**Test**

1. Un set de date este format din următoarele numere: 5, 7, 3, 9, 11. Care este semnificația acestui set de date?

 a) 5

 b) 7

 c) 7.5

 d) 9

2. Într-o listă de scoruri la teste: 88, 76, 94, 85, 91, care este scorul median?

 a) 88

 b) 85

 c) 91

 d) 76

3. Care dintre următoarele măsuri de tendință centrală este cea mai afectată de valorile aberante?

 a) Medie

 b) Mediana

 c) Mod

 d) Gama

4. O afacere mică a înregistrat numărul de clienți pe o săptămână după cum urmează: 21, 23, 19, 25, 27, 20, 18. Care este modul acestui set de date?

 a) 19

 b) 20

 c) 21

 d) Fără mod

5. Dacă intervalul unui set de date este 15 și cea mai mică valoare este 23, care este cea mai mare valoare?

 a) 8

 b) 38

 c) 30

 d) 15

6. Care dintre următoarele afirmații este adevărată despre abaterea standard?

 a) Măsoară media punctelor de date.

 b) Indică cât de răspândite sunt datele în jurul mediei.

 c) Nu este niciodată negativă.

 d) Ambele

 b) și

 c) sunt corecte.

7. Într-un anumit sondaj, respondenții au evaluat un produs pe o scară de la 1 (slab) la 5 (excelent). Dacă frecvența fiecărei evaluări este următoarea: 1 (5), 2 (10), 3 (15), 4 (20), 5 (10), care este media ponderată a evaluărilor?

 a) 3.5

 b) 4

 c) 3

 d) 2.8

8. Un cercetător a colectat următoarele vârste ale participanților la un studiu: 22, 30, 28, 22, 30, 30, 26. Care este frecvența modului?

 a) 2

 b) 3

 c) 1

 d) 4

9. Dacă un set de date are o medie de 50 și suma abaterilor pătratice de la medie este 200, care este varianța?

 a) 10

 b) 20

 c) 25

 d) 40

10. Într-o clasă de 30 de elevi, vârstele elevilor sunt în mod normal distribuite cu o vârstă medie de 20 de ani și o abatere standard de 2 ani. Aproximativ ce procent de studenți au vârste cuprinse între 18 și 22 de ani?

 a) 68

 b) 95

 c) 99

 d) 50

***Răspunsuri***

1.

 c) 7.5 Explicație: Media se calculează ca .$\frac{5+7+3+9+11}{5}=\frac{35}{5}=7.5$

2.

 a) 88 Explicație: Pentru a găsi mediana, ordonați scorurile: 76, 85, 88, 91, 94; valoarea de mijloc este 88.

3.

 a) Explicația mediei: Media este sensibilă la valori aberante; O singură valoare extremă o poate schimba substanțial, în timp ce mediana și modul sunt mai rezistente.

4.

 d) Fără mod Explicație: Fiecare număr apare o singură dată; nu există nicio valoare repetată.

5.

 b) 38 Explicație: Intervalul este dat de . Astfel.$largest value-smallest value15=largest-23⇒largest=15+23=38$

6.

 d) Ambele

 b) și

 c) sunt corecte. Explicație: Abaterea standard măsoară cât de răspândite sunt datele și este întotdeauna nenegativă.

7.

 a) 3.5 Explicație: Media ponderată se calculează ca .$\frac{\left(1×5\right)+\left(2×10\right)+\left(3×15\right)+\left(4×20\right)+\left(5×10\right)}{5+10+15+20+10}=\frac{5+20+45+80+50}{70}=\frac{200}{70}≈3.57$

8.

 b) 3 Explicație: Modul este 30, care apare de 3 ori, în timp ce alte numere apar mai rar.

9.

 b) 20 Explicație: Varianța se calculează ca .$\frac{Sum of squared deviations}{N}=\frac{200}{10}=20$

10.

 a) 68 Explicație: Într-o distribuție normală, aproximativ 68