**מדדי מרכוז חזרה**

1. בסדרת נתונים של 12 תצפיות, הממוצע שווה ל-50. נוספו 3 תצפיות חדשות, שכולן שוות ל-60. מה יהיה הממוצע החדש?
2. במחקר על מספר שעות שינה של חתולים התקבלו התוצאות הבאות:

|  |  |
| --- | --- |
| שעות שינה | שכיחות |
| 10 | 3 |
| 12 | 6 |
| 15 | 10 |
| 18 | 5 |
| 21 | 4 |

1. חשבו את השכיחות המצטברת, והשכיחות היחסית.
2. חשבו את השכיחות היחסית.
3. מצאו את ממוצע שעות השינה, את החציון והשכיח.
4. חתול שישן פחות מ16 שעות ביממה נחשב "חתול נמרץ" איזה אחוז מהחתולים שנדגמו הם חתולים נמרצים?
5. בקבוצת מיניונים כמות הבננות היומית שמיניון אוכל נעה בין 15 ל-35, והממוצע הוא 25 בננות ליום (הניחו שכל מיניון אוכל כמות קבועה של בננות בכל יום). מיניון שאוכל 5 בננות ליום- נוסף לקבוצה. איך תשפיע הוספת המיניון על מדדי המרכז (ממוצע, חציון ושכיח)?

א. הממוצע יקטן, החציון יקטן והשכיח יישאר זהה.

ב. הממוצע יקטן, החציון יישאר זהה והשכיח יקטן.

ג. הממוצע יקטן והשכיח והחציון יגדלו.

ד. הממוצע והחציון יקטנו והשכיח יישאר זהה.

ה. אף תשובה אינה נכונה בהכרח.

1. נתונות 𝑋1,…,𝑋𝑛 ו - 𝑌1,…,𝑌𝑛 שתי סדרות של נתונים. נניח כי ממוצע הסדרה הראשונה קטן מממוצע הסדרה השנייה, כלומר: <

עבור כל אחד מהמשפטים הבאים, קבעו אם הוא נכון או לא נכון:

* 1. קיים 𝑋𝑖 וקיים 𝑌𝑖 כך ש 𝑋𝑖<𝑌𝑖
  2. לכל 𝑋𝑖 ולכל 𝑌𝑖 מתקיים𝑋𝑖<𝑌𝑖
  3. לכל 𝑋𝑖 קיים 𝑌𝑖 כך שמתקיים 𝑋𝑖<𝑌𝑖
  4. קיים 𝑋𝑖 כך שלכל 𝑌𝑖 מתקיים: 𝑋𝑖<𝑌𝑖 .

1. חוקר מגדל 20 צמחים במעבדתו. ביום א', שקל את הצמחים, וגילה כי משקליהם עוקבים: משקל כל צמח גדול בגרם אחד ממשקל הצמח שלפניו. ביום ב', שוב שקל החוקר את הצמחים, וגילה כי הצמח הכבד ביותר, שוקל 2 גרם יותר מהצמח שלפניו, בעוד שאר הצמחים נשארו באותו משקל. על מנת לשמור את החוקיות, הוציא החוקר את הצמח האחרון מהמחקר. איזו תשובה נכונה:
   1. המשקל **הממוצע** של הצמחים ביום ב' גדל ב ½ ממשקלם **הממוצע** ביום א'.
   2. המשקל **הממוצע** של הצמחים ביום ב' גדל ב ½ מהמשקל ה**חציוני** ביום א'.
   3. המשקל **החציוני** של הצמחים ביום ב' גדל ב ½ מהמשקל **הממוצע** ביום א'.
   4. המשקל הממוצע, והמשקל החציוני ביום ב', **קטנו** ב ½ לעומת המדדים המקבילים ביום א'.
   5. המשקל הממוצע, והמשקל החציוני ביום ב', **גדלו** ב ½ לעומת המדדים המקבילים ביום א'.
2. בסדרת נתונים מסוימת יש 10 תצפיות. ידוע כי השכיח הוא 70 , ושיש 5 תצפיות כאלה. כמו כן, ידוע כי החציון שווה 80. מה מבין האפשרויות הבאות יכול להיות ערכו של הממוצע?
   1. 80
   2. 120
   3. תשובות א' וב' אפשריות
   4. אף תשובה אינה אפשרית