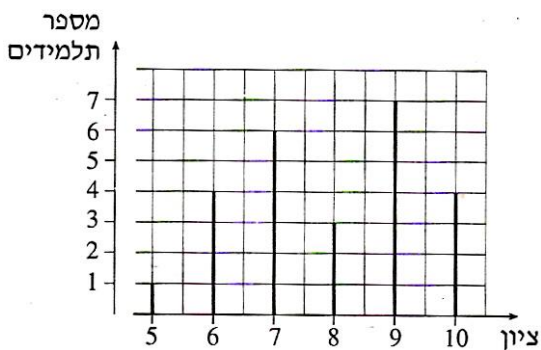


1. לפניכם רשימה של ציונים שהתקבלו בכיתה מסוימת:
 2 , 8 , 7 , 6 , 8 , 8 , 2 , 6 , 6 , 6 , 7 , 7 , 2 , 2 , 8 , 10
- א. סדרו את הציונים בטבלת שכיחויות.
 ב. מהו חציון הציונים? נמקו.
 ג. חשבו את ממוצע הציונים בכיתה.
 ד. סרטטו דיאגרמת מקלות של התפלגות הציונים.

2. לפניכם דיאגרמת מקלות המתארת את התפלגות הציונים בתנ"ך בכיתה מסוימת.



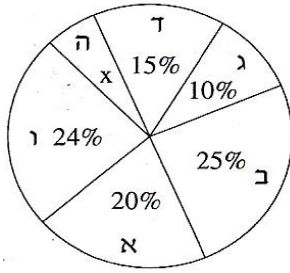
- א. כמה תלמידים בכיתה?
 ב. מהו ממוצע הציונים בתנ"ך בכיתה?
 ג. מהו חציון הציונים? נמקו.
 ד. מהו הציון השכיח? נמקו.

3. בטבלה שלפניכם מתוארת ההתפלגות של מספר הילדים במשפחה ביישוב מסוים.

מספר הילדים במשפחה	1	2	3	4	5
מספר המשפחות	4	8	12	6	2

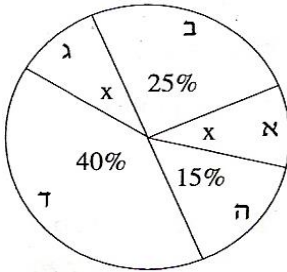
- א. סרטטו דיאגרמת מקלות של התפלגות מספר הילדים במשפחה ביישוב.
 ב. חשבו את מספר הילדים הממוצע למשפחה ביישוב.
 ג. מהו חציון מספר הילדים במשפחה? נמקו.
 ד. מהו המספר השכיח של ילדים במשפחה? נמקו.

4. בבחירות לעירייה התמודדו שש רשימות. תוצאות הבחירה מתוארות בדיאגרמת העיגול שלפניכם.



- הרשימות מסומנות באותיות: א, ב, ג, ד, ה, ו.
- איזה אחוז מן הקולות קיבלה רשימה ה?
- האם לגוש הרשימות ג, ד ו-ה יש רוב בעירייה? נמקו.
- רשימות ב ו-ד הקימו גוש. מצאו רשימה מבין הרשימות האחרות, שאם היא תצטרף לגוש זה היא תיתן לו רוב בעירייה (רשמו את כל האפשרויות).

5. במדינה מסוימת נערך מפקד אוכלוסין. התפלגות התושבים לחמשת המחוזות של המדינה מתוארת בדיאגרמת העיגול שלפניכם.



- במחוז א ובמחוז ג יש אותו מספר תושבים.
- איזה אחוז מן התושבים נמצא בכל אחד מהמחוזות א ו-ג?
- בוחרים באקראי אדם במדינה. מהי ההסתברות שהוא שייך למחוז א, או למחוז ב, או למחוז ג?
- במחוז ב יש 1.5 מיליון תושבים. כמה תושבים יש במדינה?

