

# Excel

## תוכן עניינים

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 2..... | פונקציות של הפניות ובירור מידע |
| 2..... | הפונקציה Vlookup               |
| 3..... | הפונקציה Match                 |
| 6..... | הפונקציה Index                 |
| 6..... | הפונקציה Hlookup               |

## פונקציות של הפניות ובירור מידע

עבור לגיליון "1-4"

### הפונקציה Vlookup

הפונקציה מחפשת ערך אותו אנו מגדירים בעמודה הימנית של טבלה, ומחזירה ערך הנמצא באותה השורה בעמודה אחרת.

תחביר הפונקציה:

$VLOOKUP(\text{ארגומנט 4}, \text{ארגומנט 3}, \text{ארגומנט 2}, \text{ארגומנט 1})$

ארגומנט 1: הערך אותו מחפשים

ארגומנט 2: המערך (טבלה) בו מחפשים את הערך

ארגומנט 3: מס' העמודה ממנה יש להחזיר את הערך

ארגומנט 4:

- TRUE (או 1, או מושמט) - יוחזר הערך התואם ואם לא נמצא ערך תואם בדיוק, יוחזר הערך הבא בגודלו אך הקטן מהערך אותו אנו מחפשים. לשימוש באופציה זו הערכים בעמודה הראשונה של הטבלה חייבים להיות מסודרים בסדר מיון עולה, אחרת VLOOKUP עשויה לתת ערך שגוי.
- FALSE (או אפס) - הפונקציה תחפש ערך תואם בדיוק. במקרה זה לא צריכים למיין את העמודה הימנית בטבלה. אם יש שני ערכים או יותר בעמודה הימנית של הטבלה התואמים לערך אותו אנו מחפשים, ייעשה שימוש בערך הראשון שנמצא. אם לא יימצא ערך כזה, יוחזר ערך השגיאה #N/A

1. הצג בתא R37 את ציון הבחינה של הסטודנט שתעודת הזהות שלו מופיעה בתא Q36.

הפונקציה שצריכה להיות רשומה בתא R37 היא:

$=VLOOKUP(Q36, B3: R13, 12, FALSE)$

2. הצג בתא R38 את הציון הסופי של הסטודנט שתעודת הזהות שלו מופיעה בתא Q36.

הפונקציה שצריכה להיות רשומה בתא R38 היא:

$=VLOOKUP(Q36, B3: R13, 13, FALSE)$

נסו לרשום את הפונקציה פעם אחת בתא R37 והעתיקו אותה לתא R38, תוך שמירה על כתובות יחסיות ומוחלטות כנדרש – האם הפתרון נכון? מדוע?

## הפונקציה Match

הפונקציה מחזירה את המיקום היחסי של ערך אותו אנו מגדירים, בתוך טווח תאים אותו אנו מגדירים, ובהתאם לסוג החיפוש המוגדר על ידינו.

תחביר:

`MATCH(lookup_value, lookup_array, [match_type])`

כאשר:

lookup\_value – הערך אותו אנו מחפשים

lookup\_array – הטווח בו אנו מחפשים את הערך

match\_type – סוג החיפוש:

- 1 או מושמט: הפונקציה מחפשת את הערך הגדול ביותר שהוא קטן או שווה ל-lookup\_value. במקרה זה חובה למיין את הערכים בטווח בו אנו מחפשים את הערך בסדר עולה.
- -1: הפונקציה מחפשת את הערך הקטן ביותר שהוא גדול או שווה ל-lookup\_value. במקרה זה חובה למיין את הערכים בטווח בו אנו מחפשים את הערך בסדר יורד.
- 0 - הפונקציה מחפשת את הערך הראשון ששווה בדיוק ל-lookup\_value. במקרה זה אין צורך למיין את הערכים בטווח בו אנו מחפשים את הערך.

הערות:

- אם יש שני ערכים זהים העונים על דרישת החיפוש, הפונקציה תחזיר את המיקום של הראשון מביניהם מבלי להתריע על קיומם של ערכים נוספים.

3. הצג בתא P27 את המיקום היחסי של הכותרת 'ציון סופי' בטווח הכותרות B3:R3.

בתא P27 הזן את הנוסחה:

`=MATCH(N3,B3:R3,0)`

#### 4. צור כלי החל בטווח התאים O35:R40 שיאפשר:

4.1. הזנת ת.ז. של סטודנט בתא Q36, מתוך רשימת הסטודנטים הקיימים בטווח

B4:B13

4.2. בחירת המידע המבוקש בכל אחד מהתאים Q37:Q40, מתוך רשימת הכותרות

שבתאים B3:R3

4.3. הצגת המידע המתאים לת.ז. שהוקלדה ולסוג המידע שנבחר בטווח התאים

R37:R40

פתרון:

- נשתמש בכרטיסיה נתונים < רצועה כלי נתונים < אימות נתונים – כדי להגדיר את הנתונים האפשריים לתא Q36
- נשתמש בכרטיסיה נתונים < רצועה כלי נתונים < אימות נתונים – כדי להגדיר את הנתונים האפשריים לתא Q37
- הפונקציה שצריכה להיות רשומה בתא R37 היא:  
$$=VLOOKUP(\$Q\$36,\$B\$3:\$R\$13,MATCH(Q37,\$B\$3:\$R\$3,0),FALSE)$$
- נעתיק את התאים Q37:R37 לתאים Q38:R40

