

סדנה באקסל - בית ספר לתקשורת

מועד א' - סדנה באקסל - בית הספר לתקשורת

ממשרד הכלכלה של מדינת "אלפא" פנו אליכם **כיועצי קמפיינים** במשרד "בתא" וביקשו מכם לבצע ניתוחים שונים בנתוני המשרד על מנת לקבל תובנות עסקיות אודות תושבי המדינה בפרט. וכדי לצאת בפרסום המסביר לתושבים אודות המיסים ויוקר המחיה. לשם כך קיבלתם את קובץ הנתונים (בשם **Data_2023**) של תושבי המדינה בשנה הנוכחית, הכולל שני גיליונות:

1. **תושבים** - הגיליון מציג את נתונים אודות תושבי המדינה.
2. **נתוני עזר** - גיליון הכולל נתונים שיסייעו בנייתוח המתבקש

לפניכם 8 שאלות (עם סעיפים) יש לענות על כל השאלות:

שאלה 1 (20 נקודות)

בצעו שאלה זו בגיליון "תושבים"

א. בעמודה G שכותרתה תהיה "**תוספת לשכר מינימום**", חשבו לכל תושב את **ההפרש** בין השכר ברוטו שלו לשכר המינימום של כל מקצוע. שכר המינימום לכל מקצוע מופיע בטבלת הנתונים (**של רשימת המקצועות**) בגיליון "נתוני עזר" ויש **לשלוף** אותו משם על ידי הפונקציה המתאימה לשם החישוב מתאים. (**8 נקודות**)

ב. בעמודה H שכותרתה תהיה " **גיל**", חשבו לכל תושב את גילו בשנים בהתאם לתאריך של היום. (**4 נקודות**)

ג. בעמודה I שכותרתה תהיה " **סכום ההפקדה**", יש לחשב את סכום ההפקדה לפנסיה של כל תושב מתוך השכר החודשי ברוטו. אחוז ההפקדה של כל תושב תלוי במקצוע שלו בהתבסס על הנתונים בגיליון "נתוני עזר" (של רשימת המקצועות). (**אחוז זה יש לשלוף** על ידי הפונקציה והמתאימה והוא מהווה את הנתח מתוך המשכורת ברוטו אותה יש להפקיד) (**8 נקודות**)

סדנה באקסל - בית ספר לתקשורת

שאלה 2 (7 נקודות)

על בסיס גיליון "תושבים" בגיליון חדש בשם "פילוח תושבים" הציגו לכל מקצוע (בשורות) ועיר מגורים (בעמודה) את ממוצע השכר חודשי ברוטו (בערכים).
את הדו"ח יהיה ניתן לסנן לפי מספר הזיהוי של התושב (מסננים).

שאלה 3 (15 נקודות)

בצעו שאלה זו בגיליון "תושבים"

א. בעמודה J שכותרתה תהיה "חודש הלידה" יש להציג את החודש במלל של תאריך הלידה.

(2 נקודות)

ב. בעמודה K שכותרתה תהיה "תאריך יום הולדת בגיל 21" יש לחשב עבור כל תושב את התאריך בו יום ההולדת שלו בגיל 21. (כלומר התאריך לאחר 21 שנים מיום הולדתו)

(3 נקודות)

ג. בעמודה L שכותרתה תהיה "תאריך תחילת מקצוע" יש לחשב עבור כל תושב את התאריך בהחל לעבוד במקצוע בו הוא עוסק כיום. תאריך תחילת העבודה במקצוע תלוי במספר השנים והחודשים בו למד והתמחה עבור המקצוע לפי הפירוט הבא: **(10 נקודות)**
ידוע כי כל התושבים החלו ללמוד את המקצוע שלהם בגיל 21 (כלומר את החישוב יש לבצע מתאריך הלידה בגיל 21) והחלו את העבודה במקצוע לאחר הלימודים.
לפי התנאים הבאים:

✓ תושבים במקצועות מהנדס, אנליסט או שיווק למדו 3 שנים ו-4 חודשים

באותו מספר היום - מיום ההולדת של גיל 21.

✓ תושבים שהם רופאים למדו 6 שנים וביצעו התמחות של 5 חודשים

באותו מספר היום - מיום ההולדת של גיל 21..

