

פונקציות:

1. פונקציית SUM - מקבלת טווח ומסכמת את כל הנתונים בטווח.
מילים רומזות לשימוש בפונקציה: סה"כ, סכום. מחזירה את הסכום.
לדוגמא: =SUM(D2:D5)
(תא או טווח לסיכום)=SUM
2. פונקציית AVERAGE - מקבלת טווח ומחזירה את הממוצע הנתונים בטווח.
לדוגמא: =AVERAGE(B2:B5)
(תא או טווח עליהם יתבצע הממוצע)=AVERAGE
3. פונקציית MIN - מקבלת טווח ומחזירה את המספר הקטן ביותר בטווח.
לדוגמא ל-2 עמודות: =MIN(B2:B5,C2:C5)
(תא או טווח מהם יילקח הערך הנמוך ביותר)=MIN
4. פונקציית MAX - מקבלת טווח ומחזירה את המספר הגדול ביותר בטווח.
לדוגמא: =MAX(B2:B5)
(תא או טווח מהם יילקח הערך הגבוה ביותר)=MAX
5. פונקציית MODE - מקבלת טווח ומחזירה את השכיח של הטווח (הערך שמופיע הכי הרבה פעמים, הנפוץ ביותר).
לדוגמא: =MODE(C2:C6)
(תא או טווח מהם יילקח הערך השכיח)=MODE
6. פונקציית MEDIAN - מקבלת טווח ומחזירה את החציון של הטווח. המחשב יודע למצוא את החציון גם אם המספרים אינם מסודרים לפי הסדר.
לדוגמא: =MEDIAN(C2:C5)
(תא או טווח מהם יילקח החציון)=MEDIAN
7. פונקציית COUNTA - מקבלת טווח ומחזירה את מספר התאים המלאים בטווח (מלל, מספר, פונקציות, נוסחאות). זוהי פונקציה אשר יודעת לספור תא כל עוד אינו ריק, גם מספרים וגם מלל. אנו נייחס אותה למלל בעיקר. לדוגמא: =COUNTA(A2:A5)
(תא או טווח מהם יספרו תאים מלאים במספר או טקסט)=COUNTA
8. פונקציית COUNT - מקבלת טווח ומחזירה את מספר התאים המכילים מספרים בטווח.
מילים רומזות לשימוש בפונקציה: מספר. סופרת רק תאים של מספרים. לא סופרת תא ריק ולא סופרת מלל.
לדוגמא: =COUNT(B2:B5)
(תא או טווח מהם יספרו תאים המכילים מספרים)=COUNT
9. פונקציית COUNTIF - מקבלת טווח ותנאי ומחזירה את מספר התאים העונים על התנאי בטווח.
פונקציה אשר מקבלת 2 פרמטרים. התנאי הוא תמיד מהטווח.
ללא קיבוע: =COUNTIF(C3:C10,"נקבה") יש להגדיר שם טווח במידה ומדובר בגיליון אחר.
קיבוע חלקי: =COUNTIF(מגדר,"נקבה") חייב במירכאות נקבה
קיבוע מלא: =COUNTIF(מגדר,A13) בלי קיבוע כלומר בלי \$
=COUNTIF(A1:A5,"=5")
10. פונקציית SUMIF - מקבלת טווח ותנאי ומחזירה את סכום הנתונים המופיעים בתאים העונים על התנאי בטווח.
לדוגמא: =SUMIF(A1:A5,">150") מסכמת את כל המספרים שגדולים מ 150
(תנאי,טווח)=SUMIF

או מקבלת טווח לתנאי, תנאי וטווח לסכימה ומחזירה את סכום הנתונים בתאים המופיעים בטווח בסכימה העונים על התנאי בטווח התנאי.

לדוגמא: ללא קיבוע- (מתמטיקה, "נקבה", מגדר) =SUMIF

עם קיבוע- (מתמטיקה, A9, מגדר) =SUMIF זה חד פעמי ולא גוררים ולכן A9 יישאר כך.

לדוגמא: =SUMIF(B3:B6,"<5",C3:C6) (טווח לסכימה, תנאי, טווח תנאי) =SUMIF

טווח סכימה נזהה למילה שמופיעה ליד המילה סה"כ.

מה שעומד מול עמודה B בעמודה C ועונה לתנאי <5 בעמודה B אז SUMIF יסכם לנו את סה"כ התאים שעונים על כך בעמודה C.

הערות לפונקציות 9+10:

התנאי חייב להופיע במירכאות כולל האופרטורים (<,>,<=,>=) ולכן לא ניתן להשתמש ישירות בתאי עזר:

1. במידה והתנאי הוא מלל ניתן להשתמש בהפניה לשם התא ללא קיבוע.

