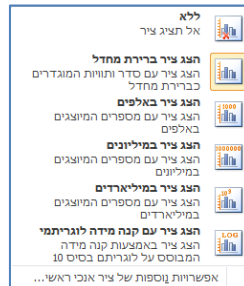
לדוגמא, הצג טבלת נתונים.



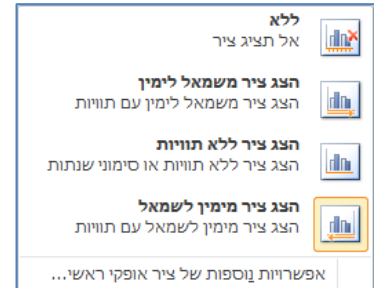
## צירים

אפשרות לקבוע את סוג וכיוון הציר של הציר האנכי והציר האופקי. בלחיצה על לחצן **צירים** יפתח תפריט עם אפשרות לשני תתי תפריטים. בחר את האפשרות הרצויה.

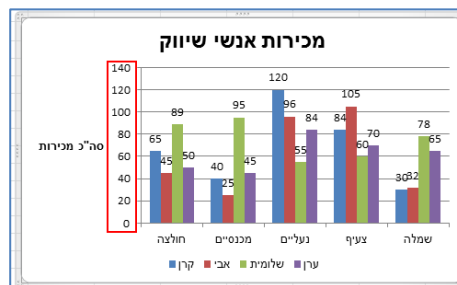
### ציר אנכי ראשי:



### ציר אופקי ראשי:



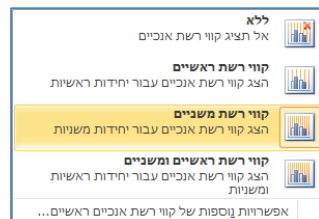
לדוגמא, אופקי- הצג ציר משמאל לימין, אנכי- הצג ציר ברירת מחדל:



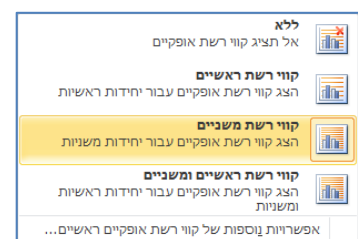
## קווי רשת

אפשרות לקבוע את אופן הצגת קווי הרשת של הציר האופקי והציר האנכי. בלחיצה על לחצן **קווי רשת**, יפתח תפריט עם אפשרות לשני תתי תפריטים. בחר את האפשרות הרצויה.

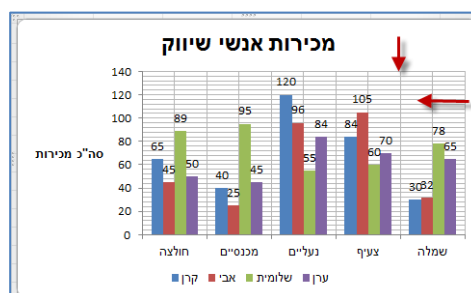
### קווי רשת אנכיים ראשיים:



### קווי רשת אופקיים ראשיים:

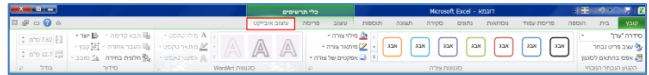


לדוגמא, קווי רשת משניים, אופקיים ואנכיים.



## כרטיסיית עיצוב אובייקט

תרשים מורכב ממספר חלקים כגון: צורות (עמודות התרשים), גופנים, קווי רשת וכו'. ניתן לעצב כל חלק בנפרד דרך כרטיסיית עיצוב אובייקט.



קבוצת **סגנונות צורה** כוללת כלים לאפשרויות עיצוב סגנון הצורה מתוך **גלריית סגנונות** או בהתאמה אישית של **מילוי**, **מיתאר** ו**אפקטים**.

## עיצוב צורה (עמודות התרשים)

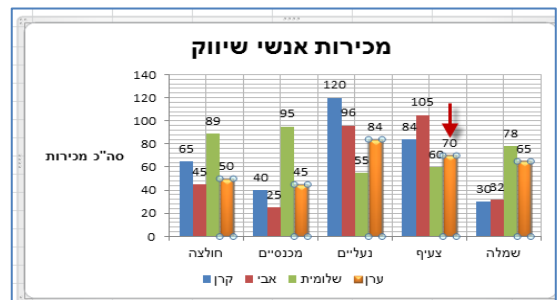
כל סדרה בתרשים מיוצגת על ידי עמודות מלבניות (הצורה יכולה להשתנות בהתאם לסוג התרשים שנבחר). ניתן לקבוע עיצוב בהתאמה אישית לכל סדרה.

### בחירה מגלריית סגנונות

1. לחץ על **לחצן ההרחבה** לצפייה במגוון הסגנונות.
2. בחר את האפשרות הרצויה מתוך האפשרויות המוצגות בחלון:

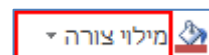


לדוגמא, **סידרה "ערן"**:



### מילוי צורה

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

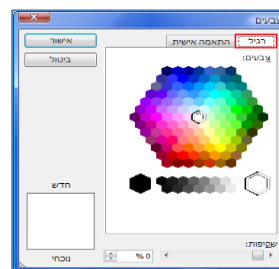


1. לחץ על החלק השמאלי של **לחצן** מילוי צורה יוצג חלון עם אפשרויות למילוי צורה:



## מילוי בצבע אחד

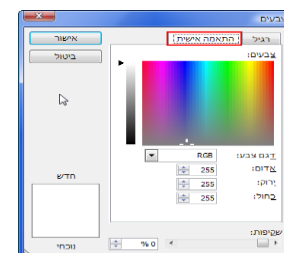
ניתן לבחור ממגוון הצבעים, המוצגים בחלון, על ידי בחירת הצבע הרצוי למילוי הצורה. לבחירה ממגוון צבעים נוספים:



צבעי מילוי נוספים...

1. בחר באפשרות

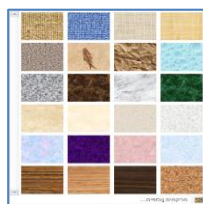
2. בחר את הצבע הרצוי מתוך אפשרויות הצבעים בלשונית רגיל ולשונית התאמה אישית.



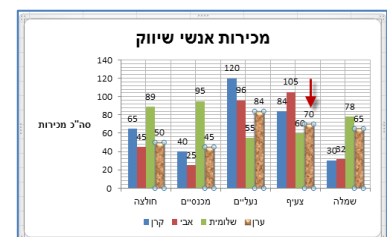
3. לחץ על אישור.

## מילוי מרקם

אפשרות לבחור מילוי ממגוון עיצובים גרפיים קבועים מראש:



לדוגמא, מילוי מרקם:

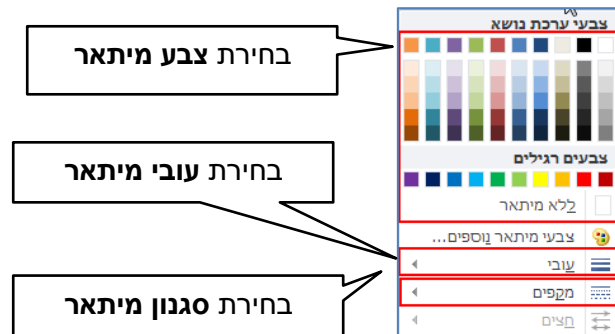


## מיתאר צורה

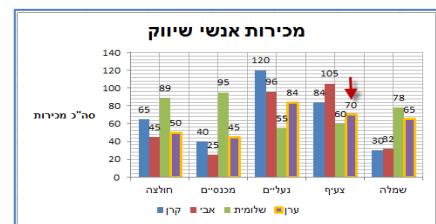
אפשרות לקבוע הגדרות למסגרת הצורה כגון **צבע קו**, **עובי קו**, **סגנון קו** וכדומה.

1. לחץ על החלק השמאלי של **לחצן** .

יוצג חלון עם אפשרויות לעיצוב גבול התמונה:



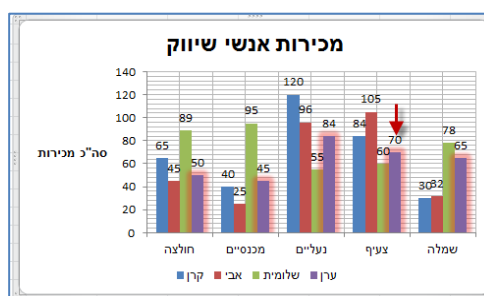
לדוגמא, קו מיתאר צהוב:



## אפקטים של צורה

כלי העריכה המתקדמים של **Office 2010** מאפשרים לשדרג את עיצוב הצורה ולהוסיף לצורה **אפקטים** ייחודיים כגון **צל**, **השתקפות**, **זוהר**, **קצוות רכים**, **מסגרת משופעת** ו**סיבוב תלת-ממדי**.

לדוגמא, אפקט זוהר:



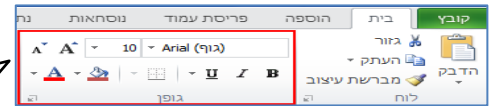
## עיצוב טקסט

בתוך אזור התרשים מופעים גופנים כגון הערכים, תוויות, שם סידרה, שם קטגוריה. ניתן לעצב את הטקסט **בהתאמה אישית**.

מכיוון שעיצוב טקסט זהה לעיצוב טקסט במסמך רגיל ניתן לעצב אותו גם דרך אפשרויות **עיצוב גופן** הנמצאות ב**ברטיסיית בית**.

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

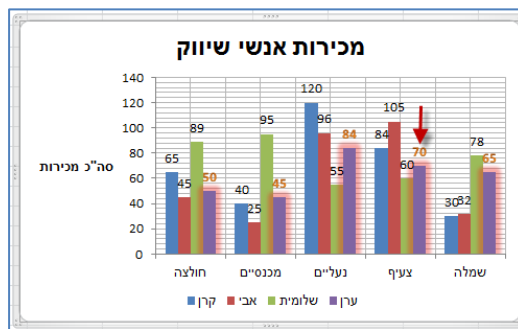
אפשרויות  
עיצוב גופן



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.



- גלריית סגנונות- האפשרות 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, מסגרת משופעת, סיבוב



תלת-ממדי והמרה.

לדוגמא, עיצוב גופן מתוך גלריית הסגנונות:

שיים

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.

## תרגיל 8

9. העתק את הנתונים הבאים לגיליון:

| E     | D    | C   | B   | A      |   |
|-------|------|-----|-----|--------|---|
| יוכבד | רבקה | רחל | שרה | מקצוע  | 1 |
| 85    | 45   | 75  | 74  | אנגלית | 2 |
| 89    | 60   | 66  | 89  | חשבון  | 3 |
| 90    | 55   | 80  | 95  | עברית  | 4 |
| 87    | 80   | 100 | 98  | לשון   | 5 |
| 95    | 65   | 98  | 100 | טבע    | 6 |

10. צור תרשים לטבלת הנתונים.

11. שנה את צבעי סדרות המקצועות של טבע ואנגלית.
12. הוסף כותרת ראשית- "ציוני כיתה ה'" בגודל 14 צבע כחול, רקע תכלת.
13. הוסף כותרת לציר ה- X שמות וכותרת לציר ה- Y ציון.
14. הוסף לעמודות את ערכי הציונים מקם אותם בקצה הפנימי העליון של העמודות צבע כל סידרה והדגש אותם.
15. עבה את קו הגבול של יחידת הנתון הגבוהה ביותר.

## תרגול נוסף

### קלימוגרף

הכינו גרף/תרשים המתאר את כמות המשקעים היורדת בממוצע בכל חודש וכן את השתנות הטמפרטורה הממוצעת במהלך השנה.

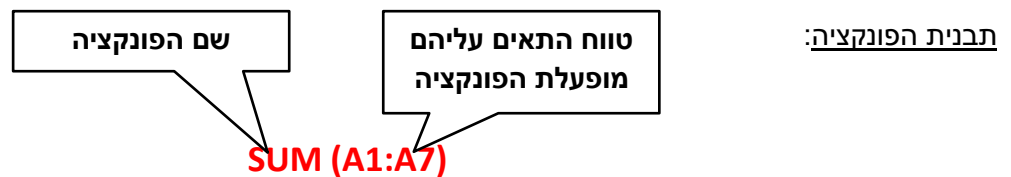
| חודש    | טמפרטורה ממוצעת | כמות משקעים |
|---------|-----------------|-------------|
| ינואר   | 12              | 500         |
| פברואר  | 13              | 600         |
| מרץ     | 17              | 300         |
| אפריל   | 19              | 100         |
| מאי     | 20              | 0           |
| יוני    | 25              | 0           |
| יולי    | 27              | 0           |
| אוגוסט  | 29              | 0           |
| ספטמבר  | 27              | 0           |
| אוקטובר | 20              | 50          |
| נובמבר  | 16              | 300         |
| דצמבר   | 14              | 400         |

1. העתק הנתונים לגליון.
2. צור תרשים לטבלת נתונים. השתמשו בגרף קו.
3. הוסף כותרת ראשית "טבלת כמות המשקעים" גודל 14 צבע כחול רקע תכלת.
4. הוסף כותרת לציר ה- X 'חדשים' ולציר ה- Y 'טמפ' ממוצעת' ו- 'כמות משקעים'.

