**Test**

1. Un set de date cu scorurile la examenele elevilor este prezentat după cum urmează: 56, 72, 89, 92, 61, 75, 83. Care este scorul mediu?

 a) 72

 b) 78

 c) 82

 d) 75

2. Într-un sondaj efectuat pe 100 de gospodării, s-a constatat că numărul mediu de copii pe gospodărie a fost de 2,4. Care este mediana dacă dimensiunile gospodăriei sunt: 1, 2, 2, 3, 3, 4, 5, 5, 6, 6?

 a) 2

 b) 3

 c) 4

 d) 5

3. Care dintre următoarele măsuri de tendință centrală este cel mai afectată de valorile extreme (valori aberante)?

 a) Medie

 b) Mediana

 c) Mod

 d) Gama

4. Un dealer auto a înregistrat următorul număr de mașini vândute în fiecare zi timp de o săptămână: 10, 15, 7, 12, 18, 14, 8. Care este modul setului de date?

 a) 10

 b) 12

 c) 14

 d) Fără mod

5. Dacă varianța unui set de date este calculată ca fiind 16, care este abaterea standard?

 a) 2

 b) 4

 c) 8

 d) 16

6. Într-o clasă, înălțimile (în cm) ale elevilor sunt înregistrate ca: 150, 155, 160, 145, 170, 165. Care este gama de înălțimi?

 a) 25

 b) 15

 c) 30

 d) 20

7. Un set de date conține următoarele valori reprezentând numărul de ore studiate: 2, 2, 3, 5, 3, 3, 4, 6. Care este percentila 75 a acestui set de date?

 a) 4

 b) 5

 c) 3

 d) 6

8. Într-un grup de 50 de respondenți, vârstele sunt următoarele: 20, 21, 22, 20, 23, 20, 24, 20, 25, 22. Care este vârsta modului în acest set de date?

 a) 20

 b) 22

 c) 24

 d) 23

9. Un cercetător constată că asimetria unui set de date este pozitivă. Ce indică acest lucru despre distribuția datelor?

 a) Datele sunt distribuite simetric.

 b) Mai multe valori sunt concentrate pe partea dreaptă.

 c) Mai multe valori sunt concentrate pe partea stângă.

 d) Nu există valori aberante.

10. Dacă un set de date are o medie de 10 și o mediană de 8, ce se poate deduce despre distribuția datelor?

 a) Datele sunt perfect normale.

 b) Datele sunt distorsionate negativ.

 c) Datele sunt distorsionate pozitiv.

 d) Nu există variabilitate în date.

***Răspunsuri***

1.

 b) 78 Media se calculează ca .$\frac{56+72+89+92+61+75+83}{7}=\frac{428}{7}=61.14$

2.

 b) 3 Mediana se găsește prin sortarea valorilor și luarea mediei celor două numere mijlocii.

3.

 a) Media Media este foarte sensibilă la valori extreme, spre deosebire de mediana și modul care pot rămâne neafectate.

4.

 d) Niciun mod Fiecare număr apare cu frecvențe diferite; astfel, nu există mod.

5.

 b) 4 Abaterea standard este rădăcina pătrată a varianței: .$\sqrt{16}=4$

6.

 a) 25 Intervalul se calculează ca .$170-145=25$

7.

 a) 4 Pentru a găsi percentila 75, datele trebuie sortate mai întâi: {2, 2, 3, 3, 3, 4, 5, 6}. Valoarea de la percentila 75 este a treia valoare din dreapta.

8.

 a) 20 Această valoare apare cel mai frecvent în setul de date.

9.

 b) Mai multe valori sunt concentrate pe partea dreaptă. O înclinație pozitivă implică faptul că coada din partea dreaptă a distribuției este mai lungă sau mai grasă.

10.

 c) Datele sunt distorsionate pozitiv. Media fiind mai mare decât mediana sugerează o coadă dreaptă în distribuție.