2. שרשור- יש לרשום את האופרטור במירכאות, סימן ה- & ואת שם תא העזר. לדוגמא:

A9 ">" לא צריך מתן שם לתא או \$ רק A9. חפש את הנתונים אשר גדולים מהתוכן של A9, בלי שרשור זה שגדולים מ-A9.

11. פונקציית IF- מחזירה ערך מסוים כאשר התנאי הנבחן הוא TRUE וערך אחר כאשר הנבחן הוא FALSE.

("מה לעשות אם התנאי לא נכון", "מה לעשות אם התנאי נכון", תנאי) =IF

לא משתמשים בטווח ולא בשם לטווח אלא רושמים תא ספציפי לדוגמא: A2

12. שימוש בקינון פונקציות ולוגיות:

("מה לעשות אם התנאי לא נכון, מה לעשות אם התנאי נכון, (תנאי, תנאי) AND/OR/NOT) =IF

פונקציית AND- מחזירה TRUE אם כל התנאים נכונים. וגם, ו..

=AND(תנאי, תנאי)

And משולב עם if: הפונקציה מקבלת רשימה של תנאים מופרדים ע"י פסיקים ואם כל התנאים מתקיימים, התנאי כולו מתקיים.

=if(and(b2>=60,c2>=60,d2>=60),"good","") כל התנאים צריכים להתקיים כדי שיהיה רשום "טוב" ואם חלקם לא מתקיימים לא יופיע כלום, חשוב לזכור לעשות שני סדרות סוגריים לפני and ולפני התנאים.

13. פונקציית OR- מחזירה TRUE אם לפחות אחד התנאים נכון. או

=OR(תנאי, תנאי)

Or משולב עם if: הפונקציה מקבלת רשימה של תנאים מופרדים ע"י פסיקים ואם לפחות אחד מהתנאים מתקיים, התנאי כולו מתקיים.

=if(or(b2<60,c2<60),"kors kayith","") אם b2 קטן מ-60 או c2 קטן מ-60 ירשם קורס קיץ אחרת התא יישאר ריק.

14. פונקציית NOT- מחזירה TRUE אם התנאי לא נכון. לא, אין

=NOT(תנאי)

Not בשילוב עם if: if(not(h2="korse keyith"),"mahane glisha","") התנאי כולו מתקיים אם לא רשום ב-h2 קורס קיץ יירשם מחנה גלישה אחרת התא יישאר ריק.

15. פונקציית ROUND- מקבלת ערך ומספר המהווה דיוק ומעגלת את הערך לפי דיוק נתון.

דיוק- מספר חיובי מציין מספר מקומות אחרי הנקודה.

מספר שלילי מציין מספר מקומות לפני הנקודה.

לדוגמא: =ROUND(J3,2) 2 מקומות אחרי הנקודה.

לעגל אחרי הנקודה: 123.45678 ⇐ 123.46000 הספרות 678 הפכו לאפסים, והספרות 45 הפכו ל-46
לעגל לפני הנקודה: 123.456 ⇐ 123.500 הספרות 56 הפכו לאפסים ו-4 עוגל ל-5.

הסבר	תוצאה	פונקציה
עיגול ל-2 מקומות אחרי הנקודה	123.34	=round(123.3421,2)
מעוגל למס' השלם, הקרוב ביותר (0-אפס מקומות אחרי נקודת המס' השלם)	135	=round(134.99,0)
מעוגל לאלף הקרוב 3 מקומות לפני הנקודה	1234000	=round(1234123,-3)

(מספר ספרות אחרי האפס שישארו, הערך אותו מעגלים)=ROUND

16. פונקציית RANK- מקבלת ערך, טווח ומספר 0 או 1 ומדרגת את הערך יחסית לערכים בטווח. אם המספר האחרון הוא 0 הדרוג הוא בסדר יורד (מהגבוה (יקבל מקום ראשון) ⇐ לנמוך). אם המספר האחרון הוא 1 הדרוג הוא בסדר עולה (מהנמוך (יקבל מקום ראשון) ⇐ לגבוה). לדוגמא סדר א-ב.
הטווח ב-RANK חייב להיות מקובע, או לקבע עם \$ או עם שם לטווח.
לדוגמא: =RANK(f2,\$f\$2:\$f\$5,0) הפונקציה מדרגת את ה-f2 יחסית לטווח f2:f5 מהגבוה לנמוך. אם רוצים לגרור את הפונקציה צריך לקבע את הטווח בעזרת \$ או ע"י נתינת שם לטווח.
(דירוג עולה-1 או יורד 0, הטווח בתוכו יש לדרג, הערך אותו מדרגים)=RANK
אם מבקשים דירוג ספציפי לדוגמא: דירוג האורגנית יחסית למחירים האחרים בחנות בסדר יורד: =RANK(E4,E2:E6,0) מדובר במשהו חד פעמי.
אבל כאשר יבקשו לדרג את המוצרים בחנות עפ"י מחירים בסדר יורד: =RANK(E4,\$E\$2:\$E\$6,0)