## פרק 9- שימוש בפונקציות

**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**. במקום לחבר בין תאים בתוך נוסחה ארוכה, נשתמש **בפונקציית סכום SUM**. התבנית הקבועה של הפונקציה היא חישוב של **תא +תא +תא**.. בנוסף, נקבע על אילו תאים להפעיל את הפונקציה.



את אפשרויות השימוש בפונקציות ניתן למצוא בכרטיסיית **נוסחאות**.



### שימוש בפונקציה בעזרת אשף הפונקציות

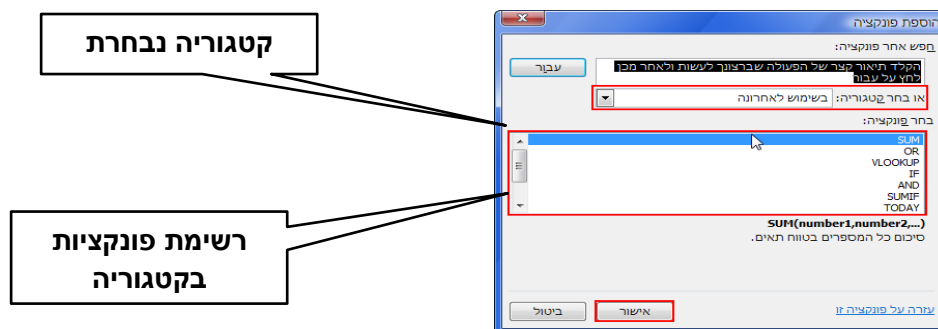
ניתן לבחור את הפונקציה ולהפעילה דרך **אשף הפונקציות** בצורה יעילה וקלה.

1. עמוד על התא שבו תרצה לראות את התוצאה.



2. לחץ על לחצן **הוסף פונקציה**.

יוצג חלון לבחירת הפונקציה הרצויה:



3. בחר את הקטגוריה הרצויה.

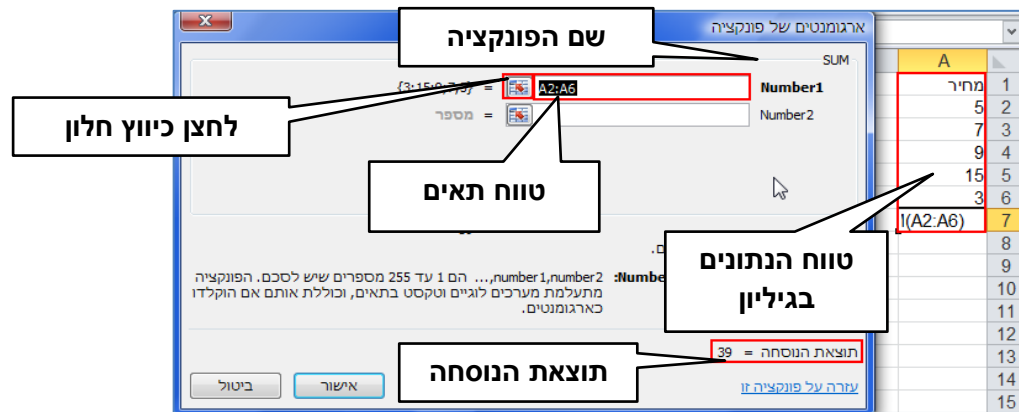
במידה ואינך יודע לאיזו קטגוריה משתייכת הפונקציה הרצויה והיא לא הייתה בשימוש לאחרונה, מומלץ לבחור בקטגוריית **הכל**. תוצג רשימת הפונקציות המלאה על פי סדר האותיות אנגליות.



4. סמן את הפונקציה הרצויה.

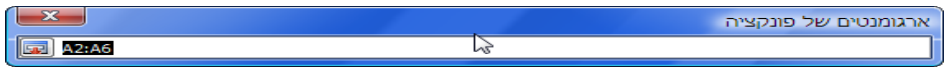
5. לחץ על **אישור**.

יוצג חלון עם אפשרות לסימון טווח התאים לחישוב:



6. אם טווח התאים שמופיע בשדה **אין** נכון, סמן את טווח התאים הרצוי בגיליון.

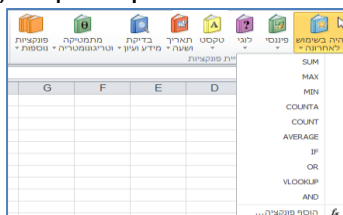
7. לחץ על **אישור**.

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>לחיצה על לחצן כיווץ החלון מאפשרת גישה נוחה יותר לסימון תאים בגיליון ומגדילה את שטח העבודה.</p>        |   |
| <p>ניתן להגיע לאשף הפונקציות גם דרך לחצן  משמאל לשורת הנוסחאות.</p>                                       |   |
| <p>לאחר קבלת תוצאת הפונקציה ניתן לגרור את מבנה הנוסחה לתאים אחרים בגיליון. עמוד על הפינה השמאלית התחתונה של תא התוצאה, עד לקבלת <b>סימן פלוס שחור</b> וגרור את סמן העכבר לכיוון הרצוי.</p> |  |

## שימוש בפונקציות בעזרת ספריית הפונקציות

פונקציות באקסל מחולקות ל**קטגוריות** 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**.

## תרגיל 9

לפניכם טבלת ציונים עבור מבחנים ועבודות שנערכו במשך השנה.

| טבלת ציונים במחשבים |        |        |        |         |         |         |           |
|---------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|-----------|
| שם                  | מבחן 1 | מבחן 2 | מבחן 3 | עבודה 1 | עבודה 2 | עבודה 3 | ציון סופי |
| כהן חיה             | 98     | 89     | 90     | 90      | 98      | 100     |           |
| זילברשטיין נאוה     | 78     | 69     | 89     | 97      | 83      | 89      |           |
| לוי אילה            | 78     | 98     | 87     | 67      | 90      | 87      |           |
| מוזסון שושנה        | 74     | 82     | 98     | 89      | 78      | 83      |           |

|  |     |     |    |    |    |    |                |
|--|-----|-----|----|----|----|----|----------------|
|  | 91  | 100 | 84 | 93 | 98 | 95 | חיים ברכה      |
|  | 92  | 84  | 82 | 97 | 78 | 98 | הירש לאה       |
|  | 100 | 95  | 97 | 89 | 98 | 99 | אברהם יעל      |
|  | 93  | 67  | 86 | 87 | 89 | 95 | דוד רחל        |
|  |     |     |    |    |    |    |                |
|  |     |     |    |    |    |    |                |
|  |     |     |    |    |    |    | ממוצע הציונים: |
|  |     |     |    |    |    |    | הציון הנמוך:   |
|  |     |     |    |    |    |    | הציון הגבוה:   |

- חשבו את הציון הסופי עבור כל תלמידה ע"י פונקציה לחישוב ממוצע.
- חשבו ממוצע ציונים עבור כל מבחן ועבודה.
- מצאו מהו הציון הנמוך ביותר בכל מבחן ועבודה. (MIN)
- מצאו מהו הציון הגבוה ביותר בכל מבחן. (MAX)
- מבחן ועבודה שלא עברו את ה 70% מצריכים מבחן או עבודה חוזרים. צבעו בצבע צהוב את כל המבחנים שציוניהם מתחת ל 70%. (בעזרת עיצוב מותנה)

## תרגול נוסף

### הכנות לפעילות קיץ

לקראת פעילות הקיץ הכניסו נתונים לגבי הקבוצות המשתתפות:

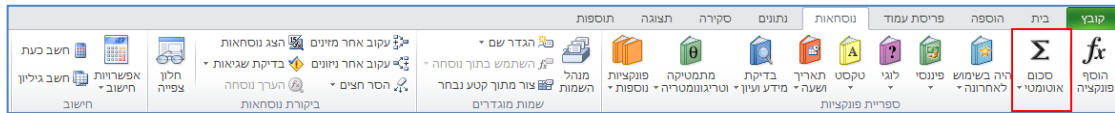
| פעילות קיץ  |              |              |                        |    |    |    |    |
|-------------|--------------|--------------|------------------------|----|----|----|----|
| מספר קבוצות | ממוצע לקבוצה | סה"כ למחזור: | מספר המשתתפות בכל כיתה |    |    |    |    |
|             |              |              | 5                      | 4  | 3  | 2  | 1  |
|             |              |              | 39                     | 36 | 42 | 34 | 25 |
|             |              |              | 38                     | 32 | 41 | 42 | 34 |
|             |              |              | 41                     | 40 | 38 | 31 | 42 |
|             |              |              | 36                     | 39 | 39 | 39 | 33 |
|             |              |              |                        |    |    |    |    |
|             |              |              |                        |    |    |    |    |
|             |              |              |                        |    |    |    |    |
| סך קבוצות:  |              | סך משתתפות:  |                        |    |    |    |    |
|             |              |              |                        |    |    |    |    |

- חשבו את סך התלמידים המשתתפים מכל מחזור בעזרת הפונקציה סכום. (SUM)
- חשבו כמה תלמידים בממוצע לקבוצה בכל מחזור.
- מנו כמה קבוצות משתתפות בכל מחזור בעזרת פונקצית ספירה. (COUNT)
- סכמו את סך הקבוצות המשתתפות, וכן את סך התלמידים המשתתפים.
- כל אוטובוס מכיל 50 מקומות, חשבו כמה אוטובוסים יש להזמין, עגלו נתון זה ע"י פונקצית ROUND.
- מחיר אוטובוס 1800 ₪, חשבו מחיר נסיעה לכל תלמיד.
- בהנהלה הוחלט להוסיף רק לכתות י"א וי"ב נסיעה לקברות צדיקים, מחיר האוטובוס 2000 ₪. חשבו מחיר לתלמידי כיתות אלו, (לא לשכוח להוסיף למחיר הנסיעה הרגיל).

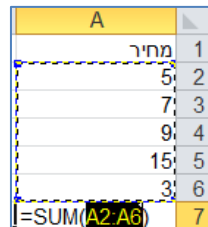
## פרק 10 - פונקציות

### שימוש בפונקציות בעזרת לחצן סכום אוטומטי

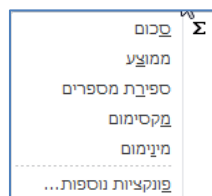
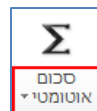
ניתן לחבר בין ערכים בתאים ולבחור פונקציות שהיו בשימוש לאחרונה, בצורה מהירה, על ידי לחצן **סכום אוטומטי** הנמצא בכרטיסיית **נוסחאות**.



1. עמוד על התא בו תרצה לראות את התוצאה (ודא כי תא התוצאה נמצא בסמיכות לתאים עם הערכים לחיבור).
2. לחץ על החלק העליון של לחצן **סכום אוטומטי**.
3. נוסחת הפונקציה תוצג בתא. ודא כי טווח התאים הינו נכון, במידה ולא, סמן את הטווח הרצוי בגיליון.



4. לחץ על מקש **Enter** או על **לחצן** בשורת הנוסחאות. להוספת פונקציות שהיו בשימוש לאחרונה, לחץ על החלק התחתון של יוצג חלון עם רשימת הפונקציות שהיו בשימוש לאחרונה:



### פונקציות נפוצות

| שם הפונקציה                                 | פעולת הפונקציה                                                                                 |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SUM</b> - סכום                           | הפונקציה מחזירה תוצאת חישוב של סכום טווח התאים נבחר.                                           |
| <b>AVERAGE</b> - ממוצע                      | הפונקציה מחזירה תוצאת חישוב של ממוצע טווח תאים נבחר.                                           |
| <b>COUNT</b> - ספירה (ערכים מספריים בלבד)   | הפונקציה מחזירה את מספר התאים בטווח תאים נבחר. הפונקציה סופרת תאים עם נתון מספרי בלבד.         |
| <b>COUNTA</b> - ספירה (ערכים מספריים וטקסט) | הפונקציה מחזירה את מספר התאים של טווח תאים נבחר. הפונקציה סופרת תאים עם נתון מספרי ונתון טקסט. |
| <b>MIN</b> - מינימום                        | הפונקציה מחזירה את הערך הנמוך ביותר בטווח תאים נבחר.                                           |
| <b>MAX</b> - 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).  
הפונקציות הופעלו על הערכים הבאים:

87,78,40,54,75,47,55,74,88,97,96,62,59,45,85,74,71,56,41

### AVERAGE - פונקציית חישוב ממוצע

### COUNT - פונקציית ספירה (מספרים בלבד)

### COUNTA - פונקציית ספירה (מספרים וטקסט)

## MIN- פונקציית מינימום להחזרת הערך הנמוך

ארגומנטים של פונקציה

MIN

...;96;97;88;74;55;47;75;54;40;78;87} =  Number1

מספר =  Number2

40 =

החזרת הערך הקטן ביותר בקבוצת ערכים. הפונקציה מתעלמת מערכים וטקסט.

Number1: number1,number2,... 1: מספרים, תאים ריקים, ערכים לוגיים, או מספרי טקסט עבורם ברצונך לחשב את המינימום.

