

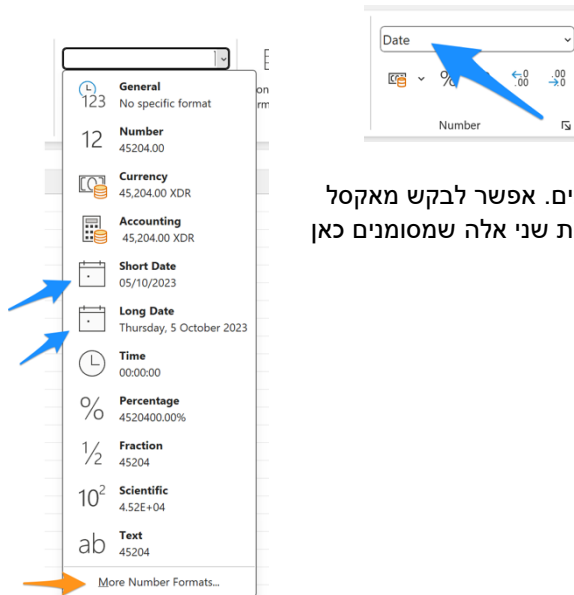
תרגיל: סליחה, מה השעה?

מה נלמד בתרגיל הזה?

איך כותבים תאריכים ושעות באקסל, איך לא כותבים אותם, ומה אפשר לעשות עם זה.

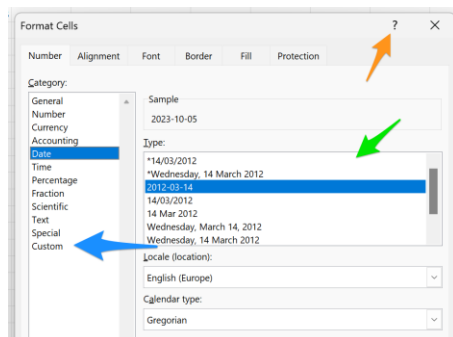
תאריכים באקסל

1. פתחו קובץ חדש, ריק. רשמו בתא A1 את הנוסחה `=TODAY()`.
זו נוסחה שמחזירה את התאריך של היום, ובאמת זה מה שאקסל יציג לך.
2. אקסל יודע לעשות כמה דברים נחמדים עם תאריכים. לדוגמה, אם תרשמו את הנוסחה `=WEEKDAY(A1)` הוא יגיד לכם איזה יום היום. נסו זאת!
3. איך אפשר להפוך את המספר הסידורי של היום (1-7) להיות השם של היום (ראשון, שני, שלישי, ...)?
4. כשכתבו את התאריכים בשאלות 1-2, אקסל ידע שמדובר בתאריכים ועידכן אוטומטית את הפורמט של התא להיות פורמט של תאריך:



אנחנו יודעים שאפשר לכתוב תאריכים בכל מיני דרכים. אפשר לבקש מאקסל לשנות את אופן ההצגה של התאריך. לדוגמה, נסו את שני אלה שמסומנים בחצים כחולים:

5. אקסל יודע לכתוב תאריכים בעוד הרבה פורמטים – למעשה, כמעט בכל צורה שתבחרו בה. אם תבחרו `More number formats` (חץ כתום), הוא יביא אתכם למסך הגדרות הפורמט (כבר פגשנו אותו בתרגיל "בתיא עוזיאל"), שם תוכלו לבחור בין הרבה אופציות לפורמט של תאריך (חץ ירוק בצילום המסך משמאל).



תוכלו גם לבחור באפשרות `Custom` (חץ כחול), באמצעותה אפשר להגדיר בדיוק איזה פורמט שתרצו.

לדוגמה, אפשר לקבוע מה הסימן שיפריד בין החודש היום והשנה, או את הסדר בו הם מופיעים. ממש רושמים שם את התאריך כמו שרוצים שייראה, ורושמים אותיות מסוימות במקום בו תרצו שיופיע היום (dd), החודש (mm) והשנה. נסו למשל לכתוב שם את הפורמט הבא: `dd---mm---yy`.

