**Test**

1. Care este media unei distribuții normale cu o medie și o abatere standard?

a) 45

b) 50

c) 55

2. Într-o distribuție uniformă discretă a aruncării unui zar corect cu 6 fețe, care este probabilitatea de a arunca un număr mai mare de 4?

a)

b)

c)

3. O cutie conține 2 bile roșii, 3 albastre și 5 verzi. Dacă o bilă este selectată la întâmplare, care este probabilitatea de a alege o bilă albastră?

a)

b)

c)

4. Ce distribuție este cea mai potrivită pentru a modela de câte ori are loc un anumit eveniment, cum ar fi un client care ajunge într-un magazin, într-un interval fix de timp?

a) Distribuție normală

b) Distribuția Poisson

c) Distribuția binomială

5. Dacă o variabilă aleatorie urmează o distribuție exponențială cu un parametru de rată , care este valoarea așteptată ?

a)

b)

c)

6. Un elev obține 70, 80, 90, 60 și 75 la cinci materii. Care este varianța scorurilor?

a) 62.5

b) 50

c) 30

7. Pentru o distribuție normală standard, care este probabilitatea de a obține un scor z mai mic de 1.0?

a) 0,8413

b) 0,5

c) 0,1587

8. Într-o distribuție binomială cu încercări și o probabilitate de succes, care este probabilitatea de exact 4 succese?

a)

b)

c)

9. Care este forma funcției de distribuție de probabilitate a unei distribuții uniforme?

a) În formă de clopot

b) În formă de U

c) Dreptunghiular

10. O variabilă aleatorie urmează o distribuție geometrică cu o probabilitate de succes. Care este numărul așteptat de încercări până la primul succes?

a) 4

b) 3

c) 2

***Răspunsuri***

1.

b) 50 Explicație: Media unei distribuții normale este definită de , care este dată ca 50.

2.

b) Explicație: Rezultatele favorabile (5 și 6) sunt 2 din 6 rezultate totale, prin urmare.

3.

a) Explicație: Există 3 bile albastre din 10 în total, deci probabilitatea este .

4.

b) Distribuția Poisson Explicație: Distribuția Poisson este utilizată pentru evenimente numărabile pe un interval fix, adecvat pentru modelarea sosirilor clienților.

5.

c) Explicație: Valoarea așteptată pentru o distribuție exponențială este dată de , care este egal cu .

6.

a) 62.5 Explicație: Varianța se calculează folosind . Calculele dau 62,5.

7.

a) 0,8413 Explicație: Funcția de distribuție cumulativă (CDF) pentru într-o distribuție normală standard este de aproximativ 0,8413.

8.

a) Explicație: Această expresie reprezintă probabilitatea de exact 4 succese în 10 încercări cu .

9.

c) Explicație dreptunghiulară: Distribuția uniformă are o funcție de densitate de probabilitate care este constantă pe un interval dat, formând o formă dreptunghiulară.

10.

a) 4 Explicație: Valoarea așteptată pentru o distribuție geometrică este dată de , care este egal cu .