תוצאת הנוסחה = 40

עזרה על פונקציה זו

ביטול אישור

## MAX- פונקציית מקסימום להחזרת הערך הגבוה

ארגומנטים של פונקציה

MAX

...;96;97;88;74;55;47;75;54;40;78;87} =  Number1

מספר =  Number2

97 =

החזרת הערך הגדול ביותר בקבוצת ערכים. הפונקציה מתעלמת מערכים לוגיים וטקסט.

Number1: number1,number2,... 1: מספרים, תאים ריקים, ערכים לוגיים, או מספרי טקסט עבורם ברצונך לחשב את המקסימום.

תוצאת הנוסחה = 97

עזרה על פונקציה זו

ביטול אישור

## תרגיל 10

1. הקלד את הנתונים הבאים:

|    | G          | F      | E         | D       | C     | B       | A            |
|----|------------|--------|-----------|---------|-------|---------|--------------|
| 1  | שם התלמידה | אנגלית | סטטיסטיקה | מתמטיקה | ספרות | הסטוריה | ממוצע לתלמיד |
| 2  | רבקה       | 80     | 90        | 78      | 56    | 87      |              |
| 3  | רחל        | 720    | 74        | 58      | 35    | 78      |              |
| 4  | שושנה      | 55     | 56        | 63      | 58    | 95      |              |
| 5  | יהודית     | 90     | 96        | 77      | 57    | 54      |              |
| 6  | רינה       | 62     | 81        | 45      | 75    | 75      |              |
| 7  | דבורה      | 75     | 82        | 86      | 78    | 47      |              |
| 8  | ממוצע כללי |        |           |         |       |         |              |
| 9  | מינימום    |        |           |         |       |         |              |
| 10 | מקסימום    |        |           |         |       |         |              |

2. מלא את עמודת **ממוצע לתלמיד** בעזרת אשף הפונקציות.
3. מלא את שורת **ממוצע כללי** בעזרת לחצן **סכום אוטומטי**.

4. מלא את שורות **מינימום ומקסימום** כרצונך.
5. בחר תא מחוץ לטבלה וחשב בו את מספר התלמידים (על פי עמודה A) בעזרת פונקציית COUNTA.

## תרגול נוסף

### תרגיל 1:

#### הוצאות לבית הספר.

1. צור את הטבלה הבאה:
2. חשב בעזרת הפונקציה SUM את סך כל ההוצאות של התלמיד בכל שנה.
3. חשב הנחה של 10% לתלמיד מסך כל ההוצאות.
4. חשב את הערכים בשאר השורות, בעזרת נוסחאות ופונקציות.
5. שמור את הקובץ בשם "הוצאות לבית הספר".

| D                | C        | B        | A               |    |
|------------------|----------|----------|-----------------|----|
| הוצאות לבית הספר |          |          |                 | 1  |
| שנת 2005         | שנת 2004 | שנת 2003 | נושא            | 2  |
| 2200             | 2150     | 2000     | חוברות לימוד    | 3  |
| 940              | 600      | 1500     | חוגי העשרה      | 4  |
| 1200             | 1055     | 700      | ימי כיף         | 5  |
|                  |          |          |                 | 6  |
|                  |          |          | סה"כ            | 7  |
|                  |          |          | הנחה 10% לתלמיד | 8  |
|                  |          |          | סה"כ לאחר הנחה  | 9  |
|                  |          |          | מינום           | 10 |
|                  |          |          | מקסימום         | 11 |
|                  |          |          | ממוצע           | 12 |
|                  |          |          | שכיח            | 13 |

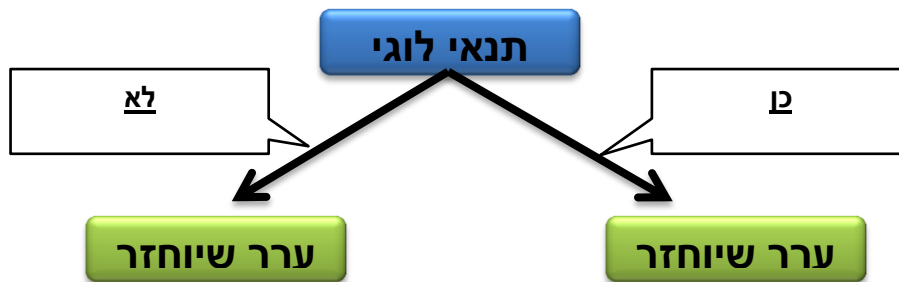
### תרגיל 2:

- הכינו טבלה לחישוב מחיר טיטולים.
- עמודות: חברה, מחיר, כמות טיטולים, מחיר לטיטול.
- בעמודת חברה הכניסו את הנתונים הבאים: פרמיום, האגיס, טפנוקים, בייבי סיטר.
- מלאו את הטבלה רק בעמודות מחיר וכמות טיטולים, לדוגמא: מחיר: 49, כמות: 62.
  - עצבו את המספרים שהכנסתם לתאי המחירים כמטבע של ₪ על המספר לכלול שתי ספרות אחרי הנקודה.
  - הכניסו נוסחה מתאימה לעמודה "מחיר לטיטול".

## פרק 11 - פונקציית IF

### מבנה פונקציית IF

פונקציית IF הינה פונקצייה לוגית המאפשרת לבדוק האם ערך בתא עומד בתנאי מסויים 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-  | <=          |

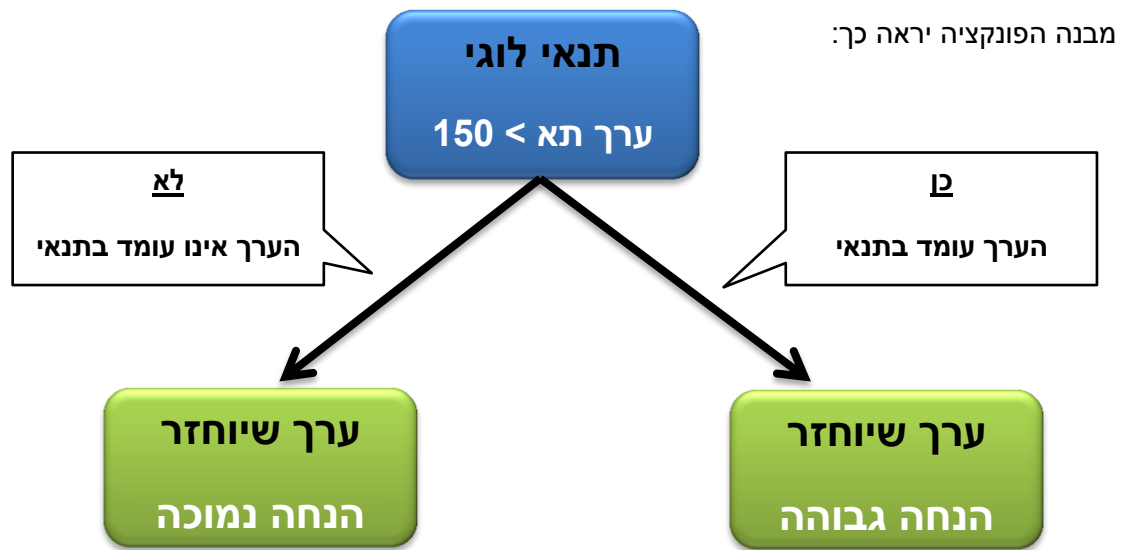
### שימוש בפונקציית IF

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

#### 1. החזרת ערך מסוג טקסט

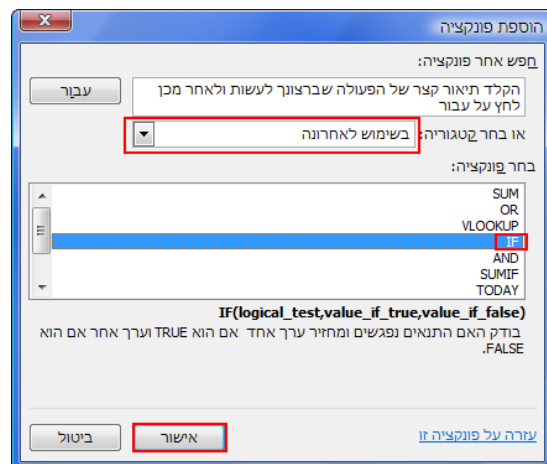
**לדוגמא**, קיימת רשימה של מחירים לפריטי לבוש ונקבע כי פריט שעלותו מעל 150 ₪ יקבל הנחה גבוהה ופריט שעלותו מתחת 150 ₪ יקבל הנחה נמוכה.

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



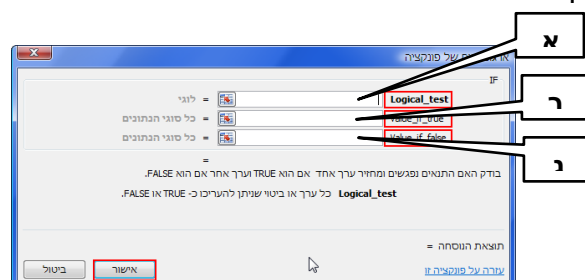
1. עמוד על התא שבו תרצה לראות את הערך המוחזר.
2. לחץ על לחצן **אשף הפונקציה** בשורת הנוסחאות.

יוצג חלון בחירת הפונקציה:



3. בחר **בקטגוריה** הרצויה. במידה ופונקציית IF לא הייתה בשימוש לאחרונה, ניתן לבחור בקטגוריית הכל.
4. בחר בפונקציית IF.
5. לחץ 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).  
 ב. **Value\_if\_true** כן – שדה בו יוזן הערך שיוחזר במידה והנתון בתא עומד בתנאי הלוגי.  
 ג. **Value\_if\_false** לא – שדה בו יוזן הערך שיוחזר במידה והנתון בתא אינו עומד בתנאי הלוגי.  
 6. הזן את התנאי הלוגי- אם ערך התא (B2) גדול מ- 150. כתיבת התנאי הינה משמאל לימין.

TRUE =  B2>150 Logical\_test

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

"הנחה גבוהה" =  "הנחה גבוהה" Value\_if\_true

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

"הנחה נמוכה" =  "הנחה נמוכה" Value\_if\_false

9. לחץ על אישור.

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

החישוב בשורת הנוסחאות יראה כך:

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

10. סמן את תא התוצאה וגרור את ידית המילוי לשאר תאי העמודה.

## תרגיל 11

1. הקלד את הנתונים הבאים:

| E     | D    | C    | B    | A      |   |
|-------|------|------|------|--------|---|
| שמעון | 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. מלא את שורת ממוצע.  
 3. מלא את שורת הערכה לפי הקריטריון: ציון 70 ומעלה עובר, מתחת לציון 70 נכשל.

## תרגול נוסף

### תרגיל 1

1. רשום בתא A1 את המספר 10 ובתא A2 את המספר 5.
2. בדוק מה תהיה התוצאה של כל אחת מהנוסחאות הבאות:

| רשום בתא A3 את הנוסחה:                       |       |
|----------------------------------------------|-------|
| =if ( A2= A1 , " שווה " , " שונה " )         | _____ |
| רשום בתא A4 את הנוסחה:                       |       |
| =if ( A2 < A1 , " גדול " , " קטן " )         | _____ |
| רשום בתא A5 את הנוסחה:                       |       |
| = if ( A1 <> A2 , " אינו שווה " , " שווה " ) | _____ |
| רשום בתא A6 את הנוסחה:                       |       |
| =If( A1 =A2 , A1 , "" )                      | _____ |
| רשום בתא A7 את הנוסחה:                       |       |
| =if ( A1 <>A2 , A1+A2 , A1- A2 )             | _____ |

### תרגיל 2

1. צור את הטבלה הבאה בקובץ אקסל ושמו "ציוני פסיכומטרי"

| מס' סידורי<br>סטודנט | ציון | עבר/לא עבר |
|----------------------|------|------------|
| 1                    | 650  |            |
| 2                    | 610  |            |
| 3                    | 721  |            |
| 4                    | 633  |            |
| 5                    | 525  |            |
| 6                    | 480  |            |
| 7                    | 800  |            |
| 8                    | 510  |            |
| 9                    | 490  |            |
| 10                   | 722  |            |
| 11                   | 559  |            |
| 12                   | 640  |            |
| 13                   | 701  |            |

2. ציון הסף לכניסה ללימודי מחשבים 600. חשב עבור כל סטודנט האם התקבל או לא התקבל. (באמצעות פונקצית IF)

### תרגיל 3

#### משקעים

1. צור את הטבלה הבאה:

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

2. הוסף לטבלה עמודה בשם "סה"כ שנתי" וחשב בעמודה זו את סה"כ כמות הגשמים בכל מקום.  
 3. הוסף לטבלה עמודה בשם "ממוצע". חשב בעמודה זו את ממוצע המשקעים מחודש ספטמבר ועד חודש מאי לכל אחת מהערים.  
 4. הוסף עמודה חדשה לאחר ממוצע בשם "גשום או שחון".  
 5. הוסף נוסחה שתבדוק לכל אזור את עמודת ממוצע המשקעים. אם הממוצע גדול מ-40, הנוסחה תרשום בתא "גשום". אם לא – הנוסחה תרשום "שחון".  
 6. מהי הפונקציה שבה השתמשת?  
 7. הוסף לטבלה עמודה בשם "משקעים מעל 40".  
 8. שמור את העדכונים.

