

אוספים ומייצגים נתונים

כיתה ו' · רמה מצוינות · 241

שם: _____

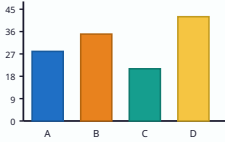
כיתה: _____

תאריך: _____

עבדו בצורה מסודרת, בדקו את סבירות התוצאה, וכתבו יחידות כאשר הן נדרשות.

1.

התרשים A עד D הוא הנתון: חשבו ממוצע, חציון וטווח, והסבירו מה כל מדד מתאר.



2.

נתונים: 5, 7, 7, 8, 11, 13, 13. מצאו שכיח או שכיחים, חציון וממוצע.

3.

ערכים 1, 3, 5, 7 בשכיחויות 2, 4, 3, 1. חשבו ממוצע וחציון.

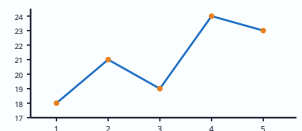
אוספים ומייצגים נתונים · רמה מצוינות

4. השוו יתרון וחסרון של טבלה, תרשים עמודות ותרשים קו לאותו אוסף נתונים.

5. בסקר 160 תלמידים: 35% א, 22.5% ב, 18.75% ג, והשאר ד. מצאו את כל השכיחויות.

6. תלמיד טען שהממוצע תמיד אחד מן הערכים ושגם שכיח תמיד קיים. הפריכו את שתי הטענות.

7. היעזרו בתרשים והסבירו מדוע שינוי כולל בלבד אינו מתאר את כל התנודות.



אוספים ומייצגים נתונים · רמה מצוינות

8. ★ לנתונים 4, 7, 9, 15, x החציון 9. אילו ערכים שלמים בין 1 ל-20 יכולים להיות x ?

9. הטווח 25. אם מוסיפים 4 לכל נתון, מה קורה לטווח ולממוצע?

10. ממוצע 6 מספרים הוא 14. לאחר הוספת מספר שביעי הממוצע 15. מה המספר שנוסף?

11. בטבלה 240 תשובות: 54, 66, 72, 48. חשבו אחוזים והשוו ל-25%.

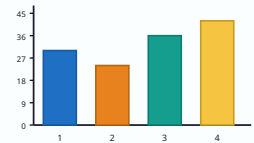
אוספים ומייצגים נתונים · רמה מצוינות

12.

נסחו שני כללים לזיהוי ייצוג נתונים מטעה והסבירו.

13.

מן התרשים חשבו ממוצע, חציון וטווח, והציעו כותרת נתונים מתאימה.



14. ★

בנו אוסף בן 7 נתונים שיש לו שני שכיחים וממוצע 10.

15.

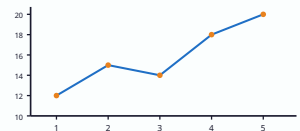
אורי אמר: „אם הממוצע גדל, כל אחד מן הנתונים גדל“. תנו דוגמה נגדית.

אוספים ומייצגים נתונים · רמה מצוינות

16. תכננו דרך דגימה הוגנת להשוואת הרגלי קריאה בין שתי שכבות.

17. בנו טבלת שכיחויות יחסיות ל-1, 1, 2, 2, 3, 4, 4, 4.

18. היעזרו בגרף וחשבו את קצב השינוי הממוצע בין יום 1 ליום 5; עגלו לעשירית אם נדרש.



19. ממוצע 13, 17, 22, 29, 31, 38 הוא? עגלו למאית.

20. ★ תכננו מחקר נתונים קצר: שאלה, מדגם, ייצוג ושני מדדים, ונמקן כל בחירה.

תשובות סופיות

1.	ממוצע 31.5; חציון 31.5; טווח 21; נימוק	11.	22.5%; 27.5%; 30%; 20%
2.	שכיחים 7 ו־13; חציון 8; ממוצע 64 חלקי 7	12.	נימוק
3.	3.8; חציון 3	13.	ממוצע 33; חציון 33; טווח 18; תשובה אפשרית
4.	נימוק	14.	תשובה אפשרית
5.	38; 30; 36; 56	15.	למשל 4, 6, 8 לעומת 3, 6, 12: הממוצע גדל אך הנתון הראשון קטן
6.	למשל 1, 2, 4: ממוצע 7 שלישים ואינו נתון; אין שכיח; נימוק	16.	תשובה אפשרית; נימוק
7.	נימוק	17.	40%→4; 10%→3; 30%→2; 20%→1
8.	כל מספר שלם מ־9 עד 20	18.	2 יחידות ליום
9.	הטווח נשאר 25; הממוצע גדל ב־4	19.	25.00
10.	21	20.	תשובה אפשרית; נימוק

© כל הזכויות שמורות לנועם דורון · אין להעתיק, לערוך או להפיץ ללא אישור בכתב