**Test**

1. O fabrică produce becuri, iar probabilitatea ca un bec să fie defect este. Dacă un inspector de control al calității selectează aleatoriu 100 de becuri, care este probabilitatea ca exact 3 becuri să fie defecte?

a)

b)

c)

d)

2. Un zar este aruncat de două ori. Care este probabilitatea de a arunca o sumă de 8?

a)

b)

c)

d)

3. Într-un anumit oraș, timpul dintre autobuze urmează o distribuție exponențială cu o medie de 10 minute. Care este abaterea standard a timpului dintre autobuze?

a) 5 minute

b) 10 minute

c) 15 minute

d) 20 de minute

4. Un produs nou are un 90

a)

b)

c)

d)

5. O pungă conține 4 bile roșii și 6 bile albastre. Dacă două bile sunt extrase aleatoriu fără înlocuire, care este probabilitatea ca ambele bile să fie roșii?

a)

b)

c)

d)

6. Timpul până la defectarea unei mașini este modelat printr-o distribuție normală cu o medie de 50 de ore și o abatere standard de 5 ore. Care este probabilitatea ca mașina să eșueze după 55 de ore?

a)

b)

c)

d)

7. Dacă numărul de e-mailuri primite într-o oră urmează o distribuție Poisson cu o medie de 3, care este probabilitatea de a primi exact 2 e-mailuri în acea oră?

a)

b)

c)

d)

8. O școală are 60

a)

b)

c)

d)

9. Un eveniment are loc cu o probabilitate de . Dacă evenimentul se repetă de 8 ori, care este probabilitatea ca acesta să se întâmple exact de 2 ori?

a)

b)

c)

d)

10. Un colegiu a constatat că numărul mediu de ore pe care studenții studiază pe săptămână urmează o distribuție normală, cu o medie de 12 ore și o abatere standard de 3 ore. Ce procent de studenți studiază mai mult de 15 ore pe săptămână?

a)

b)

c)

d)

—

***Răspunsuri***

1. Răspuns:

b) Calcul corect: .

2. Răspuns:

a) Combinații posibile: (2,6), (3,5), (4,4), (5,3), (6,2).

3. Răspuns:

b) 10 minute Pentru o distribuție exponențială, abaterea standard este egală cu media.

4. Răspuns:

a) folosind distribuția binomială dă această probabilitate.

5. Răspuns:

c) Calculul probabilității: .

6. Răspuns:

a) Utilizarea scorurilor Z: ; găsi.

7. Răspuns:

a) Folosind formula pentru distribuția Poisson dă .

8. Răspuns:

b) Utilizarea probabilităților binomiale .

9. Răspuns:

b) Probabilitatea poate fi calculată folosind formula binomială .

10. Răspuns:

a) Folosind scorul Z: ; astfel, aria din dreapta dă acest procent.