### תרגיל 4

לפניך גליון נוכחות של מורות בהשתלמות במחשבים:

| <b>השתלמות במחשבים</b> |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| שם                     | שיעור 1 | שיעור 2 | שיעור 3 | שיעור 4 | שיעור 5 | שיעור 6 | שיעור 7 |
| אברהמי יעל             | 1       | 1       |         | 1       | 1       | 1       | 1       |
| שושן חיה               | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |         | 1       |
| דביר נעה               | 1       |         | 1       |         | 1       | 1       | 1       |
| הראל צביה              | 1       | 1       |         | 1       |         |         | 1       |
| מרגלית שרה             | 1       |         | 1       | 1       | 1       |         | 1       |
| ישראל חנה              | 1       | 1       |         |         |         | 1       | 1       |
| דוד רחל                | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |

1. מין את הטבלה לפי שמות משפחה  
 2. הוסף עמודה המונה כמה שיעורים השתתפה כל מורה. (COUNT)  
 3. הוסף עמודה לבדיקת זכאות לקבלת תעודה, כל מורה שהשתתפותה בשיעורים היתה לא פחות מחמישה שיעורים תכתב התווית "עבר", אחרת תרשם התווית "לא עבר".  
 4. בעזרת עיצוב מותנה הדגישי את התאים בהם נרשם "לא עבר".

## פרק 12

### 2. החזרת ערך מסוג חישוב

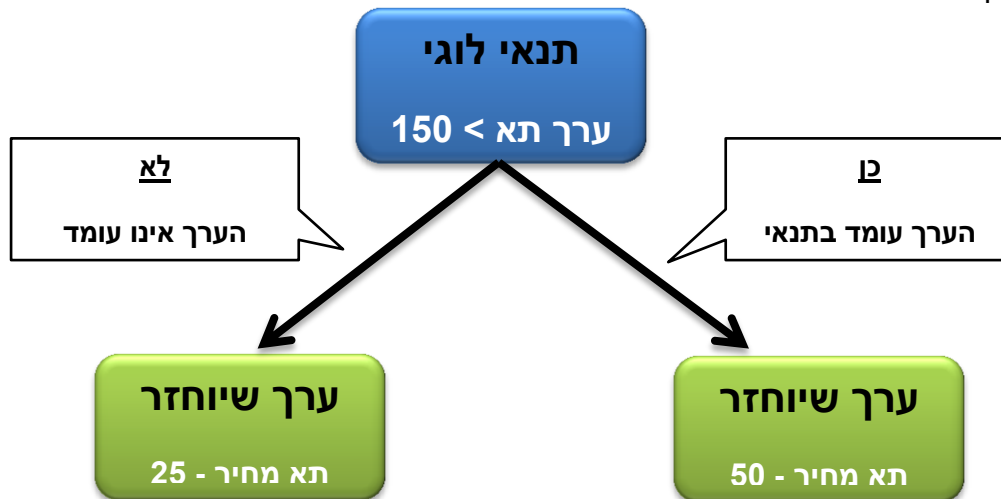
**לדוגמא,** קיימת רשימה של מחירים לפריטי לבוש ונקבע כי פריט שעלותו מעל 150 ₪ תחושב הנחה של 50 ₪ ופריט שעלותו מתחת 150 ₪, תחושב הנחה של 25 ₪.

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

תא עם חישוב  
פונקציית IF

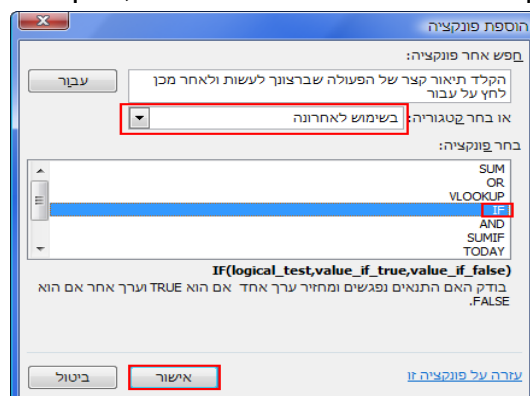
התאים אליהם  
נעתיק את הנוסחה

התנאי הלוגי יראה כך:



1. עמוד על התא שבו תרצה לראות את הערך המוחזר.
2. לחץ על לחצן **אשף הפונקציה** בשורת הנוסחאות . יוצג חלון בחירת הפונקציה:

11. בחר **בקטגוריה הרצויה**. במידה ופונקציית IF לא הייתה בשימוש לאחרונה, ניתן לבחור בקטגוריית הכל.



3. בחר בפונקציית IF.
4. לחץ על אישור.
5. הזן את שדות הפונקציה בהתאם לתוצאה הרצויה:

The screenshot shows the 'IF' function dialog box in Excel. It has three input fields: 'Logical\_test' with the formula 'B2>150', 'Value\_if\_true' with the value '225', and 'Value\_if\_false' with the value '200'. Below these fields, there is a text box explaining the logic: 'בודק האם התנאים נפגשים ומחזיר ערך אחד אם הוא TRUE וערך אחר אם הוא FALSE. הערך המוחזר אם Logical\_test הוא FALSE. אם Value\_if\_false מוחזר FALSE.' At the bottom, there are buttons for 'ביטול' (Cancel) and 'אישור' (OK), and a text box showing the result '200 = תוצאת הנוסחה'.

**תנאי לוגי** (Logical\_test): B2>150

**החישוב שיוחזר במידה והנתון עומד בתנאי** (Value\_if\_true): 225

**החישוב שיוחזר במידה והנתון אינו עומד בתנאי** (Value\_if\_false): 200

6. לחץ על אישור.

| C        | B    | A          |   |
|----------|------|------------|---|
| סוג הנחה | מחיר | פריט       | 1 |
| 200      | 250  | חולצת סאטן | 2 |
|          | 149  | מכנסיים    | 3 |
|          | 350  | מעיל       | 4 |
|          | 80   | צעף        | 5 |
|          | 170  | שמלה       | 6 |

החישוב בשורת הנוסחאות יראה כך:

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

7. סמן את תא התוצאה וגרור 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.

שים לב

## תרגיל 12

1. צור טבלה זו בקובץ אקסל ושמור אותו בשם "תלושי משכורת"

| שם העובד | שכר היסוד | ביגוד | נסיעות | חופשות |
|----------|-----------|-------|--------|--------|
| גלית     | 4,000     |       |        |        |
| חיים     | 2,500     |       |        |        |
| משה      | 6,000     |       |        |        |
| יצחק     | 7,000     |       |        |        |
| חננאל    | 5,800     |       |        |        |
| רזית     | 3,400     |       |        |        |
| שירן     | 8,700     |       |        |        |
| מוטי     | 9,500     |       |        |        |
| יהודה    | 10,000    |       |        |        |

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

| נסיעות | 10% משכר היסוד |
|--------|----------------|
| ביגוד  | 5% משכר היסוד  |
| חופשות | 2% משכר היסוד  |

3. חשב את שכר הברוטו המגיע לעובד ( יסוד + נסיעות + ביגוד + פלאפון )

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

5. בתחתית הטבלה הוסף שורות וחשב עבור כל עמודה : סה"כ, ממוצע, מינימום, מקסימום.

6. הוסף בסוף הטבלה עמודה עם הכותרת "בזנוס".

7. חשב את הבזנוס לעובד באמצעות הפונקציה If :

8. חשב בתא את הבזנוס לעובד אם שכר הברוטו של עובד מעל 6000 ₪ הוא יהיה זכאי לבזנוס של 14% משכר היסוד.

אחרת יהיה זכאי לבזנוס של 30% משכר הברוטו.

9. הוסף עמודה חדשה וחשב בה את המשכורת החדשה הכוללת את הבזנוס .

10. עצב את הטבלה : קבע צלילת לכותרות העמודות, צבע את קווי הרשת בצבע ירוק בסגנון קו כפול.

## תרגול נוסף

### תרגיל 1

1. צור את הטבלה הבאה בקובץ אקסל ושמור בשם "ציוני בגרויות"

| מס' סטודנט | שם הסטודנט | אנגלית | מתמטיקה |
|------------|------------|--------|---------|
| 1          | חיה        | 58     | 50      |
| 2          | שירה       | 75     | 85      |
| 3          | אילת       | 54     | 75      |

|    |    |      |   |
|----|----|------|---|
| 90 | 90 | עינת | 4 |
| 49 | 59 | דינה | 5 |
| 60 | 60 | הילה | 6 |
| 85 | 85 | רבקה | 7 |
| 77 | 45 | שרה  | 8 |
| 37 | 65 | גלית | 9 |

2. הוסף עמודה "ממוצע" וחשב בה את ממוצע הציונים של כל סטודנט.
3. הוסף עמודה "עבר/לא עבר" וחשב בה עבור כל סטודנט האם עבר או לא עבר את המבחן.
4. משרד החינוך החליט לתת פקטור של 3%. הוסף עמודה "ממוצע כולל פקטור" וחשב בה את ממוצע הציונים של כל תלמיד לאחר הוספת הפקטור.
5. הוסף עמודה "עבר/לא עבר לאחר פקטור" וחשב בה עבור כל תלמיד האם עבר/לא עבר אחרי שקלול הציון כולל הפקטור.

## תרגיל 2

1. צור את הטבלה הבאה בקובץ אקסל ושמו בשם "ייבוא מכוניות"

| שם היבואן | סוג הרכב      | משקל בק"ג | כמות הרכבים | מחיר הרכב | חישוב המס ע"פ משקל ומחיר | עלות העסקה |
|-----------|---------------|-----------|-------------|-----------|--------------------------|------------|
| אפללו     | ב.מ.וו        | 500       | 2           | 6500      |                          |            |
| בן שטרית  | סיטרואן       | 700       | 5           | 2600      |                          |            |
| כהן       | סובארו        | 850       | 4           | 1000      |                          |            |
| לוי       | פיאט          | 920       | 3           | 3600      |                          |            |
| המאירי    | פיאסטה        | 480       | 8           | 3000      |                          |            |
| בן לולו   | רובר          | 1005      | 4           | 5800      |                          |            |
| שכטר      | וולבו         | 800       | 1           | 6500      |                          |            |
| קאופמן    | מרצדס         | 670       | 3           | 7300      |                          |            |
| רובין     | מיצובישי      | 950       | 8           | 4200      |                          |            |
| חן        | טויוטה        | 620       | 7           | 3600      |                          |            |
| חדד       | מאזדה         | 840       | 9           | 4000      |                          |            |
| אלבין     | לאנד רובר     | 960       | 2           | 5300      |                          |            |
| רפפורט    | מיצובישי קינג | 1200      | 5           | 5100      |                          |            |
| בן יאיר   | איסוזו        | 1400      | 7           | 4800      |                          |            |

2. במכס קיימת עמלה על מכוניות מיובאות.
- 2.1 כל מכונית שמשקלה מעל 700 קילו תנוקה במס של 5000 ₪.
- 2.2 מכונית שמשקלה נמוך מזה תנוקה במס של 2000 ₪.

### חשב :

1. עלות הרכב כולל המס
2. העלות לסך כל המכוניות בעסקה כולל מס.

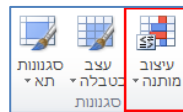
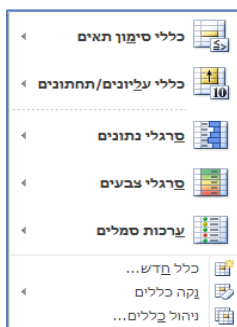
## פרק 13 עיצוב מותנה

**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** ו**ערכות סמלים**. את אפשרויות עיצוב מותנה ניתן למצוא בכרטיסיית **בית**, בקבוצת **סגנונות**.



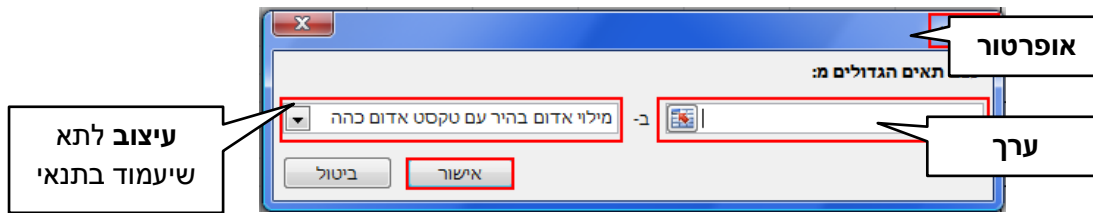
בלחיצה על לחצן **עיצוב מותנה** יוצג השונות:

### 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**.

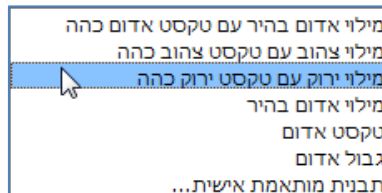
|   | F    | E   | D      | C       | B      | A       |
|---|------|-----|--------|---------|--------|---------|
| 1 |      |     |        |         |        |         |
| 2 | 1.63 | 580 | 23,036 | פקס     | הנדסה  | פטרי    |
| 3 | 1.82 | 640 | 23,239 | פקס     | אמנות  | קנה     |
| 4 | 1.98 | 695 | 25,147 | פקס     | מינהלה | סטיארט  |
| 5 | 1.73 | 710 | 25,147 | מדפסות  | הנדסה  | קלרמן   |
| 6 | 2.04 | 250 | 30,452 | מדפסות  | הנה"ח  | ריצ'רדס |
| 7 | 1.97 | 200 | 26,646 | מדפסות  | הנה"ח  | הנדרס   |
| 8 | 1.83 | 100 | 28,044 | מעתיקות | הנה"ח  | פלנט    |
| 9 | 1.65 | 800 | 29,362 | מעתיקות | הנדסה  | דוויסון |

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



5. הזן את הערך הרצוי (600).

