**Test**

1. Un zar cu șase fețe este aruncat o dată. Care este probabilitatea de a arunca un număr mai mare de 4?

 a) $\frac{1}{6}$

 b) $\frac{1}{3}$

 c) $\frac{1}{2}$

 d) $\frac{1}{2}$

2. O fabrică produce becuri și 90

 a) $0.193$

 b) $0.263$

 c) $0.376$

 d) $0.400$

3. Într-un oraș, numărul de mașini care trec printr-un punct de control într-o oră urmează o distribuție Poisson cu o medie de 5. Care este probabilitatea ca exact 3 mașini să treacă în următoarea oră?

 a) $0.1404$

 b) $0.1813$

 c) $0.2650$

 d) $0.1008$

4. Un jucător de fotbal are un 70

 a) $0.2401$

 b) $0.2051$

 c) $0.5273$

 d) $0.6561$

5. O carte este extrasă dintr-un pachet standard de 52 de cărți. Care este probabilitatea de a trage fie o inimă, fie o regină?

 a) $\frac{13}{52}$

 b) $\frac{4}{52}$

 c) $\frac{16}{52}$

 d) $\frac{20}{52}$

6. Dacă înălțimea bărbaților adulți este distribuită în mod normal cu o medie de 70 de inci și o abatere standard de 3 inci, care este probabilitatea ca un bărbat selectat aleatoriu să fie mai scurt de 68 de inci? (Utilizați scoruri Z)

 a) $0.1587$

 b) $0.8413$

 c) $0.0228$

 d) $0.5000$

7. Un cercetător studiază numărul de goluri marcate de o echipă într-un sezon și constată că scorurile urmează o distribuție normală cu o medie de 30 și o abatere standard de 4. Care este probabilitatea ca echipa să marcheze mai mult de 34 de goluri?

 a) $0.1587$

 b) $0.8413$

 c) $0.0228$

 d) $0.4772$

8. Într-o pungă de bile, există 3 bile roșii, 5 albastre și 2 verzi. Dacă o bilă este desenată la întâmplare, care este probabilitatea ca aceasta să nu fie albastră?

 a) $\frac{5}{10}$

 b) $\frac{3}{10}$

 c) $\frac{7}{10}$

 d) $\frac{1}{2}$

9. Un automat are 50

 a) $0.250$

 b) $0.275$

 c) $0.500$

 d) $0.422$

10. O cutie conține 4 articole defecte și 16 nedefecte. Dacă două elemente sunt selectate aleatoriu fără înlocuire, care este probabilitatea ca ambele elemente să nu fie defecte?

 a) $\frac{4}{20}$

 b) $\frac{16}{20}$

 c) $\frac{15}{19}$

 d) $\frac{240}{380}$

***Răspunsuri***

1.

 c) - Corect: Numerele mai mari de 4 sunt 5 și 6, dând . - Opțiuni incorecte: - $\frac{1}{3}\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$

 a) : Un singur rezultat favorabil, nu este corect. - $\frac{1}{6}$

 b) : Raport incorect. -$\frac{1}{3}$

 d) : O probabilitate prea mare.$\frac{1}{2}$

2.

 c) - Corect: Folosind formula binomială, cu . - Opțiuni incorecte: - $0.376P\left(X=k\right)=\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{n}{k}\right)p^{k}\left(1-p\right)^{n-k}n=10,k=8,p=0.9$

 a) : Calcul greșit. - $0.193$

 b) : Calcul greșit. -$0.263$

 d) : Probabilitate supraestimată.$0.400$

3.

 a) - Corect: Pentru Poisson cu , unde . - Opțiuni incorecte: - $0.1404λ=5P\left(X=k\right)=\frac{e^{-λ}λ^{k}}{k!}k=3$

 b) : Calcul incorect. - $0.1813$

 c) : Calcul incorect. -$0.2650$

 d) : Probabilitate subestimată.$0.1008$

4.

 b) - Corect: Calculat folosind distribuția binomială pentru . - Opțiuni incorecte: - $0.2051P\left(X\geq 3\right)$

 a) : Eroare de calcul. - $0.2401$

 c) : Supraestimat. -$0.5273$

 d) : Rezultate incorecte pentru cel puțin 3 goluri.$0.6561$

5.

 c) - Corect: 13 inimi + 3 alte regine (fără a lua în considerare regina de cupă) dă 16 rezultate favorabile. - Opțiuni incorecte: - $\frac{16}{52}$

 a) : Doar inimile au fost luate în considerare. - $\frac{13}{52}$

 b) : Doar reginele au fost luate în considerare. -$\frac{4}{52}$

 d) : Supranumărat.$\frac{20}{52}$

6.

 a) - Corect: Folosind scorul Z: , probabilitatea cumulată este de aproximativ . - Opțiuni incorecte: - $0.1587Z=\frac{68-70}{3}=-0.670.1587$

 b) : Probabilitate pentru , prea mare. - $0.8413Z=0.67$

 c) : Probabilitate pentru un scor Z mult mai mic. -$0.0228$

 d) : Aria medie sub curba normală.$0.5000$

7.

 a) - Corect: Utilizați calculul scorului Z pentru , dă . - Opțiuni incorecte: - $0.1587X>34Z=1$

 b) : Probabilitate pentru . - $0.8413Z<1$

 c) : Scor Z foarte scăzut. -$0.0228$

 d) : Zona medie sub curbă.$0.4772$

8.

 c) - Corect: Articolele non-albastre sunt 5 (3 roșii + 2 verzi), deci . - Opțiuni incorecte: - $\frac{7}{10}P\left(not blue\right)=\frac{7}{10}$

 a) : Include elemente greșite. - $\frac{5}{10}$

 b) : Doar roșu, incorect. -$\frac{3}{10}$

 d) : Media înșelătoare.$\frac{1}{2}$

9.

 d) - Corect: din binom cu . - Opțiuni incorecte: - $0.422P\left(X=3\right)n=6,p=0.5$

 a) : Probabilitate subestimată. - $0.250$

 b) : Calcul greșit pentru condiții. - $0.275$

 c) : Calcul incorect al probabilității.$0.500$

10.

 c) - Corect: . - Opțiuni incorecte: - $\frac{15}{19}P\left(non-defective first\right)×P\left(non-defective second | first\right)=\frac{16}{20}×\frac{15}{19}$

 a) : Incorect pentru defect. - $\frac{4}{20}$

 b) : Numărați doar un singur eveniment pentru nedefect. -$\frac{16}{20}$

 d) : Compararea valorilor greșite.$\frac{240}{380}$