6. בכיתה מסוימת נמדד יום אחד הגובה של כל התלמידים הנוכחים בכיתה. נמצא כי הגובה

- הממוצע של הבנים הוא 160 ס"מ, והגובה הממוצע של הבנות הוא 150 ס"מ. באותו יום היו חסרים שני תלמידים. כאשר הם הגיעו לכיתה למחרת, מדדו את גובהם, וממוצע הגבהים של הבנים וממוצע הגבהים של הבנות חושבו מחדש. במפתיע, הגובה הממוצע של הבנות לא השתנה, וגם הגובה הממוצע של הבנים לא השתנה (לעומת הממוצעים שחושבו יום קודם).
- נתון שאחד מהתלמידים שהיו חסרים היא בת, והשני הוא בן. יובל אמר שגובהו של הבן הוא 160 ס"מ. האם יובל צודק? הסבירו.
 - אם שני התלמידים שהיו חסרים הם בנים, וגובהו של אחד מהם הוא 164 ס"מ. מה גובהו של התלמיד השני? נמקו.

שימו לב: אין קשר בין סעיף א לבין סעיף ב.

7. תלמיד קיבל את ארבעת הציונים הבאים 60, 70, 80, 90. הציון החמישי יקבע את הממוצע שלו.
- א. אם הממוצע הוא 70, מה הציון שקיבל במבחן החמישי? מהו הציון הציונים במקרה זה?
ב. מה הממוצע הגדול ביותר והקטן ביותר שהוא יכול לקבל?
8. במבחן בגיאוגרפיה התקבלו הציונים הבאים (באחוזים):
45, 45, 50, 55, 65, 75, 75, 75, 80, 85, 85, 85, 90, 90, 90, 95, 95, 100.
- א. חשבו את הממוצע ואת החציון.
ב. הציון של דני גבוה מהממוצע ונמוך מהחציון, מה יכול להיות הציון של דני?
ג. לכל אחד משמונת הציונים הנמוכים ביותר הוסיפו 5 נקודות. חשבו את הציון הממוצע החדש.
ד. האם החציון של רשימת הציונים החדשה שונה מהחציון שחישבתם בסעיף א? נמקו.
9. במבחן משווה באנגלית בכיתות י התקבלו הציונים הבאים:
- 13 תלמידים קיבלו 55.
 - 20 תלמידים קיבלו 60.
 - 8 תלמידים קיבלו 70.
 - 4 תלמידים קיבלו 75.
 - 10 תלמידים קיבלו 80.
 - 3 תלמידים קיבלו 90.
 - 4 תלמידים קיבלו 95.
- א. סרטטו דיאגרמת מקלות לייצוג הנתונים.
ב. מה ממוצע הציונים?
ג. מה השכיח?
ד. מה החציון?
ה. ציון עובר הוא ציון 70 ומעלה. האם רוב התלמידים עברו את המבחן? איזה מדד מראה זאת?

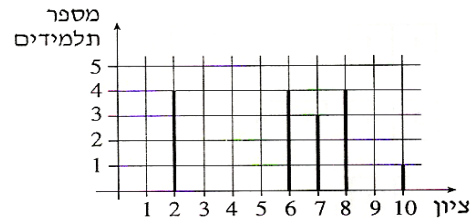
תשובות – סטטיסטיקה

1. (א)

10	8	7	6	2	ציון
1	4	3	4	4	מס' תלמידים

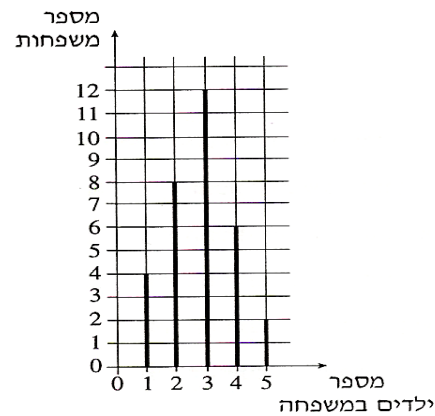
(ב) 6.5 (ג) 5.9375

(ד)



3. (א) 25 (ב) 7.92 (ג) 8 (ד) 9

3. (א)



(ב) 2.8125 (ג) 3 (ד) 3

4. (א) 6% (ב) לא, כי סה"כ הקולות שקיבלו קטן מ- 50% (ג) רשימה א או רשימה ו

5. (א) 10% (ב) 0.45 (ג) 6 מיליון

6. (א) כן (ב) 156 ס"מ

7. (א) 50 חציון-70 (ב) גדול 80, קטן 60

8. (א) 100 (ב) 100 (ג) 50.25 (ד) 100 (ה) 100 (ו) 50.33

9. (א) -1.975 (ב) -1.883 (ג) -1.93 (ד) רחל, רון (ה) 3%