6. פתח את תיבת הבחירה וקבע את העיצוב הרצוי מתוך האפשרויות:



7. לחץ על אישור.

| נסיעות |
|--------|
| 580₪   |
| 640₪   |
| 695₪   |
| 710₪   |
| 250₪   |
| 200₪   |
| 100₪   |
| 800₪   |

## כללי עליונים\תחתונים

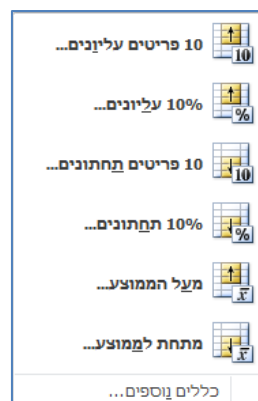
ניתן להגדיר עיצוב לתאים מסוימים, מתוך טווח נתונים מסומן, על פי הערך שלהם. הערכים הגבוהים או הנמוכים ביותר מתוך הטווח המסומן, האחוזון העליון או התחתון מתוך הטווח המסומן או מעל ומתחת לממוצע הטווח המסומן.

1. סמן את טווח התאים לבדיקת התנאי (עמודת נסיעות).

2. לחץ על לחצן עיצוב מותנה.

3. עמוד עם סמן העכבר על אפשרות כללי עליונים ותחתונים.

יוצג תפריט עם אפשרויות שונות:



**10 פריטים עליונים\תחתונים** - אפשרות לעצב מספר תאים, בעלי הערכים הגבוהים\נמוכים ביותר מתוך טווח תאים מסומן (לדוגמא, שלושת הערכים הגבוהים\נמוכים מתוך עמודת נסיעות). ניתן לקבוע את מספר הפריטים הרצויים על ידי שימוש בחיצי הבחירה.

10 הפריטים האחרונים

עצב תאים המדורגים תחתונים:  
מילוי אדום בהיר עם טקסט אדום כהה  
ביטול אישור

10 הפריטים העליונים

עצב תאים המדורגים בין העליונים:  
מילוי אדום בהיר עם טקסט אדום כהה  
ביטול אישור

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

10% עליונים

עצב תאים המדורגים בין העליונים:  
מילוי אדום בהיר עם טקסט אדום כהה  
ביטול אישור

10% האחרונים

עצב תאים המדורגים תחתונים:  
מילוי אדום בהיר עם טקסט אדום כהה  
ביטול אישור

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

מעל הממוצע

עצב תאים מעל הממוצע:  
מילוי אדום בהיר עם טקסט אדום כהה  
ביטול אישור

מתחת לממוצע

עצב תאים מתחת לממוצע:  
מילוי אדום בהיר עם טקסט אדום כהה  
ביטול אישור

4. בחר את מספר הפריטים הרצוי (באפשרויות של פריטים עליונים\תחתונים או אחוז פריטים עליונים\תחתונים בלבד).
5. בחר את העיצוב הרצוי מתוך הרשימה.
6. לחץ 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.

1. **סמן** את טווח התאים לבדיקת התנאי (עמודת נסיעות).
2. לחץ על לחצן **עיצוב מותנה**.
3. עמוד עם סמן העכבר על אפשרות **סרגלי נתונים**.  
יוצג חלון עם אפשרויות שונות לצבע מילוי התאים:

| מילוי הדרגתי         |
|----------------------|
|                      |
| מילוי מלא            |
|                      |
| ... כללים נוספים ... |

| נסיעות |
|--------|
| 580    |
| 640    |
| 695    |
| 710    |
| 250    |
| 200    |
| 100    |
| 800    |

4. בחר את הצבע הרצוי.

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

## תרגיל 13

1. העתק את הטבלה הבאה:

| I    | H        | G    | F    | E       | D      | C      | B     | A       |    |
|------|----------|------|------|---------|--------|--------|-------|---------|----|
| 1.63 | בלונדיני | חום  | 580₪ | 23,036₪ | מדפסות | הנדסה  | חבין  | פטרי    | 2  |
| 1.82 | בלונדיני | כחול | 640₪ | 23,239₪ | מדפסות | אמנות  | שירלי | קנה     | 3  |
| 1.98 | חום      | כחול | 695₪ | 25,147₪ | מדפסות | מינהלה | לאין  | סטיוארט | 4  |
| 1.73 | חום      | ירוק | 710₪ | 25,147₪ | מדפסות | הנדסה  | טומי  | קלרמן   | 5  |
| 2.04 | חום      | ירוק | 250₪ | 30,452₪ | מדפסות | הנה"ח  | פיליפ | ריצ'רדס | 6  |
| 1.97 | חום      | ירוק | 200₪ | 26,646₪ | מדפסות | הנה"ח  | מרק   | הנדרס   | 7  |
| 1.83 | שחור     | חום  | 100₪ | 28,044₪ | מדפסות | הנה"ח  | אלאן  | פלנט    | 8  |
| 1.65 | בלונדיני | חום  | 800₪ | 29,362₪ | מדפסות | הנדסה  | קרן   | דוויסון | 9  |
| 1.85 | בלונדיני | חום  | 590₪ | 28,044₪ | מדפסות | שיווק  | סטיבן | צ'ו     | 10 |
| 1.59 | בלונדיני | כחול | 526₪ | 28,044₪ | מדפסות | מו"פ   | חברט  | טרקן    | 11 |
| 1.72 | חום      | חום  | 334₪ | 43,394₪ | מדפסות | הנדסה  | ליזה  | פרסטון  | 12 |
| 1.65 | חום      | ירוק | 302₪ | 42,872₪ | מדפסות | הנדסה  | מרי   | קש      | 13 |
| 1.69 | חום      | כחול | 705₪ | 30,411₪ | מדפסות | הנדסה  | טום   | וואט    | 14 |
| 1.67 | שחור     | ירוק | 710₪ | 43,487₪ | מדפסות | שיווק  | נט    | קן      | 15 |

- הגדר כי התאים של עיניים כחולות יהיו עם מילוי ירוק טקסט כהה.
- הגדר כי התאים של נסיעות מעל 650 יהיו עם מילוי אדום עם טקסט אדום כהה.
- הגדר כי התאים עם שכר מעל הממוצע יהיו עם מילוי אדום טקסט ירוק.
- הגדר כי גובה- 25% פריטים תחתונים עם מילוי צהוב.
- הגדר סרגל נתונים ירוק לעמודת נסיעות.

## תרגול נוסף

### תרגיל 1:

פתחו את קובץ ציונים ועצבו אותו בעזרת עיצוב מותנה.

- סמנו את הטבלה והעתיקו אותה שלוש פעמים. – כל טבלה בגיליון אחר.
- בטבלה הראשונה בחרו עיצוב כלשהו לטבלה.
- בטבלה השנייה:
  - צבעו בצבע כחול את כל הציונים מ 90.
  - צבעו בצבע צהוב את כל הציונים הנמוכים מ 50.
  - צבעו בצבע אדום את כל הציונים בין 60 ל 75.
  - הדגישו את הציון 100 ע"י סימון הכתב בצבע לבן.
- בטבלה השלישית סמנו את כל הציונים שמעל הממוצע בצבע כתום.
- בטבלה הרביעית בחרו עיצוב של סמלים.

### תרגיל 2

| שם התלמידה | ציון |
|------------|------|
| שרה כהן    | 100  |
| בתיה בלום  | 76   |
| רחל קליין  | 95   |
| אסתר לוי   | 99   |
| צפורה גרין | 82   |

- בנו את הטבלה הבאה בגיליון אקסל
- עצבו את כל התאים שציוניהם מעל 85 בצבע צהוב

## פרק 14

### סרגלי צבעים

ניתן לעצב טווח תאים כך **שצבע מילוי** התא מותאם לערכו ביחס לטווח התאים שסומן. כלומר, קיימת סקאלה הדרגתית של צבעים שבה נקבע כי צבע מסוים מייצג ערכים נמוכים וצבע אחר מייצג ערכים גבוהים. כל תא יקבל את צבע המילוי המתאים על הסקאלה בהתאם לערך שלו.

1. **סמן** את טווח התאים לבדיקת התנאי (עמודת נסיעות).
2. לחץ על לחצן **עיצוב מותנה**.
3. עמוד עם סמן העכבר על אפשרות **סרגלי צבעים**.

יוצג חלון עם אפשרויות שונות לבחירת הסקאלה של הצבעים:



4. בחר את הסקאלה הרצויה.

**שים לב** כי בדוגמא, צבע מילוי התא נקבע בהתאם לסקאלת הצבעים שנבחרה. צבעים אדומים-ערכים נמוכים, צבעים צהובים- ערכים בינוניים, צבעים ירוקים- ערכים גבוהים:

| נסיעות |
|--------|
| 580 ₪  |
| 640 ₪  |
| 695 ₪  |
| 710 ₪  |
| 250 ₪  |
| 200 ₪  |
| 100 ₪  |
| 800 ₪  |

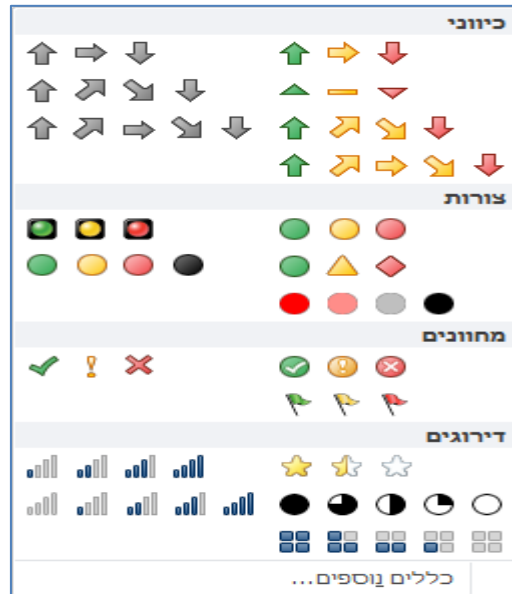
### ערכות סמלים

#### שימוש בהגדרות ברירת מחדל

ניתן לעצב תאים על פי טווחים מוגדרים. לכל טווח יוגדר סמל מסוים, מתוך ערכת סמלים, אשר יתווסף לתא בהתאם לערכו.

1. **סמן** את טווח התאים לבדיקת התנאי (עמודת נסיעות).
2. לחץ על לחצן **עיצוב מותנה**.
3. עמוד עם סמן העכבר על אפשרות **ערכות סמלים**.

יוצג חלון עם אפשרויות שונות לבחירת ערכות הסמלים. ניתן לבחור ערכה של שלושה, ארבעה וחמישה סמלים:



4. בחר את **ערכת הסמלים** הרצויה.

מכיוון שלא הוגדרו טווחים בהתאמה אישית, יוקצו הסמלים על פי הגדרת ברירת המחדל של התוכנה- חלוקה שווה על פי אחוזים. **לדוגמא**, בערכה של שלושה סמלים, כל סמל יוקצה ל- 33% מהנתונים, בערכה של ארבעה סמלים, כל סמל יוקצה ל- 25% מהנתונים וכדומה.

| נסיעות |     |
|--------|-----|
| ↗      | 580 |
| ↑      | 640 |
| ↑      | 695 |
| ↑      | 710 |
| ↓      | 250 |
| ↓      | 200 |
| ↓      | 100 |
| ↑      | 800 |

### שימוש בהגדרות מותאמות אישית

ניתן להגדיר את טווחי הערכים **בהתאמה אישית**, כך שהסמלים יוקצו לתאים על פי טווחים מוגדרים ולא על פי הגדרות ברירת המחדל.

**לדוגמא**, נקבע ערכת סמלים של שלושה חיצים. טווח ראשון- סך הנסיעות מעל או שווה 600, טווח שני- סך הנסיעות שווה או בין 250 ל-600, טווח שלישי- סך הנסיעות בין 0 ל-250.

1. **סמן** את טווח התאים לבדיקת התנאי (עמודת נסיעות).

2. לחץ על לחצן **עיצוב מותנה**.

3. עמוד עם סמן העכבר על אפשרות **ערכות סמלים**.

