

השתמשו בקובץ E3.xlsx.

## בגיליון 1

- משק מיצר 2 מוצרים,  $X$  ו  $Y$ . עקומת התמורה שלו נתונה ע"י המשוואה  $Y = \text{Sqrt}(400 - 4X^2)$
- Q1 בהנחה שערך ה  $X$  בתא B3 הכניסו את נוסחת ה  $Y$  לתא B4.
- Q2 אנחנו מעוניינים ליצר סדרה של ערכי  $X$  בתאים C6:C55 (50 ערכים) הסדרה, כמובן, מתחילה ב 0. הערך המקסימלי של  $X$  שאפשר לייצר נמצא בתא B1. הכניסו לתא B2 נוסחה שתחזיר את הצעד של הסדרה.
- Q3 הכניסו לתאים C6:C55 את סדרת ערכי ה  $X$  בשאלה Q2, זכרו היא מתחילה ב 0, וצועדת בצעד המוגדר בתא B2.
- Q4 השתמשו בסדרת ערכי ה  $X$  שיצרנו בשאלה Q3 כדי להכין טבלת נתונים המבוססת על התאים B3,B4 בתאים C5:D55.
- Q5 מחיר יחידת  $X$  נמצא בתא C1, מחיר יחידת  $Y$  נמצא בתא C2 והם אינם מושפעים מהחלטות המשק (Exogenous Variables) הכניסו לתאים E6:E55 את שווי היצור בשורה המתאימה בטבלה.
- Q6 בהנחה שמדובר במשק כלכלי ושעלויות היצור קבועות הכניסו לתא A1 את שווי המוצרים שהמשק ייצר בפועל.
- Q7 הציגו את הנתונים בתרשים (לא ייבדק על ידי התוכנה)

## בגיליון 2

- חברת ORG היא חברה קטנה לייצור מוצרים אורגנים. אחד המוצרים שלה הוא זבל אורגני הנקרא A.
- המוצר A מיוצר בתהליך כימי. התהליך מורכב משני שלבים:
- שלב ראשון: מופעלות שתי יחידות יצור השואבות את חומר הגלם שלהם ( $X$ ) מאזור משותף ומייצרות חומרי ביניים לתהליך.
    - פונקציית הכמות המיוצרת של יחידת היצור הראשונה היא:  $H1=5X-0.05X^2$
    - פונקציית הכמות המיוצרת של יחידת היצור השנייה היא:  $H2=3X-0.005X^2$
  - שלב שני: מופעלת יחידת יצור שלישית המקבלת את שני חומרי הביניים ומייצרת את המוצר הסופי בשימוש בפונקציית הכמות הבאה:  $A=(H1H2)-(H1H2)^{1/2}$
- הכמות המקסימאלית של חומר הגלם העומדת לרשות החברה ביחידת זמן נמצאת בתא B1. ניתן להניח (לא טריוויאלי) שהחברה תנצל את כל חומר הגלם<sup>1</sup>
- Q8 בהנחה שבתא C1 יש את כמות חומר הגלם שבשימוש יחידת היצור הראשונה הכניסו לתא C2 נוסחה שתחזיר את כמות H1 המיוצרת.
- Q9 בהנחה שבתא C1 יש את כמות חומר הגלם שבשימוש יחידת היצור הראשונה הכניסו לתא D1 נוסחה שתחזיר את כמות X שבשימוש יחידת היצור השנייה.
- Q10 בהנחה שבתא D1 יש את כמות חומר הגלם שבשימוש יחידת היצור השנייה הכניסו לתא D2 נוסחה שתחזיר את כמות H2 המיוצרת.
- Q11 הכניסו לתא B2 נוסחה שתחזיר את הכמות המיוצרת של A תחת ההנחות בשאלות הקודמות.
- Q12 אנחנו מעוניינים ליצר סדרה של ערכי  $X$  בתאים C6:C105 (100 ערכים) הסדרה, כמובן, מתחילה ב 0. הערך המקסימלי של  $X$  שאפשר לייצר נמצא בתא B1. הכניסו לתא B6 נוסחה שתחזיר את הצעד של הסדרה.
- Q13 יצרו טבלת נתונים בעלת 3 עמודות המבוססות על ערכי ה  $X$  שיצרנו בשאלה קודמת, העמודה הראשונה (בעמודה D) תכיל את הכמות המיוצרת של H1, העמודה השנייה (בעמודה E) תכיל את הכמות המיוצרת של H2, והעמודה האחרונה (בעמודה F) תכיל את הכמות המיוצרת של A.

<sup>1</sup> כי אין עלויות יצור חוץ מחומר הגלם ואנחנו מניחים שחומר הגלם כבר בחברה ולא יחזיק מעמד ועוד כל מיני דברים. אבל הכי חשוב בשבילנו בשלב זה כי אחרת לא נוכל להתמודד עם הבעיה.

$Q14$  הכניסו לתא  $A1$  נוסחה שתחזיר את הכמות של  $A$  שתיוצר בפועל.  
 $Q15$  הוסיפו לטבלה עמודה נוספת (בעמודה  $G$ ) שתחיל את סידרת הפרשים של  $A$ , השינוי ב  $A$  במעבר מהשורה הקודמת לשורה הנוכחית. (כמובן שהסדרה יכולה להתחיל רק ב  $G7$ )  
 $Q16$  הציגו את הנתונים בתרשים (אחד) גם זה לא ייבדק על ידי התוכנה אבל שימו לב שאולי ידנית, ושלדעתי יש כאן בעיה של סקאלה שונה שצריך לטפל בה.

בגיליון 3

בצעו את ההנחיות בגיליון לא ייבדק על ידי התוכנה (אולי ידנית)