**Test**

1. O pungă conține 3 bile roșii, 5 bile albastre și 2 bile verzi. Dacă o minge este extrasă aleatoriu, care este probabilitatea să fie albastră?

a)

b)

c)

2. Un zar cu șase fețe este aruncat o dată. Care este probabilitatea de a arunca un număr impar?

a)

b)

c)

3. O fabrică produce becuri care au un 95

a)

b)

c)

4. Care este valoarea așteptată a următoarei variabile aleatorii discrete, unde ia valori: 1 cu probabilitate, 2 cu probabilitate și 3 cu probabilitate?

a)

b)

c)

5. Luați în considerare o distribuție normală cu o medie de 100 și o abatere standard de 15. Ce proporție din date se încadrează între 85 și 115?

a)

b)

c)

6. Dacă probabilitatea ca evenimentul A să aibă loc este și probabilitatea ca evenimentul B să aibă loc este , care este probabilitatea ca cel puțin unul dintre evenimente să aibă loc, presupunând că A și B sunt independente?

a)

b)

c)

7. O carte este extrasă dintr-un pachet standard de 52 de cărți de joc. Care este probabilitatea ca aceasta să fie fie o inimă, fie o regină?

a)

b)

c)

8. Într-o distribuție binomială, dacă numărul de încercări este și probabilitatea de succes este , care este varianța distribuției?

a)

b)

c)

9. O universitate locală constată că 70

a)

b)

c)

10. Într-o distribuție Poisson cu o rată medie de 4 evenimente pe oră, care este probabilitatea de a observa exact 2 evenimente într-o oră?

a)

b)

c)

***Răspunsuri***

1. Răspuns:

b) : Există 5 bile albastre dintr-un total de 10 bile.

a) : Incorect, deoarece totalul bilelor este 10.

c) : Incorect, deoarece nu ține cont de numărul total de bile.

2. Răspuns:

b) : Există 3 numere impare (1, 3, 5) din 6 rezultate posibile.

a) : Incorect, deoarece calculează greșit proporția.

c) : Incorect, deoarece sugerează un singur rezultat ciudat.

3. Răspuns:

a) : Calculat folosind formula de probabilitate binomială: .

b) : Valoare incorectă din calcul.

c) : Valoare incorectă din calcul.

4. Răspuns:

c) : .

a) : Subestimarea valorii așteptate.

b) : Supraestimarea valorii așteptate.

5. Răspuns:

a) : Aproximativ 68

b) : Incorect, deoarece reprezintă două abateri standard.

c) : Incorect, deoarece reprezintă o abatere standard sub medie.

6. Răspuns:

c) : Folosind .

a) : Incorect, deoarece calculează greșit totalul.

b): Incorect, deoarece nu ține cont de independență în mod corespunzător.

7. Răspuns:

b) : 13 inimi + 3 regine (excluzând regina inimii) dă 15 rezultate.

a) : Calcul incomplet.

c) : Supranumărări.

8. Răspuns:

b) : Varianța se calculează ca .

a) : Calcul incorect.

c) : Calcul incorect.

9. Răspuns:

a) : Calculat folosind formula probabilității binomiale.

b) : Valoare incorectă din calcule.

c) : Valoare incorectă din calcule.

10. Răspuns:

a) : Calculat folosind formula Poisson: .

b) : Calcul incorect.

c) : Calcul incorect.