4. מתוך תת התפריט שנפתח, בחר באפשרות **כללים נוספים...**

יוצג חלון עם שדות להגדרת ערכת הסמלים וטווח הערכים (ערכי ברירת המחדל מופיעים אוטומטית):

כלל עיצוב חדש

בחר סוג כלל:

- עצב את כל התאים בהתבסס על הערכים שלהם
- עצב רק תאים המכילים
- עצב רק ערכים המדורגים עליונים או תחתונים
- עצב רק ערכים מעל או מתחת לממוצע
- עצב רק ערכים ייחודיים או כפולים
- השתמש בנוסחה כדי לקבוע אלו תאים לעצב

ערוך את תיאור הכלל:

עצב את כל התאים בהתבסס על הערכים שלהם:

סגנון עיצוב:  ערכות סמלים:

סגנון סמל:

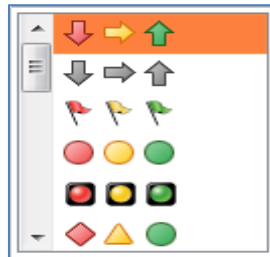
הצג כל סמל לפי כללים אלה:

| סוג  | ערך | סמל            |
|------|-----|----------------|
| אחוז | 67  | גדול או שווה ל |
| אחוז | 33  | גדול או שווה ל |

כאשר הערך הוא:  כאשר > 67:  כאשר > 33:

ביטול אישור

5. לחץ על החץ בתיבת הבחירה של **סגנון סמל** וקבע את סגנון הסמל.



6. קבע את האופרטור, הערך וסוג הנתון לכל סמל (טווח ערכים).

| סוג  | ערך | סמל            |
|------|-----|----------------|
| מספר | 600 | גדול או שווה ל |
| מספר | 250 | גדול או שווה ל |

כאשר הערך הוא:  כאשר > 600:  כאשר > 0:

בהזנת פרטי הכלל לסמלים יש תחילה לבחור את **סוג הנתון** ולאחר מכן את **הערך**.

שיים

7. לחץ על **אישור**.

הסמלים יוקצו לתאים על פי טווחי הערכים שהוגדרו בהתאמה אישית:

| נסיעות |
|--------|
| 580    |
| 640    |
| 695    |
| 710    |
| 250    |
| 200    |
| 100    |
| 800    |

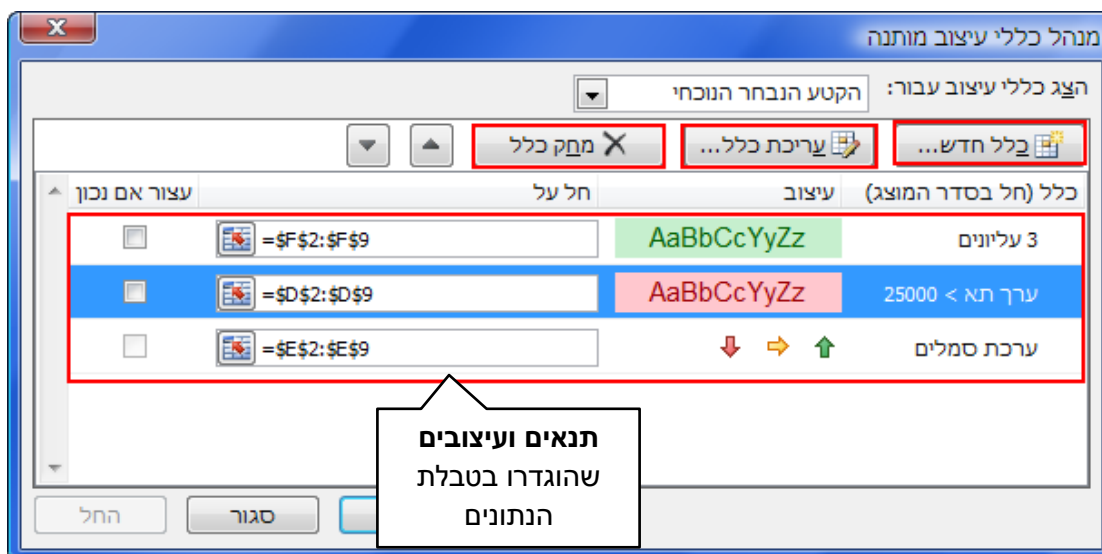
## ניהול כללים

ניתן להוסיף, לערוך ולמחוק תנאים ועיצובים של עיצוב מותנה לאחר שהגדרנו אותם בטבלת הנתונים דרך **ניהול כללים**. לדוגמא, קבענו שלושה תנאים ועיצובים לטבלת הנתונים:

|   | F    | E     | D      | C       | B      | A       |   |
|---|------|-------|--------|---------|--------|---------|---|
| 1 |      |       |        |         |        |         |   |
| 2 | 1.63 | → 580 | 23,036 | פקס     | הנדסה  | פטרי    | 2 |
| 3 | 1.82 | ↑ 640 | 23,239 | פקס     | אמנות  | קנה     | 3 |
| 4 | 1.98 | ↑ 695 | 25,147 | פקס     | מינהלה | סטיארט  | 4 |
| 5 | 1.73 | ↑ 710 | 25,147 | מדפסות  | הנדסה  | קלרמן   | 5 |
| 6 | 2.04 | → 250 | 30,452 | מדפסות  | הנה"ח  | ריצ'רדס | 6 |
| 7 | 1.97 | ↓ 200 | 26,646 | מדפסות  | הנה"ח  | הנדרס   | 7 |
| 8 | 1.83 | ↓ 100 | 28,044 | מעתיקות | הנה"ח  | פלנט    | 8 |
| 9 | 1.65 | ↑ 800 | 29,362 | מעתיקות | הנדסה  | דוויסון | 9 |

- **עמודת שכר** - כל התאים שהערך שלהם מעל 25,000 יעוצבו עם רקע אדום בהיר וגופן אדום.
  - **עמודת נסיעות** - הוגדרו טווחי ערכים להקצאת סמלים.
  - **עמודת גובה** - שלושת הפריטים העליונים בטווח העמודה יעוצבו עם רקע בהיר וירוק. ירוק.
1. **סמן** את טבלת הנתונים.
  2. לחץ על לחצן **עיצוב מותנה**.
  3. בחר באפשרות **ניהול כללים...**

יוצג חלון עם התנאים והעיצובים המוגדרים לטווח הנתונים שסומן. כל כלל מופיע בשורה נפרדת:



4. **לעריכת כלל**, סמן את השורה המתאימה.
5. לחץ על לחצן **עריכת כלל**.

יוצג חלון עם אפשרויות עריכת התנאי ושינוי עיצוב:

6. בחר את האפשרויות הרצויות מתיבות הבחירה להגדרת התנאי החדש.
7. לחץ על לחצן עיצוב, להגדרת את העיצוב החדש. יפתח חלון עם אפשרויות עיצוב גופן, עיצוב גבולות, מילוי וכדומה.
8. לחץ על אישור.

## מחיקת כללים

ישנן שתי דרכים עיקריות למחיקת כללים:

- ניהול כללים- לחץ על לחצן עיצוב מותנה ← בחר באפשרות ניהול כללים ← סמן את הכלל למחיקה ← לחץ על לחצן מחק.
- נקה כללים- לחץ על לחצן עיצוב מותנה ← בחר באפשרות נקה כללים ← בחר את האפשרות הרצויה: ניקוי כללים מהתאים הנבחרים או ניקוי כללים מהגיליון כולו.

## תרגיל 14

7. המשך להשתמש בטבלה הבאה, המשך של תרגיל מפרק 13 (חלק ראשון של עיצוב מותנה):

|    | A       | B     | C      | D      | E        | F     | G    | H        | I    |
|----|---------|-------|--------|--------|----------|-------|------|----------|------|
| 2  | פטרי    | חבין  | הנדסה  | מדפסות | 23,036 ₪ | 580 ₪ | חום  | בלונדיני | 1.63 |
| 3  | קנה     | שירלי | אמנות  | מדפסות | 23,239 ₪ | 640 ₪ | כחול | בלונדיני | 1.82 |
| 4  | סטיוארט | לאין  | מינהלה | מדפסות | 25,147 ₪ | 695 ₪ | כחול | חום      | 1.98 |
| 5  | קלרמן   | טומי  | הנדסה  | מדפסות | 25,147 ₪ | 710 ₪ | ירוק | חום      | 1.73 |
| 6  | ריצ'רדס | פיליפ | הנה"ח  | מדפסות | 30,452 ₪ | 250 ₪ | ירוק | חום      | 2.04 |
| 7  | הנדרס   | מרק   | הנה"ח  | מדפסות | 26,646 ₪ | 200 ₪ | ירוק | חום      | 1.97 |
| 8  | פלנט    | אלאן  | הנה"ח  | מדפסות | 28,044 ₪ | 100 ₪ | חום  | שחור     | 1.83 |
| 9  | דוויסון | קרן   | הנדסה  | מדפסות | 29,362 ₪ | 800 ₪ | חום  | בלונדיני | 1.65 |
| 10 | צ'ו     | סטיבן | שיווק  | מדפסות | 28,044 ₪ | 590 ₪ | חום  | בלונדיני | 1.85 |
| 11 | טרקן    | חברט  | מו"פ   | מדפסות | 28,044 ₪ | 526 ₪ | כחול | בלונדיני | 1.59 |
| 12 | פרסטון  | ליזה  | הנדסה  | מדפסות | 43,394 ₪ | 334 ₪ | חום  | חום      | 1.72 |
| 13 | קש      | מרי   | הנדסה  | מדפסות | 42,872 ₪ | 302 ₪ | ירוק | חום      | 1.65 |
| 14 | וואנו   | טום   | הנדסה  | מדפסות | 30,411 ₪ | 705 ₪ | כחול | חום      | 1.69 |
| 15 | קן      | נט    | שיווק  | מדפסות | 43,487 ₪ | 710 ₪ | ירוק | שחור     | 1.67 |

7. בטל את הכלל המופיע בסעיף 2.

8. הגדר סרגל נתונים ירוק לעמודות נסיעות.

9. בטל את הכלל בסעיף 3.

10. הגדר גווני צבע לעמודות שכר.

11. בטל את הכלל בסעיף 4.

12. הגדר ערכת סמלים לעמודות גובה כך שמעל 1.9: חץ כלפי מעלה, בין 1.7 ל- 1.9: חץ הצידה, מתחת ל-1.7: חץ כלפי מטה.

13. נקה את כל הכללים.

## תרגול נוסף

### תרגיל 1

- בנו את הטבלה הבאה בגיליון אקסל
- עצבו את כל התאים שציוניהם מעל 85 בצבע צהוב

| שם התלמידה | ציון |
|------------|------|
| שרה כהן    | 100  |
| בתיה בלום  | 76   |
| רחל קליין  | 95   |
| אסתר לוי   | 99   |
| צפורה גרין | 82   |

## תרגיל 2

- מלאו את נתוני הטבלה באופן זהה בגיליון הנתונים

|     |     |     |  |     |    |     |  |    |
|-----|-----|-----|--|-----|----|-----|--|----|
| 35  | 49  | 200 |  | 150 | 5  | 105 |  | 22 |
| 88  | 53  | 210 |  | 241 | 6  | 120 |  | 40 |
| 66  | 80  | 230 |  | 99  | 8  | 141 |  | 39 |
| 179 | 75  | 800 |  | 360 | 10 | 200 |  | 46 |
| 193 | 90  | 20  |  | 804 | 45 | 300 |  | 48 |
| 654 | 100 | 45  |  | 741 | 12 | 250 |  | 60 |
| 987 | 140 | 12  |  | 47  | 5  | 420 |  | 74 |

- בחרו את העמודה הראשונה- ועצבו את כל התאים שערכם בין 20 ל45.
- בחרו את העמודה השלישית- ועצבו את כל התאים שערכם גדול מ 100.
- בחרו את העמודה הרביעית- ועצבו את כל התאים שערכם שווה 5.
- בחרו את העמודה החמישית- ועצבו את כל התאים שערכם קטן מ 300.
- בחרו את שלושת העמודות האחרונות- ועצבו את 5 הערכים העליונים ביותר.

## פרק 15 עבודה עם מסד נתונים

כאשר טבלת הנתונים מוזנת על פי חוקיות מסוימת היא הופכת ל**מסד 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.

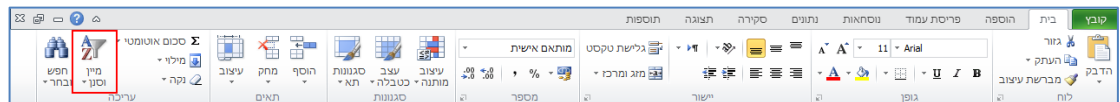
### כללי מסד נתונים

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** (לדוגמא, 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

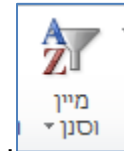
אחד מכלי מסד נתונים היא האפשרות **למיין** את הנתונים על פי קריטריון נבחר. חשוב לציין כי האקסל מזהה את מסד הנתונים ולכן בזמן מיון הוא ישמור על הקשר בין תאי השורה. במקרה בו יבחר קריטריון למיון, תועבר כל השורה, ולא רק התא, בהתאם לסדר מיון שנבחר. את אפשרות מיון ניתן למצוא בכרטיסיית **בית**, קבוצת **עריכה**.



