

## תרגיל 1

### שאלה 1

ציינו האם המשתנים הבאים בידיים/רציפים:

מספר ילדים במשפחה

מספר הלחיצות של חולדה על דוושה המותקנת בתאה

קצב הלחיצות של חולדה על דוושה

אחוז הזכאים לתעודת בגרות מבין תושבי ר"ג

מספר הסטודנטים העוברים את קורס ביוסטטיסטיקה

גיל של סטודנט ביוטכנולוגיה

מספר הפעמים ביום, שמכונת ייצור חדלה לפעול בגלל תקלה

מהירות נסיעה של מכונית

מספר הימים עד למבחן

גודל במ"ר של חדרי מגורים ברחובות

גובה ומשקל של סטודנט ביוטכנולוגיה

### שאלה 2

בקבוצה של 230 משפחות של נשים עובדות נערך סקר על מספר הילדים במשפחה. התוצאות מסוכמות להלן:

$x$	$f(x)$
8	1
7	2
6	4
5	8
4	20
3	38
2	60
1	60
0	37

א. מהו השכיח?

ב. חשב את החציון.

ג. חשב MR.

ד. חשב את  $\bar{x}$ .

ה. מה תוכל לומר מתוך התוצאות הקודמות על צורת ההתפלגות?

### שאלה 3

באולימפיאדת מונטריאול השתתפו 40 קופצים לרוחק. הרי תוצאות קפיצותיהם במטרים:

7.89	7.70	7.54	7.58	8.00	7.46	7.42	7.55	7.75	7.62	8.11
7.80	7.58	7.40	7.74	7.60	7.48	7.44	7.50	7.67	7.43	7.46
7.60	7.70	8.02	7.40	7.47	7.64	7.53	7.39	7.38	7.50	8.00
7.42	7.54	7.56	8.35	7.78	7.55	7.64				

א. בנה טבלת שכיחויות בת 9 מחלקות, כאשר רוחב המחלקה העליונה גדול פי שניים מרוחב המחלקות האחרות.

ב. שרטט עבור טבלת השכיחויות היסטוגרמה ודיאגרמת מקלות והשלם את המצולעים.

ג. שרטט דיאגרמת מקלות של השכיחות המצטברת, והשלם את המצולע המתאים לה.

### שאלה 4

לפניך סדרת מספרים: 1,1,1,2,2,2,3,3,4,4,4,4,4. בחר מתוכם חמישה מספרים כך שיתקיים עבורם:

א. החציון והממוצע שווים 2, וקיימים שני שכיחים.

ב. החציון והממוצע שווים 2, וקיים שכיח אחד.

ג. השכיח והחציון מתלכדים, והממוצע שונה מהם.

### שאלה 5

נתונה התפלגות הכנסה שבועית בדולרים של 340 עובדים במפעל מסוים :

מס' עובדים	הכנסה
25	200 – 400
40	400 – 600
150	600 – 800
83	800 – 1000
42	1000 - 1200

בשלב מאוחר יותר התקבלו נתונים על 160 עובדים נוספים במפעל ע"פ ההתפלגות הבאה :

מס' עובדים	הכנסה
15	200 – 300
30	300 – 500
80	500 – 750
25	750 – 1000
10	1000 - 1200

א. צרף את הנתונים הנוספים שהתקבלו להתפלגות ההכנסות הראשונה ובנה טבלת שכיחויות של כל עובדי המפעל על סמך המחלקות בהתפלגות הראשונה . (הנח התפלגות אחידה בכל קבוצת הכנסה)

ב. חשב את ההכנסה השכיחה החציונית והממוצעת של כל עובדי המפעל.

ג. מהו העשירון העליון של ההכנסות במפעל ?

## שאלה 6

נתונה התפלגות ציונים בכיתה בת 60 תלמידים. ידוע שהתפלגות הציונים סימטרית.

$x$	$f(x)$
50-60	
60-70	
70-80	20
80-90	
90-100	5
סה"כ	60

- א. השלימו את טבלת השכיחויות.
- ב. חשבו ממוצע וחציון.
- ג. חשבו את הרבעון התחתון והרבעון העליון.
- ד. מצאו את הציון ש-90% מהציונים קטנים ממנו.

## שאלה 7

לכל אחד מהסעיפים הבאים, מצא סדרה של נתונים מספריים שתמלא את הדרישות המספריות שבו.

- א. החציון והממוצע מתלכדים אך השכיח שונה מהם.
- ב. החציון, הממוצע והשכיח מתלכדים.
- ג. החציון והממוצע מתלכדים, ויש שני שכיחים השונים מהם.