**Test**

1. Se aruncă un zar cu șase fețe. Care este probabilitatea de a arunca un număr mai mare de 4?

a)

b)

c)

d)

2. Într-o distribuție normală, ce procent de date se încadrează într-o abatere standard de la medie?

a) 50

b) 68

c) 75

d) 95

3. O pungă conține 3 bile roșii și 5 bile albastre. Dacă o bilă este extrasă la întâmplare, care este probabilitatea de a trage o bilă roșie?

a)

b)

c)

d)

4. Care este media următorului set de date: 2, 4, 6, 8, 10?

a) 5

b) 6

c) 7

d) 8

5. Într-o distribuție binomială, ce reprezintă parametrii?

a) Numărul de încercări și probabilitatea de succes

b) Media și abaterea standard

c) Rezultate totale și probabilitate de eșec

d) Probabilitatea a două evenimente

6. O fabrică produce 30

a)

b)

c)

d)

7. Care dintre următoarele distribuții ar modela cel mai bine numărul de apeluri telefonice primite de un call center într-o oră?

a) Distribuție normală

b) Distribuția Poisson

c) Distribuția binomială

d) Distribuție uniformă

8. Un eveniment are o probabilitate de a avea loc de 0,2. Care este probabilitatea ca aceasta să nu se întâmple?

a) 0,2

b) 0,4

c) 0,8

d) 0,6

9. Ce tip de distribuție se caracterizează printr-o curbă în formă de clopot?

a) Distribuție uniformă

b) Distribuția binomială

c) Distribuție normală

d) Distribuție exponențială

10. Dacă valoarea așteptată a unei variabile aleatorii este 10 și varianța este 4, care este abaterea standard a ?

a) 2

b) 4

c) 10

d) 16

—

***Răspunsuri***

1. Răspuns:

b) Explicație: Există două rezultate mai mari de 4 (5, 6) din 6 rezultate totale, deci probabilitatea este .

2. Răspuns:

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

3. Răspuns:

a) Explicație: Numărul total de bile este 8, iar probabilitatea de a trage o bilă roșie este .

4. Răspuns:

b) Explicație: Media se calculează ca .

5. Răspuns:

a) Explicație: Într-o distribuție binomială, reprezintă numărul de încercări și reprezintă probabilitatea de succes în fiecare încercare.

6. Răspuns:

b) Explicație: Folosind formula de probabilitate binomială , pentru , calculul dă aproximativ .

7. Răspuns:

b) Explicație: Distribuția Poisson este utilizată pentru a modela numărul de evenimente care au loc într-un interval fix de timp sau spațiu, cum ar fi apelurile telefonice într-o oră.

8. Răspuns:

c) Explicație: Probabilitatea ca un eveniment să nu aibă loc este calculată ca .

9. Răspuns:

c) Explicație: O distribuție normală se caracterizează prin curba sa în formă de clopot.

10. Răspuns:

a) Explicație: Abaterea standard este rădăcina pătrată a varianței, deci .