17. פונקציית MATCH- מקבלת 3 פרמטרים: ערך, טווח שמכיל את הערך, ואפס. הפונקציה מוצאת את מיקום הערך בטווח (שורה).

(0, הטווח שבו מופיע הערך, הערך)=MATCH

=match(5,b2:b5,0) בטווח b2:b5 יש לי כך:
3.4
5
4

נקבל את המספר 2 כי הערך 5 נמצא במקום השני בטווח.
או היכן מופיע שם המשפחה ירדן בטווח B3:B10? =MATCH("ירדן",B3:b10,0)

18. פונקציית INDEX- מקבלת טווח ומיקום ומחזירה את הרשום במקום זה בטווח (את תוכן התא).
לדוגמא: (מס' העמודה, מס' השורה, הטווח ממנו תינתן התוצאה)=INDEX
הצלבה של שורה ועמודה יחזירו לי את תוכן התא.

(מיקום, טווח שבו מופיע התוצאה)=INDEX

=index(a2:a4,,2) בטווח a2:a4 רשומים השמות:
(1) ליטל
(2) ליאור
(3) אורטל

הפונקציה תיתן לנו את השם ליאור, כי השם ליאור רשום במקום השני בטווח.

שימוש בקיבון פונקציות:

(0, הטווח שבו מופיע הערך, (טווח שבו מופיע הערך), MATCH(MIN/MAX, טווח שבו מופיע התוצאה)=INDEX

מהו שמו הפרטי של הסטודנט בעל ציון הממוצע הגבוה ביותר?
 =INDEX(A3:A10,MATCH(MAX(ממוצע),ממוצע,0))

19. פונקציית LOOKUP- מקבלת 3 פרמטרים: ערך, טווח שמכיל את הערך, טווח נוסף שבו נחפש את הערך. זוהי פונקציה כמו match ו-index אך יש לו חיסרון שלפני השימוש צריך למיין את הנתונים בטבלה, גם שיש שינוי צריך עוד פעם למיין מהקטן לגדול.

=LOOKUP(טווח התוצאה,טווח לחיפוש הערך,ערך)

(עמודה/שורה ממנה תינתן התוצאה, שורה/עמודה בה יערך החיפוש, הערך לחיפוש)=lookup

שימוש בקינון פונקציות:

=LOOKUP(MIN/MAX(טווח לחיפוש הערך,טווח שבו מופיע הערך))

מהו שמו הפרטי של הסטודנט בעל הציון הממוצע הגבוה ביותר?

=LOOKUP(MAX(ממוצע),ממוצע,פרטי)

אנו נשים גרשיים למחרוזת. לדוגמא: "סטודנט מצטיין".
 אך אם יש לי מחרוזת במספרים לדוגמא: G1>180 לא נשים במירכאות.

שם של תא לא נשים במירכאות רק שם של מחרוזת. =IF(J3>\$E\$13,"מצטיין","")

קיבוע: 1) קיבוע מספרי נהוג לקבע בעזרת \$
 2) קיבוע מחרוזתי נהוג לקבע בעזרת מתן שם לתא (קיבוע מילולי).
 =IF(J3>\$E\$13,\$D\$13,"")

במבחן לרשום:

לקריאת תא: הוספה < שם < הגדרה < סדרות או תיבת שם < הנחה (לדוגמא) ואנטר.

נוסחאות חשובות:

המרת מטבע: שער חליפין * מחיר חו"ל = מחיר בארץ

מחיר לאחר מע"מ: אחוז מע"מ * מחיר מקורי + מחיר מקורי = (אחוז מע"מ + 1) * מחיר מקורי

מחיר לאחר הנחה: אחוז הנחה * מחיר מקורי - מחיר מקורי = (אחוז הנחה - 1) * מחיר מקורי

מחיר לאחר עליית מחירים: אחוז עליה * מחיר מקורי + מחיר מקורי = (אחוז עליה + 1) * מחיר מקורי