1. יש לוודא כי טבלת הנתונים עומדת בכללי מסדי הנתונים:

| 1       | A      | B          | C        | D      | E    | F |
|---------|--------|------------|----------|--------|------|---|
| משפחה   | מחלקה  | תאריך      | שכר      | נסיעות | גובה |   |
| פטרי    | הנדסה  | 24/06/2001 | 23,036 ₪ | 580 ₪  | 1.63 | → |
| קנה     | אמנות  | 25/05/2003 | 23,239 ₪ | 640 ₪  | 1.82 | ↑ |
| סטיוארט | מינהלה | 01/08/1999 | 25,147 ₪ | 695 ₪  | 1.98 | ↑ |
| קלרמן   | הנדסה  | 15/01/2009 | 25,147 ₪ | 710 ₪  | 1.73 | ↑ |
| ריצ'רדס | הנה"ח  | 15/04/1991 | 30,452 ₪ | 250 ₪  | 2.04 | → |
| הנדרס   | הנה"ח  | 16/09/2008 | 26,646 ₪ | 200 ₪  | 1.97 | ↓ |
| פלנט    | הנה"ח  | 01/02/1998 | 28,044 ₪ | 100 ₪  | 1.83 | ↓ |
| דוויסון | הנדסה  | 03/08/2010 | 29,362 ₪ | 800 ₪  | 1.65 | ↑ |

2. **סמן תא** (ולא עמודה שלמה) בעמודה לפיה תרצה למיין (תאריך, ערך מספרי, שם..).



3. לחץ על לחצן **מיין וסנן**.

קריטריון המיון משתנה בהתאם לסוג הנתון שבתא שסומן:


**תא מסומן מסוג מספר**


**תא מסומן מסוג טקסט**


**תא מסומן מסוג תאריך**

4. בחר את האפשרות הרצויה.

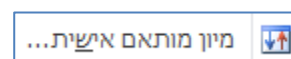
רשומות (שורות) מסד הנתונים ימוקמו בהתאם לקריטריון המיון שנבחר (עמודת תאריך- מהישן ביותר לחדש ביותר):

|   | F    | E      | D      | C          | B      | A       |  |
|---|------|--------|--------|------------|--------|---------|--|
| 1 | גובה | נסיעות | שכר    | תאריך      | מחלקה  | משפחה   |  |
| 2 | 2.04 | 250    | 30,452 | 15/04/1991 | הנה"ח  | ריצ'רדס |  |
| 3 | 1.83 | 100    | 28,044 | 01/02/1998 | הנה"ח  | פלנט    |  |
| 4 | 1.98 | 695    | 25,147 | 01/08/1999 | מינהלה | סטיוארט |  |
| 5 | 1.63 | 580    | 23,036 | 24/06/2001 | הנדסה  | פטרי    |  |
| 6 | 1.82 | 640    | 23,239 | 25/05/2003 | אמנות  | קנה     |  |
| 7 | 1.97 | 200    | 26,646 | 16/09/2008 | הנה"ח  | הנדרס   |  |
| 8 | 1.73 | 710    | 25,147 | 15/01/2009 | הנדסה  | קלרמן   |  |
| 9 | 1.65 | 800    | 29,362 | 03/08/2010 | הנדסה  | דוויסון |  |

## מיון מותאם אישית

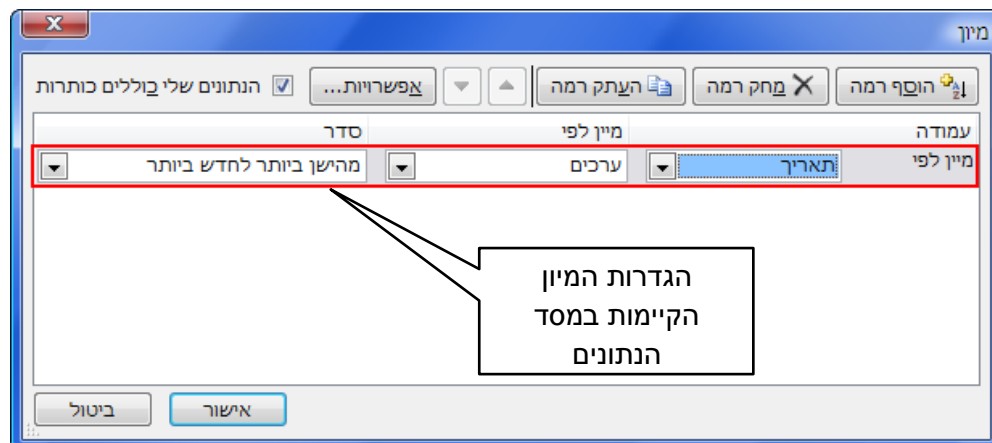
ניתן לקבוע קריטריונים נוספים למיון על ידי **מיון מותאם אישית**.

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

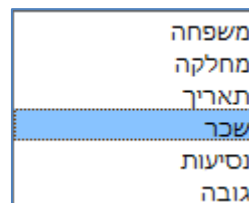


2. בחר באפשרות.

יוצג חלון המציג את הגדרות המיון הקיימות במסד הנתונים:



3. **לחץ על החץ של תיבת הבחירה עמודה**, ובחר את כותרת העמודה הרצויה. שים לב כי כותרות מסד הנתונים מופיעות באופן אוטומטי:



|          |
|----------|
| ערכים    |
| צבע תא   |
| צבע גופן |
| סמל תא   |

4. **לחץ על החץ של תיבת הבחירה מיון לפי** ובחר את סוג הקריטריון הרצוי:

**ערכים** - 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 תא** - סדר הרשומות יקבע בהתבסס על סמל התא.

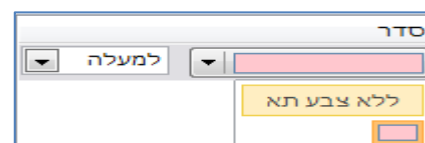
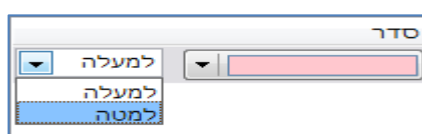
5. **לחץ על החץ של תיבת הבחירה סדר** ובחר את סדר המיון הרצוי. שים לב, אפשרויות הבחירה של **סדר** נקבעות על פי האפשרויות שנבחרה קודם לכן בשדה **מיון לפי**.

▪ **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 בעמודה הממוינת:

בחירת צבע התא:



- 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 צבע גופן:

בחירת צבע גופן:

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

בחירת מיקום הסמל בעמודה הממוינת:

בחירת הסמל:

6. לחץ על אישור.

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

|   | F    | E      | D      | C          | B      | A       |  |
|---|------|--------|--------|------------|--------|---------|--|
| 1 | גובה | נסיעות | שכר    | תאריך      | מחלקה  | משפחה   |  |
| 2 | 2.04 | 250    | 30,452 | 15/04/1991 | הנה"ח  | ריצ'רדס |  |
| 3 | 1.98 | 695    | 25,147 | 01/08/1999 | מינהלה | סטיארט  |  |
| 4 | 1.97 | 200    | 26,646 | 16/09/2008 | הנה"ח  | הנדרס   |  |
| 5 | 1.83 | 100    | 28,044 | 01/02/1998 | הנה"ח  | פלנט    |  |
| 6 | 1.63 | 580    | 23,036 | 24/06/2001 | הנדסה  | פטרי    |  |
| 7 | 1.82 | 640    | 23,239 | 25/05/2003 | אמנות  | קנה     |  |
| 8 | 1.73 | 710    | 25,147 | 15/01/2009 | הנדסה  | קלרמן   |  |
| 9 | 1.65 | 800    | 29,362 | 03/08/2010 | הנדסה  | דוויסון |  |

## 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 הראשון.

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

1. סמן תא בעמודת מחלקה.
2. לחץ על לחצן מיון וסמן.
3. בחר באפשרות מיון מותאם אישית.
4. קבע את ההגדרות למיון הראשון (עמודה: מחלקה, מיון לפי: ערכים, סדר: מא' עד ת').

הוסף רמה

5. להוספת הגדרות למיון נוסף, לחץ על לחצן הוסף רמה.  
6. קבע הגדרות למיון השני (עמודה: שכר, מיון לפי: ערכים, סדר: מהקטן ביותר לגדול ביותר).

7. לחץ על אישור.

מסד הנתונים יראה כך לאחר המיון המרובה:

| F    | E      | D       | C          | B      | A       |   |
|------|--------|---------|------------|--------|---------|---|
| גובה | נסיעות | שכר     | תאריך      | מחלקה  | משפחה   |   |
| 1.82 | ⬆️640  | 23,239₪ | 25/05/2003 | אמנות  | קנה     | 1 |
| 1.63 | ➡️580  | 23,036₪ | 24/06/2001 | הנדסה  | פטרי    | 2 |
| 1.73 | ⬆️710  | 25,147₪ | 15/01/2009 | הנדסה  | קלרמן   | 3 |
| 1.65 | ⬆️800  | 29,362₪ | 03/08/2010 | הנדסה  | דוויסון | 4 |
| 1.97 | ⬇️200  | 26,646₪ | 16/09/2008 | הנה"ח  | הנדרס   | 5 |
| 1.83 | ⬇️100  | 28,044₪ | 01/02/1998 | הנה"ח  | פלנט    | 6 |
| 2.04 | ➡️250  | 30,452₪ | 15/04/1991 | הנה"ח  | ריצ'רדס | 7 |
| 1.98 | ⬆️695  | 25,147₪ | 01/08/1999 | מינהלה | סטיארט  | 8 |

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

מיון ראשון לפי עמודת מחלקה מא' ועד ת'

## תרגיל 15

| F | E | D | C | B | A |    |
|---|---|---|---|---|---|----|
|   |   |   |   |   |   | 1  |
|   |   |   |   |   |   | 2  |
|   |   |   |   |   |   | 3  |
|   |   |   |   |   |   | 4  |
|   |   |   |   |   |   | 5  |
|   |   |   |   |   |   | 6  |
|   |   |   |   |   |   | 7  |
|   |   |   |   |   |   | 8  |
|   |   |   |   |   |   | 9  |
|   |   |   |   |   |   | 10 |
|   |   |   |   |   |   | 11 |
|   |   |   |   |   |   | 12 |

- העתק את הטבלה הבאה:
- מיין את הטבלה בסדר עולה לפי שם.
- מיין את הטבלה לפי מחלקה ולאחר מכן לפי שכר (מיון מותאם אישית).
- בעמודת עיר מגורים, קבע כי התאים עם הערכים רמת גן, יהיו עם מילוי ירוק. צבע את הערכים תל אביב עם מילוי צהוב.
- מיין את עמודת עיר מגורים כך שהצבע הצהוב יהיה למעלה והצבע הירוק יהיה למטה.

## תרגול נוסף

צור בסיס נתונים (טבלה) להלן תוך הקפדה על הכללים ביצירת בסיס נתונים.

| D | C | B | A |    |
|---|---|---|---|----|
|   |   |   |   | 1  |
|   |   |   |   | 2  |
|   |   |   |   | 3  |
|   |   |   |   | 4  |
|   |   |   |   | 5  |
|   |   |   |   | 6  |
|   |   |   |   | 7  |
|   |   |   |   | 8  |
|   |   |   |   | 9  |
|   |   |   |   | 10 |
|   |   |   |   | 11 |

- עצב את כותרות העמודות ברקע אפור בהיר ומסגרת צהובה.
- הוסף את סימני המטבע המתאימים לצד כל נתון שכר. הרחב את העמודות לפי הצורך.
- סמן ברקע תכלת את יתר הטבלה.
- הוסף גיליון חדש וקרא לו "שם משפחה", העתיק אליו את הטבלה ומיין לפי שם משפחה (סדר יורד).
- הוסף גיליון חדש וקרא לו "שם פרטי", העתיק אליו את הטבלה ומיין לפי שם פרטי (סדר עולה).
- הוסף גיליון חדש וקרא לו "שכר", העתיק אליו את הטבלה ומיין לפי שכר (סדר יורד).

## פרק 16 סינון אוטומטי

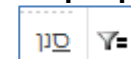
**סינון נתונים** הוא האפשרות לקבוע קריטריון מסוים שעל פיו יסוננו רשומות מסד הנתונים. רשומה העונה על הקריטריון הנבחר תוצג, ורשומה שאינה עונה על הקריטריון שנבחר תוסתר.

### הפעלת מצב סינון

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

1. **סמן** תא בתוך מסד הנתונים.

2. לחץ על לחצן **מיין וסנן**.



3. בחר באפשרות **סנן**.

לכל כותרת במסד הנתונים יתווסף חץ סינון:

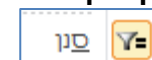
| F    | E      | D   | C     | B     | A     |
|------|--------|-----|-------|-------|-------|
| גובה | נסיעות | שכר | תאריך | מחלקה | משפחה |

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

### הסרת מצב סינון

1. **סמן** תא בתוך מסד הנתונים.

2. לחץ על לחצן **מיין וסנן**.