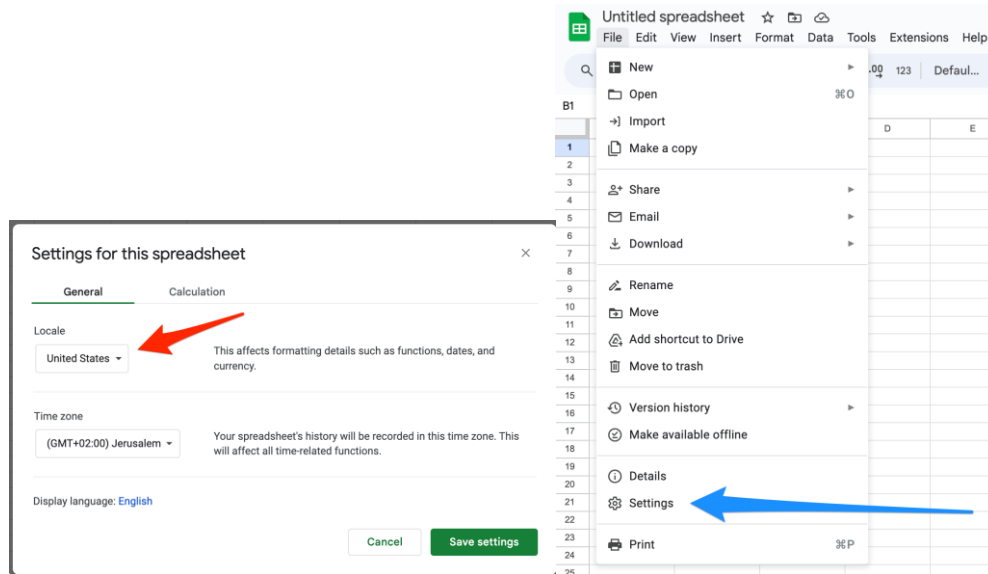
אם תקליקו על סימן השאלה (חץ כתום), תגיעו לדף העזרה שמסביר מאד בפירוט על הפורמטים השונים (גם תאריכים וגם אחרים) שקיימים באקסל.

6. איך אקסל ידע לסדר את התאריך נכון, כמו שרושמים בארץ? כלומר אם היום ה-22 ביוני, איך הוא ידע לרשום 22/6/2023 ולא למשל 6/22/2023 כמו שרושמים בארה"ב?

זה נקבע לפי ההגדרות של המחשב שלך (ב-windos: דרך לוח הבקרה, מק: system settings)

7. ומה קורה אם יש קבצים שהם לא במחשב הפרטי שלי, אלא בענן? לדוגמה, כבר דיברנו על זה ש-Google sheets מאד דומה לאקסל, ובאמת הוא דומה גם בעניין הזה. איזה פורמט תאריך גוגל בוחר?

אצלי הוא בחר דווקא בפורמט האמריקאי. אבל אפשר לשנות את זה: אם תיכנסו להגדרות של המסמך בגוגל שייטס (חץ כחול), תקבלו מסך בו תוכלו לומר מה המדינה שלכם (חץ אדום), וגוגל יבחר את פורמט התאריכים בהתאם. כמובן שכמו באקסל, גם כאן אפשר גם לשנות את הפורמט של תא ספציפי.



איך אקסל חושב על תאריכים

8. רשמו בתא A3 את הנוסחה הבאה: $=A1+1$ קיבלנו את התאריך של מחר. זה עובד גם עם מספרים גדולים יותר. אם תרשמו את הנוסחה $=A1+100$, תקבלו את התאריך של עוד 100 ימים. ואפשר גם לחסר, למשל: $=A1-365$

איך אקסל ידע לעשות את זה?

כשאנחנו כותבים תאריכים, אקסל יודע שזה לא סתם טקסט (מחרוזת) אלא תאריך. למעשה, אם דיברנו קודם (בתרגיל "זמורה ביתן") על כך שאקסל מכיר שני סוגים של ערכים – מספרים ומחרוזות – אנחנו נתקלים עכשיו בסוג שלישי של ערכים: תאריך.

דבר קטן שכדאי לדעת: אקסל מציג לנו את התאריך כמו שאנחנו אוהבים לראות, אבל באופן פנימי, אצלו בתוך התוכנה, הוא מייצג כל תאריך בתור מספר הימים שחלפו מאז איזשהו תאריך קבוע. איזה? מאז תחילת המאה ה-19. אם תרשמו באחד התאים את המספר 1, ותשנו את הפורמט שלו להיות תאריך, הוא יהיה 1/1/1900.

כיוון שאקסל מייצג תאריך בתור מספר ימים, אז כשאנחנו מוסיפים לתאריך הזה מספר, אנחנו בעצם מוסיפים/מפחיתים ימים.

