**Test**

1. O clasă de elevi a obținut următoarele note la testul de matematică: 75, 80, 85, 90 și 95. Care este scorul mediu?

 a) 80

 b) 85

 c) 90

2. Care dintre următoarele este mediana setului de date: 23, 29, 21, 25, 30?

 a) 23

 b) 25

 c) 29

3. Într-un sondaj, vârstele a 10 respondenți sunt: 22, 25, 27, 24, 29, 30, 21, 22, 24, 26. Care este modul veacurilor?

 a) 22

 b) 24

 c) 27

4. Următoarele date reprezintă numărul de cărți citite de fiecare elev într-o lună: 2, 5, 3, 5, 2, 4, 5, 3. Care este intervalul datelor?

 a) 2

 b) 3

 c) 5

5. Un cercetător a colectat date despre numărul de animale de companie deținute de 50 de gospodării. Frecvența gospodăriilor cu 0, 1, 2 și 3 animale de companie este: 10, 20, 15 și, respectiv, 5. Care este modul?

 a) 0

 b) 1

 c) 2

6. Următoarele sunt înălțimile (în cm) a 6 elevi: 150, 160, 165, 170, 175, 180. Care este abaterea standard a acestor înălțimi?

 a) 12.25

 b) 10.00

 c) 15.00

7. Care dintre următoarele reprezentări grafice este cea mai bună pentru a arăta distribuția datelor categorice?

 a) Histogramă

 b) Diagramă circulară

 c) Diagrama cutiei

8. Dacă intervalul intercuartilă (IQR) al unui set de date este 25 și prima cuartilă (Q1) este 50, care este a treia cuartilă (Q3)?

 a) 60

 b) 75

 c) 100

9. Dacă un set de date are o medie de 100 și o abatere standard de 15, ce interval ar include aproximativ 68

 a) 85-115

 b) 70 până la 130

 c) 75-125

10. O companie a înregistrat următorul număr de vânzări pe parcursul a 5 zile: 120, 130, 135, 125, 140. Care este variația vânzărilor?

 a) 25

 b) 20

 c) 30

***Răspunsuri***

1. Răspuns:

 b) 85 - Media = $\frac{75+80+85+90+95}{5}=\frac{425}{5}=85$

2. Răspuns:

 b) 25 - Set de date ordonate: 21, 23, 25, 29, 30. Mediana este valoarea de mijloc: 25.

3. Răspuns:

 a) 22 - Modul este numărul care apare cel mai frecvent: 22 apare de două ori, altele o dată.

4. Răspuns:

 b) 3 - Interval = Maxim - Minim = $5-2=3$

5. Răspuns:

 b) 1 - Modul este cea mai frecventă valoare; 1 apare de 20 de ori, mai mult decât oricare altul.

6. Răspuns:

 a) 12.25 - Media = - Varianță = - Abatere standard = $165\frac{\left(150-165\right)^{2}+\left(160-165\right)^{2}+\left(165-165\right)^{2}+\left(170-165\right)^{2}+\left(175-165\right)^{2}+\left(180-165\right)^{2}}{6}=\frac{225+25+0+25+100+225}{6}=\frac{600}{6}=100\sqrt{100}=10$

7. Răspuns:

 b) Diagramă circulară - Diagramele circulare sunt cele mai bune pentru date categorice; histograme pentru date numerice, diagrame de cutie pentru prezentare generală a distribuției.

8. Răspuns:

 b) 75 - $IQR=Q3-Q1\rightarrow Q3=IQR+Q1\rightarrow Q3=25+50=75$

9. Răspuns:

 a) 85 până la 115 - Conform regulii empirice, aproximativ 68

10. Răspuns:

 a) 25 - Media = - Varianță = $130\frac{\left(120-130\right)^{2}+\left(130-130\right)^{2}+\left(135-130\right)^{2}+\left(125-130\right)^{2}+\left(140-130\right)^{2}}{5}=\frac{100+0+25+25+100}{5}=\frac{250}{5}=50$