**Test**

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

a)

b)

c)

d)

2. Într-un sondaj, s-a constatat că 60

a)

b)

c)

d) Niciuna dintre cele de mai sus

3. O variabilă aleatorie continuă urmează o distribuție normală cu o medie de 100 și o abatere standard de 15. Care este probabilitatea ca o valoare selectată aleatoriu să fie mai mică de 115?

a) 0,8413

b) 0,1587

c) 0,5000

d) 0,9772

4. O cutie conține 5 bile roșii, 3 albastre și 2 verzi. Dacă o bilă este extrasă la întâmplare, care este probabilitatea ca ea să nu fie albastră?

a)

b)

c)

d)

5. Dacă greutățile unei populații urmează o distribuție exponențială cu o medie de 5 kg, care este probabilitatea ca un individ să cântărească mai mult de 7 kg?

a)

b)

c)

d)

6. Într-un pachet standard de cărți, care este probabilitatea de a trage un As sau un Rege?

a)

b)

c)

d)

7. O companie constată că timpul mediu pentru un apel la serviciul clienți este de 8 minute cu o abatere standard de 2 minute. Care este scorul z pentru un apel care durează 10 minute?

a) 1

b) 0

c) 2

d) -1

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

a) 6

b) 12

c) 3

d) 0,5

9. Care este varianța unei distribuții uniforme discrete pe numerele întregi 1, 2, 3, 4, 5?

a) 2

b) 1.25

c) 2.5

d) 3

10. O variabilă aleatorie urmează o distribuție Poisson cu o rată medie () de 4 evenimente pe oră. Care este probabilitatea de a observa exact 3 evenimente într-o oră?

a)

b)

c)

d) Niciuna dintre cele de mai sus

***Răspunsuri***

1. Răspuns:

b) - Rezultatele favorabile sunt 5 și 6, ceea ce face 2 din 6; prin urmare.

2. Răspuns:

a) - Aceasta este aplicarea corectă a formulei de probabilitate binomială pentru succese.

3. Răspuns:

a) 0.8413 - Scorul z este calculat ca . Din tabelele z, .

4. Răspuns:

b) - Există 7 bile non-albastre (5 roșii + 2 verzi) din 10 în total, deci .

5. Răspuns:

a) - Probabilitatea de a depăși o valoare într-o distribuție exponențială este dată de .

6. Răspuns:

d) - Există 4 ași și 4 regi într-un pachet, totalizând 8; prin urmare.

7. Răspuns:

a) 1 - Scorul z este calculat ca .

8. Răspuns:

a) 6 - Valoarea așteptată într-o distribuție binomială este dată de .

9. Răspuns:

c) 2.5 - Varianța pentru o distribuție uniformă a valorilor se calculează ca ; pentru 1, 2, 3, 4, 5, .

10. Răspuns:

a) - Formula probabilității Poisson este dată de . Aici și .