בדרך כלל זה לא באמת מעניין אותנו. זה כן יכול לעניין אותנו אם קורים דברים משונים. לדוגמה, אם בטעות שינינו את הפורמט של התאים, וכל התאריכים הפכו למספרים. הם לא הלכו לאיבוד!! – פשוט צריך לתקן את הפורמט בחזרה.

נסו לשחק עם זה קצת.

9. רשמו בתא B1 את התאריך בדיוק באופן הבא: 22/6/2023 (אבל אם מערכת ההפעלה שלכם מוגדרת כאילו אתם בארה"ב, תצטרכו לרשום 6/22/2023)
בתא B2, רשמו את אותו תאריך כך: 22-6-2023
בתא B3, רשמו את אותו תאריך כך: 22.6.2023
נסו להוסיף 1 לכל אחד מהתאים האלה. מה קרה?

10. הסתכלו על הגדרת הפורמט של כל אחד מהתאים B1-B3. בתאים B1 ו-B2, אקסל זיהה שמדובר בתאריך וקבע את הפורמט של התא בהקדם. אבל את תא B3 הוא השאיר בפורמט שהוא לא תאריך.

הסיבה היא שאקסל מזהה את הסימנים מקף או קו נטוי (כזה / אבל לא כזה \) בתור מפרידים של תאריך, אבל הוא לא מזהה את הנקודה בתור כזאת. אגב, לא שזה ממש חשוב, אבל יש לך ניחוש מדוע זה ככה?

בקיצור – אל תכתבו באקסל תאריכים עם נקודה, אלא רק עם מקף או קו נטוי.

11. הקלידו, בשני תאים שונים, שני תאריכים שונים. תבחרו שני תאריכים שלא יהיו באותו חודש. בתא שלישי, כתבו נוסחה שמחשבת את ההפרש בין התאים האלה (למשל D1-D2). מה קיבלתם, ולמה?

סליחה, מה השעה?

12. רשמו באחד התאים את הנוסחה =NOW().

היא תציג את התאריך ואת השעה. בדקו את מסך הגדרת הפורמטים – תוכלו לראות שם מגוון אפשרויות לפורמט של תאריכים ושעות. אפשר גם לבחור להציג רק את השעה, בלי התאריך.

13. איך אקסל מייצג (אצלו בתוך התוכנה) את השעה? בדיוק באותו אופן כמו התאריך: מספר הימים שחלפו מאז תחילת המאה ה-19. פשוט, במקרה של שעה ספציפית, זה לא ייצא מספר שלם.

לדוגמה, כתבו נוסחה שמחשבת את ההפרש בין NOW() לבין TODAY(). מה קיבלתם, ומה המספר הזה אומר לדעתך?

זה שימושי אם אנחנו רוצים לחשב הפרשי שעות. דבר קטן לשים אליו לב: אקסל לא יודע לייצג רק שעה, הוא תמיד מייצג אצלו בפנים את השעה יחד עם תאריך. אז אם אנחנו מחשבים הפרש בין 2 תאים שמכילים שעה, והתאריך לא מעניין אותנו, כדאי לוודא ששתי השעות נקובות באותו תאריך – אחרת נקבל מספרים גדולים מ-1.

תשובות לשאלות בקובץ זה

3. יש כמה דרכים, אחת מהן היא להכין טבלה עם שמות הימים ולשלוף ממנה את היום המתאים בעזרת פונקציית VLOOKUP.
10. הניחוש שלי: אקסל מוכן לקבל גם יום+חודש (בלי שנה) בתור תאריך. למשל אם נכתוב 22/6 הוא מזהה את זה כתאריך כלשהו בשנה האחרונה. אילו אקסל היה מוכן לגבל גם נקודה בתור סימן מפריד תקין, אז לא היתה לו דרך לדעת מה הכוונה שלנו אם רשמנו 22.6: מספר או תאריך?
11. את מספר הימים שמפריד בין שני התאריכים. שוב, מאותה סיבה: כל תאריך מיוצג בתור מספר ימים, אז ההפרש ביניהם הוא מספר הימים.
13. אם רשמנו TODAY() בתא A1, ו-NOW() בתא A2, אז הנוסחה =A2-A1 תחזיר מספר בין 0 ל-1. זה מייצג כמה ימים חלפו מאז תחילת היום (00:00) לבין השעה הנוכחית. למשל, אם השעה עכשיו היא בדיוק 12 בצהריים, יהיה כתוב כאן 0.5, ואם השעה היא 6 בבוקר, יהיה כתוב 0.25.