✓ כל שאר התושבים החלו לעבוד יום אחד לאחר שמלאו להם 21 שנים.

(יום אחרי היום ההולדת של גיל 21)

תאי עזר יש להציב החל מ-K60.

סדנה באקסל - בית ספר לתקשורת

שאלה 4 (16 נקודות)

א. עקב הגרעון בקופת המדינה החליט ראש הממשלה על הטלת "מס גרעון" שעל כל תושב לשלם. בגיליון "תושבים", בעמודה M שכותרתה תהיה "מס גרעון" חשבו את גובה המס בהתאם לקריטריונים הבאים של שיעורי המס:

- תושבים שמתעסקים בהוראה (מרצה או מורה) ישלמו 5% מס משכרם החודשי ברוטו.
- תושבים ששכרם החודשי ברוטו נמוך מ- 24,000 ₪ ישלמו 9% מס משכרם החודשי ברוטו.
- שאר התושבים ישלמו מס בשיעור של 11% משכרם החודשי ברוטו.

תאי עזר יש להציב החל מתא L60 (14 נקודות)

ב. על מנת לזהות את התושבים שישלמו מס של מתחת ל-1000 ש"ח יש לעצב את עמודה L באופן אוטומטי בצבע ירוק את כל מי שמשלם מס מתחת לסכום זה. (2 נקודות)

שאלה 5 (6 נקודות)

העתיקו את גיליון "תושבים" לגיליון חדש בשם "מס מטרה" ובצעו בו את הפעולות הבאות:

- א. חשבו בתא S1 את סך כל המיסים ששילמו התושבים. (2 נקודות)
- ב. בממשלה הגיעו למסקנה שסך המיסים הנגבים נמוך מדי וברצונם להגיע לסך מיסים של 105,000 ש"ח בלבד. מה צריך להיות אחוז המס שעל "שאר התושבים" לשלם (תנאי שלישי בשאלה 4) כדי להגיע לסכום זה? (4 נקודות)

סדנה באקסל - בית ספר לתקשורת

שאלה 6 (18 נקודות)

א. בגיליון חדש בשם "סיכון תושבים" הציגו דו"ח ובו יופיעו העמודות הבאות: שם התושב, המקצוע והשכר החודשי ברוטו, בהתאם לקריטריונים הבאים: **(10 נקודות)**

- תושבים אשר השכר החודשי ברוטו שלהם נע בין 20,000 (כולל) ל-50,000 (כולל).

או

- תושבים אשר גרים בעיר חיפה והמקצוע שלהם "אנליסט"

או

- תושבים אשר גרים בעיר אשדוד והמקצוע שלהם "רופא"

ב. בגיליון "תושבים" החל מתא T1 הצג את רשימת הערים (כל עיר תופיע פעם אחת) ולצד כל עיר יש להציג את ממוצע השכר החודשי ברוטו (בכל עיר בנפרד). **(8 נקודות)**

שאלה 7 (6 נקודות)

א. מיינו את גיליון "תושבים" באופן הבא: מיון ראשוני: עיר מגורים בסדר עולה ומיון משני: שכר חודשי ברוטו בסדר יורד **(2 נקודות)**

ב. בגיליון "תושבים" בעמודה N בשם "סיווג התושב" יש להציג את התאים בעמודה לפי רשימה נפתחת ובה תוצג סיווג התושבים אותו יזין המשתמש: תושב קבע, תושב ארעי, עולה חדש.

הזינו כרצונכם את 3 הרשומות הראשונות של התושבים בעמודה זו. **(4 נקודות)**

שאלה 8 (12 נקודות)

בצעו סעיפים אלו בגיליון "תושבים":

א. החל מתא B62 יש לחשב בעזרת הפונקציה המתאימה את השכיחות גילאים בקרב התושבים, הצג מהו מספר התושבים בטווחי הגילאים הבאים: עד גיל 40 (כולל), בין גיל 40 ל-50 (כולל), בין גיל 50 ל-70 (כולל) ומעל 70. **(4 נקודות)**

ב. בתא B70 יש לשלוף בעזרת הפונקציה המתאימה את המקצוע של התושב הצעיר ביותר,

ובתא B71 יש לשלוף בעזרת הפונקציה המתאימה את שם התושב הצעיר ביותר.

(8 נקודות)