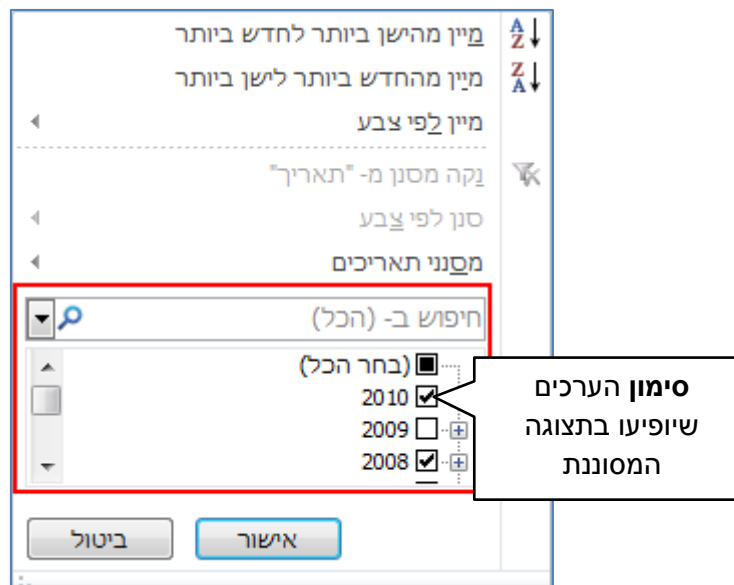


3. בחר באפשרות **סנן**.

### סינון לפי ערכים בעמודה

1. פתח את החץ של העמודה לפיה תרצה לסנן ערכים (**תאריך**).

2. מתוך רשימת הערכים שבעמודה, סמן V ליד הערכים שברצונך להציג בתצוגה מסוננת.



3. לחץ על **אישור**.

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

| 1 | משפחו   | מחלקו | תאריך      | שכר      | נסיעות | גובה   |
|---|---------|-------|------------|----------|--------|--------|
| 5 | דוויסון | הנדסה | 03/08/2010 | 29,362 ₪ | 800 ₪  | 1.65 ↑ |
| 6 | הנדסר   | הנה"ח | 16/09/2008 | 26,646 ₪ | 200 ₪  | 1.97 ↓ |

שיים

לחיפוש ערך ברשימת הערכים, פתח את חץ הסינון ← הקלד את ערך החיפוש בתיבת החיפוש

חיפוש ב- (הכל)

חדש 2010

## 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.

| 1 | משפחו   | מחלקו | תאריך      | שכר      | נסיעות | גובה   |
|---|---------|-------|------------|----------|--------|--------|
| 5 | דוויסון | הנדסה | 03/08/2010 | 29,362 ₪ | 800 ₪  | 1.65 ↑ |
| 6 | הנדסר   | הנה"ח | 16/09/2008 | 26,646 ₪ | 200 ₪  | 1.97 ↓ |

סימן סינון

מספרי השורות אינן ברצף

1. לחזרה לתצוגה מלא והסרת המסננים, פתח את חץ הסינון של העמודה המסוננת.
2. בחר באפשרות **נקה מסנן מ-**.

## 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:

שווה...

שונה...

גדול מ...

גדול או שווה ל...

קטן מ...

קטן או שווה ל...

בין...

עשבה עליונים...

מעל הממוצע

מתחת לממוצע

מסנן מותאם אישית...

**שכר**

מיין מהקטן ביותר לגדול ביותר

מיין מהגדול ביותר לקטן ביותר

מיין לפי צבע

נקה מסנן מ- "שכר"

סנן לפי צבע

**מסנני מספרים**

חיפוש

(בחר הכל) ☒

23,036 ₪ ☒

23,239 ₪ ☒

25,147 ₪ ☒

ביטול אישור

לנתון מסוג טקסט, יוגדרו מסנני טקסט:

The screenshot shows a spreadsheet with columns labeled H, G, F, E, D, C, B. The 'מחלקה' dropdown menu is open, displaying a list of options. A red box highlights the 'מסלולי' option. The menu also includes options like 'אמנות', 'הנדסה', and 'מסלולי'. The 'מסלולי' option is highlighted in yellow. The menu also includes a search bar and a list of checkboxes for 'אמנות', 'הנדסה', and 'הנה"ח'.

לנתון מסוג תאריך, יוגדרו מסננים  
מסוג תאריך:

שווה...

לפני...

אחרי...

בין...

מחב

היום

אתמול

בשבוע הבא

בשבוע זה

בשבוע שעבר

בחודש הבא

בחודש זה

בחודש שעבר

ברבעון הבא

ברבעון זה

ברבעון שעבר

בשנה הבאה

בשנה זו

בשנה שעברה

מתחילת השנה עד היום

כל התאריכים בתקופה

מסנן מותאם אישית...

| C         | D   | E                            | F    |
|-----------|-----|------------------------------|------|
| תאריך     | שכר | נסיעות                       | גובה |
| 5/05/2003 |     | מיון מהישגן ביותר לחדש ביותר |      |
| 4/06/2001 |     | מיון מהחדש ביותר לישן ביותר  |      |
| 5/01/2009 |     | מיון לפי צבע                 |      |
| 8/08/2010 |     | נקה מסנן מ- "תאריך"          |      |
| 8/09/2008 |     | סנן לפי צבע                  |      |
| 5/02/1998 |     |                              |      |
| 5/04/1991 |     |                              |      |
| 08/1999   |     |                              |      |

חיפוש ב- (הכל)

(בחר הכל) ☒

2010 ☒

2009 ☒

2008 ☒

ביטול אישור

|         | 1.85 | 590 | 28,044 |  |
|---------|------|-----|--------|--|
| מעתיקות | 1.59 | 526 | 28,044 |  |
| מדפסות  | 1.72 | 334 | 43,394 |  |
| מדפסות  | 1.65 | 302 | 42,872 |  |
| פקס     | 1.69 | 705 | 30,411 |  |
| פקס     | 1.67 | 710 | 43,487 |  |
| פקס     | 1.86 | 715 | 32,627 |  |

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- 25,000 בעמודת **שכר**.

1. לחץ על חץ הסינון של עמודת שכר.
2. בחר באפשרות **מסנני מספרים**.
3. בחר באפשרות **גדול מ...**

יוצג חלון עם אפשרות להזין ערך או ערכים:

4. לחץ על **אישור**.

יוצגו רשומות על פי התנאי שהוגדר:

|   | F    | E      | D   | C          | B      | A       |  |
|---|------|--------|-----|------------|--------|---------|--|
| 1 | גובה | נסיעות | שכר | תאריך      | מחלקה  | משפחה   |  |
| 4 | 1.73 | ↑      | 710 | 15/01/2009 | הנדסה  | קלרמן   |  |
| 5 | 1.65 | ↑      | 800 | 03/08/2010 | הנדסה  | דוויסון |  |
| 6 | 1.97 | ↓      | 200 | 16/09/2008 | הנה"ח  | הנדרס   |  |
| 7 | 1.83 | ↓      | 100 | 01/02/1998 | הנה"ח  | פלנט    |  |
| 8 | 2.04 | →      | 250 | 15/04/1991 | הנה"ח  | רצ'רדס  |  |
| 9 | 1.98 | ↑      | 695 | 01/08/1999 | מינהלה | סטיארט  |  |

## סינון לפי צבע בעמודה

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

לנתון עם צבע תא או צבע גופן:

יוצגו רשומות עם צבע התא הנבחר:

|   | F    | E      | D   | C          | B      | A       |  |
|---|------|--------|-----|------------|--------|---------|--|
| 1 | גובה | נסיעות | שכר | תאריך      | מחלקה  | משפחה   |  |
| 4 | 1.73 | ↑      | 710 | 15/01/2009 | הנדסה  | קלרמן   |  |
| 5 | 1.65 | ↑      | 800 | 03/08/2010 | הנדסה  | דוויסון |  |
| 6 | 1.97 | ↓      | 200 | 16/09/2008 | הנה"ח  | הנדרס   |  |
| 7 | 1.83 | ↓      | 100 | 01/02/1998 | הנה"ח  | פלנט    |  |
| 8 | 2.04 | →      | 250 | 15/04/1991 | הנה"ח  | רצ'רדס  |  |
| 9 | 1.98 | ↑      | 695 | 01/08/1999 | מינהלה | סטיארט  |  |

לנתון עם סמל תא:

יוצגו רשומות עם סמל התא שנבחר:

| F    | E      | D      | C          | B      | A       |   |
|------|--------|--------|------------|--------|---------|---|
| גובה | נסיעות | שכר    | תאריך      | מחלקה  | משפחה   | 1 |
| 1.82 | ↑ 640  | 23,239 | 25/05/2003 | אמנות  | קנה     | 2 |
| 1.73 | ↑ 710  | 25,147 | 15/01/2009 | הנדסה  | קלרמן   | 4 |
| 1.65 | ↑ 800  | 29,362 | 03/08/2010 | הנדסה  | דוויסון | 5 |
| 1.98 | ↑ 695  | 25,147 | 01/08/1999 | מינהלה | סטיארט  | 9 |

## תרגיל 16

המשך להשתמש בטבלה הבאה, המשך של תרגיל מפרק 15 (חלק של מיון נתונים):

|    | F | E | D | C | B | A |  |
|----|---|---|---|---|---|---|--|
| 1  |   |   |   |   |   |   |  |
| 2  |   |   |   |   |   |   |  |
| 3  |   |   |   |   |   |   |  |
| 4  |   |   |   |   |   |   |  |
| 5  |   |   |   |   |   |   |  |
| 6  |   |   |   |   |   |   |  |
| 7  |   |   |   |   |   |   |  |
| 8  |   |   |   |   |   |   |  |
| 9  |   |   |   |   |   |   |  |
| 10 |   |   |   |   |   |   |  |
| 11 |   |   |   |   |   |   |  |
| 12 |   |   |   |   |   |   |  |

6. סנן והצג רק את האנשים ממחלקת הדרכה.

7. בטל את הסינון.

8. הצג רק את האנשים מרמת גן וראשון לציון.

9. בטל את הסינון.

10. סנן והצג את האנשים שמשכורתם נמוכה מ-1500 ₪.

11. בטל את הסינון.

12. בעמודת **מחלקה**, קבע כי התאים עם הערכים **רכש** יהיו עם גופן אדום.

13. סנן והצג את בעמודת **מחלקה** רק את הערכים עם גופן אדום.

14. בטל את הסינון.

15. הסר את הסינון ממסד הנתונים.

## תרגול נוסף

1. צור את הטבלה הבאה. חשב את הממוצע של כל אחד מהתלמידים וכן את הממוצע הכיתתי הכולל.

| שם התלמיד | ציון מבחן 1 | ציון מבחן 2 | ממוצע |
|-----------|-------------|-------------|-------|
| רחמים     | 76          | 77          |       |
| שמואל     | 73          | 80          |       |
| יוספה     | 95          | 91          |       |
| בנימינה   | 68          | 72          |       |
| ירוחם     | 78          | 63          |       |
| נחמה      | 86          | 80          |       |

2. הוסף גיליון חדש וקרא לו "כיתה ג' 1", העתק אליו את הטבלה וסנן את הנתונים לפי כיתה ג'1.

3. הוסף גיליון חדש וקרא לו "מצטיינים", העתק אליו את הטבלה וסנן את הטבלה כך שיוצגו רק תלמידים שציונם גבוה מ-90.

4. הוסף גיליון חדש וקרא לו "נכשלים", העתק אליו את הטבלה וסנן את הטבלה כך שיוצגו רק תלמידים שציונם נמוך מ-70.

## תרגיל 2

1. צור את הטבלה הבאה בקובץ אקסל ושמו בשם " מיון מצרכים " .

| מחיר | תאור  | שם המוצר     |    |
|------|-------|--------------|----|
| 12   | עוף   | מרק          | 1  |
| 2.2  | לבן   | לחם          | 2  |
| 5    | צהובה | גבינה        | 3  |
| 11   | בצל   | מרק          | 4  |
| 12   | אפונה | מרק          | 5  |
| 2    | שחור  | לחם          | 6  |
| 12   | לבן   | לחם          | 7  |
| 3    | אפונה | מרק          | 8  |
| 3.5  | 3%    | חלב          | 9  |
| 2    | 1%    | חלב          | 10 |
| 2.2  | שחור  | לחם          | 11 |
| 3.5  | לבן   | לחם          | 12 |
| 12   | 1%    | חלב          | 13 |
| 4.5  | עוף   | מרק          | 14 |
| 4.5  | לבנה  | גבינה        | 15 |
| 2.2  | לבנה  | גבינה        | 16 |
| 11   | לבן   | לחם          | 17 |
| 4.6  | בצל   | מרק          | 18 |
| 12   | צהובה | גבינה        | 19 |
|      |       | סה"כ         |    |
|      |       | ממוצע מחירים |    |

2. חשב סה"כ עלות המצרכים וממוצע המחירים.

3. מיון את הטבלה ע"פ שם המוצר.

4. מיון את הטבלה ע"פ מחיר ( סדר עולה ) .

5. בצע סינון כך שתראה רק את המוצר " לחם שחור " .

6. החזר את הסינון ל All ובצע סינון שיראה רק את המצרכים שמחירים נע בין 3 ל 10 ₪.

# הרשימות שלי

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

[illegible]