**Test**

1. Un cercetător a colectat următoarele date despre numărul de ore studiate de studenți pentru un test: 2, 3, 4, 4, 5, 5, 5, 6. Care este modul acestui set de date?

 a) 4

 b) 5

 c) 6

 d) 3

2. Care dintre următoarele măsuri ale tendinței centrale este cel mai afectată de valorile extreme dintr-un set de date?

 a) Medie

 b) Mediana

 c) Mod

 d) Gama

3. Pentru setul de date: 10, 15, 10, 20, 25, care este mediana?

 a) 10

 b) 15

 c) 20

 d) 25

4. O companie a înregistrat următoarele date de vânzări în primele cinci luni ale anului: 2500, 4000, 2900 $2000,3000,3500.Whatisthemeansalesamount?a)$

 b) 3500$3000c)$

 d) 3000 \*Explicație: Media se calculează prin însumarea tuturor valorilor și împărțirea la numărul de valori: .\*$36005.Therangeofadatasetisdefinedas:a)Thedifferencebetweenthemaximumandminimumvaluesb)Theaverageofthedatasetc)Themiddlevaluewhensortedd)Themostfrequentlyoccurringvalue6.Inanormaldistribution,whatpercentageofthedatafallswithinonestandarddeviationfromthemean?a)50b)68c)95d)99.77.Iftheinterquartilerange\left(IQR\right)ofadatasetis20andthefirstquartile\left(Q1\right)is30,whatisthevalueofthethirdquartile\left(Q3\right)?a)30b)40c)50d)608.Ifastudentscoresinthe90thpercentileonatest,whatdoesthisindicate?a)Thestudentscoredhigherthan90b)Thestudentscoredhigherthan50c)Thestudentscoredlowerthan90d)Thestudentscoredexactlytheaverage9.Inthecontextofaboxplot,whatdoesthewhiskerrepresent?a)Themedianb)Therangeofthedatasetc)Theinterquartileranged)Thelowestandhighestvaluesthatarenotoutliers10.Adatasethasavarianceof16.Whatisthestandarddeviation?a)4b)8c)16d)32---\*\*Answers\*\*1.\*\*b)5\*\*\*Explanation:Themodeisthevaluethatappearsmostfrequentlyinadataset.Here,thevalue5appearsthreetimes,morethananyothernumber.\*2.\*\*a)Mean\*\*\*Explanation:Themeanissensitivetoextremevalues,whichcanskewtheaveragesignificantly.Themedianandmodearelessaffectedbyoutliers.\*3.\*\*b)15\*\*\*Explanation:Tofindthemedian,sortthenumbers:10,10,15,20,25.Themiddlenumber,ormedian,is15.\*4.\*\*b)\frac{2000+2500+3000+4000+3500}{5}=\frac{15000}{5}=3000$

5.

 a) Diferența dintre valorile maxime și minime \*Explicație: Intervalul reflectă într-adevăr răspândirea datelor prin calcularea diferenței dintre valorile cele mai mari și cele mai mici.\*

6.

 b) 68 \*Explicație: Într-o distribuție normală, aproximativ 68

7.

 b) 40 \*Explicație: IQR se calculează ca . Dacă și , atunci .\*$Q3-Q1IQR=20Q1=30Q3=30+20=50$

8.

 a) Elevul a obținut un scor mai mare de 90 \*Explicație: Scorul în percentila 90 înseamnă că elevul a obținut rezultate mai bune de 90

9.

 d) Cele mai mici și cele mai mari valori care nu sunt valori aberante \*Explicație: Într-un grafic de casete, mustățile se extind la cele mai mici și cele mai mari valori care se află în limita a 1,5 IQR de cuartile, excluzând astfel valorile aberante.\*

10.

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