#### עבור לגיליון "5-6"

5. צור פונקציה בתא E4 שתשלוף את המדד הרלוונטי (לפי בסיס 1987) לתאריך הרשום

בתא F4 מתוך טבלת המדדים שבגיליון 'Madad'. העתק את הפונקציה לתאים

E5:E16

הפונקציה שיש לרשום בתא E4 היא:

$$=VLOOKUP(F4, Madad!\$A:\$E,4,0)$$

6. צור פונקציה בתא K4 שתשלוף את המדד הרלוונטי (לפי בסיס 1987) לתאריך הרשום

בתא L4 מתוך טבלת המדדים שבגיליון 'Madad'. העתק את הפונקציה לתאים

E5:E16

הפונקציה שיש לרשום בתא E4 היא:

$$=VLOOKUP(L4, Madad!\$A:\$E,4,0)$$

### עבור לגיליון "7"

7. החנות "נעלי ניצן" מנהלת את מכירות סוף העונה בעזרת גיליון אלקטרוני. בתאים H3:H17 יש להציג את שיעור ההנחה לצרכן באחוזים, בעזרת הפונקציה `VLOOKUP`. ההנחה נקבעת לפי סוג המוצר. אחוזי ההנחה מופיעים בטבלת עזר.
- בתא H3 נרשום את הפונקציה:
- $$=VLOOKUP(B3, \$A\$24: \$B\$34, 2, 0)$$
- אחר כך נעתיק את הפונקציה לטווח התאים H3:H17.

### עבור לגיליון "8-13"

- חברה לניהול תיקי השקעות מבצעת מעקב לגבי תיקי ההשקעות של לקוחותיה. לשם ביצוע המעקב רוכזו הנתונים בגיליון אקסל המכיל פרטים לגבי לקוחות החברה ופעולות הקנייה ו/או המכירה בתיק. כמו כן יש גיליון בשם "yazig" המכיל את טבלת שערי המטבעות לפי תאריך.
8. צור כלי, באמצעות פונקציית `VLOOKUP`, החל מתא A13 שעל ידי הקלדת שם הלקוח תתקבל כל רשומת הנתונים שלו.
9. הצג בעמודה E לכל לקוח את שער המטבע נכון לתאריך שבו בוצעה פעולת הקנייה או המכירה. כותרת העמודה: "שער יומי".
10. בעמודה F יש לחשב את סך ערך הפעולה לאותו יום ב- ה, מעוגל לשקלים שלמים. אופן החישוב: הכמות מוכפלת בשער המטבע נכון לאותו תאריך. כותרת העמודה: "ערך פעולה ב- ה".
11. חברת ההשקעות החליטה לתגמל את מנהלי התיקים. בעמודה G חשב את התגמול בש"ח שיקבל המנהל לכל פעולה שנעשתה ע"י הלקוחות בחברה, כדלקמן. החישוב אינו פרוגרסיבי. (כותרת העמודה: בונוס בש"ח):
- 11.1. ערך פעולה עד 200 ₪ (כולל) – 3% מערך הפעולה.
  - 11.2. ערך פעולה בין 201 ל – 400 ₪ (כולל) – 4% מערך הפעולה.
  - 11.3. ערך פעולה בין 401 ל – 600 ₪ (כולל) – 6% מערך הפעולה.
  - 11.4. ערך פעולה בין 601 ל – 800 ₪ (כולל) – 8% מערך הפעולה.
  - 11.5. ערך פעולה בין 801 ל – 1000 ₪ (כולל) – 10% מערך הפעולה.
  - 11.6. ערך פעולה בין 1,001 ל – 2,000 ₪ (כולל) – 12% מערך הפעולה.
  - 11.7. ערך פעולה בין 2,001 ל – 3,000 ₪ (כולל) – 14% מערך הפעולה.
  - 11.8. ערך פעולה בין 3,001 ל – 4,000 ₪ (כולל) – 15% מערך הפעולה.
  - 11.9. ערך פעולה בין 4,001 ל – 5,000 ₪ (כולל) – 18% מערך הפעולה.
  - 11.10. ערך פעולה מעל 5,000 ₪ – 20% מערך הפעולה.

12. חברת ההשקעות שוקלת לשנות את שיטת תגמול מנהלי התיקים לפי המדרגות הרשומות בסעיף הקודם, כך שתהיה פרוגרסיבית. חשב בעמודה H את התגמול בש"ח לכל לקוח לפי השיטה הפרוגרסיבית. כותרת העמודה: "תגמול בש"ח-פרוגרסיבי".

## הפונקציה Index

הפונקציה מחזירה את הערך הנמצא בתחום תאים שאנחנו מגדירים במס' השורה הרצויה לנו, ובמס' העמודה הרצויה לנו (שים לב, המספור מתייחס לטווח התאים ולא לגיליון כולו!).

תחביר:

Index(array,row\_num,column\_num)

כאשר:

array – הטווח או הטבלה ממנה אנו רוצים לשלוף את הנתון

row\_num – מס' השורה בו נמצא הנתון בתוך הטווח או הטבלה

column\_num - מס' העמודה בו נמצא הנתון בתוך הטווח או הטבלה

הערות:

- הפונקציה index מאפשרת שליפת מידע מכל מקום בטבלה, מבלי צורך למיין את הנתונים מראש.

13. בתא A17 עליך למצוא את שם הלקוח שהתגמול בגינו בחישוב הפרוגרסיבי הוא הגבוה ביותר.

בתא R32 הזן את הנוסחה:

=INDEX(A2:H10,MATCH(MAX(H2:H10),H2:H10,0),1)

## הפונקציה Hlookup

פונקציה זו דומה מאוד ל-vlookup. היא משמשת אותנו בטבלאות בהן כל עמודה מייצגת רשומה (טבלאות "הפוכות").

למידע נוסף על הפונקציה ר' בעזרה של התוכנה.