**Test**

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

a)

b)

c)

d)

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

a)

b)

c)

d)

3. Dacă o variabilă aleatorie urmează o distribuție normală cu o medie de 50 și o abatere standard de 5, care este probabilitatea mai mică de 45?

a)

b)

c)

d)

4. Într-un sondaj, s-a constatat că 80

a)

b)

c)

d)

5. O fabrică produce 100 de becuri și, din punct de vedere istoric, 5

a) 1

b) 5

c) 10

d) 15

6. Care este varianța unei variabile aleatorii discrete cu următoarea distribuție: ?

a) 0,6

b) 0,8

c) 1.0

d) 1.2

7. Un spinner are trei secțiuni egale etichetate A, B și C. Dacă spinnerul este învârtit de două ori, care este probabilitatea ca acesta să aterizeze pe A cel puțin o dată?

a)

b)

c)

d)

8. Dacă o variabilă aleatorie continuă urmează o distribuție exponențială cu un parametru de rată , care este probabilitatea ca aceasta să ia o valoare mai mică de 1?

a)

b)

c)

d)

9. Dacă se aruncă două zaruri corecte, care este probabilitatea de a obține o sumă de 8?

a)

b)

c)

d)

10. O carte este extrasă dintr-un pachet standard de 52 de cărți. Care este probabilitatea ca cartea extrasă să fie un rege sau o inimă?

a)

b)

c)

d)

—

***Răspunsuri***

1. Răspuns:

b) Explicație: Numerele pare de pe un zar sunt 2, 4 și 6, deci 3 rezultate. Rezultate totale = 6. Probabilitate = .

2. Răspuns:

a) Explicație: Total bile = 5 + 3 = 8. Probabilitatea mingii roșii = .

3. Răspuns:

a) Explicație: .

4. Răspuns:

b) Explicație: Aceasta urmează o distribuție binomială. Folosind formula: care dă aproximativ 0,1935.

5. Răspuns:

b) Explicație: Numărul preconizat de defecte = Total becuri Rata defectă = .

6. Răspuns:

b) Explicație: Mai întâi, calculați media: . Varianța în cazul în care . Astfel.

7. Răspuns:

b) Explicație: Probabilitatea de a nu ateriza pe A într-o singură rotire = . Probabilitatea de a nu ateriza pe A în două rotiri = . Probabilitatea de a ateriza pe A cel puțin o dată = .

8. Răspuns:

b) Explicație: Pentru o distribuție exponențială, . Aici.

9. Răspuns:

a) Explicație: Combinațiile pentru a obține o sumă de 8 sunt: (2,6), (3,5), (4,4), (5,3), (6,2) = 5 rezultate pozitive. Rezultate totale = . Deci, probabilitatea = .

10. Răspuns:

c) Explicație: Există 4 regi și 13 inimi; cu toate acestea, 1 inimă este, de asemenea, un rege (numărat de două ori). Probabilitate = .