**Test**

1. O pungă conține 4 bile roșii și 6 bile albastre. Care este probabilitatea de a selecta aleatoriu o bilă roșie din pungă?

 a) $\frac{2}{5}$

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

 c) $\frac{4}{10}$

 d) $\frac{4}{6}$

2. Într-un pachet standard de 52 de cărți de joc, care este probabilitatea de a trage un as?

 a) $\frac{1}{52}$

 b) $\frac{1}{13}$

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

 d) $\frac{1}{26}$

3. Dacă arunci o monedă corectă de trei ori, care este probabilitatea de a obține exact două capete?

 a) $\frac{3}{8}$

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

 c) $\frac{1}{4}$

 d) $\frac{5}{8}$

4. Un site web afișează anunțuri utilizatorilor aleatoriu. Dacă probabilitatea ca un utilizator să dea clic pe un anunț este de 0,2, care este probabilitatea ca din 5 utilizatori, exact 3 să dea clic pe anunț?

 a) 0,227

 b) 0,15

 c) 0,4

 d) 0,6

5. O cutie conține 3 bile verzi, 2 galbene și 5 roșii. Dacă o bilă este desenată la întâmplare, care este probabilitatea să fie verde sau galbenă?

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

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

 c) $\frac{1}{5}$

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

6. Un zar este aruncat de două ori. Care este probabilitatea ca suma celor două aruncări să fie egală cu 7?

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

 b) $\frac{1}{36}$

 c) $\frac{5}{36}$

 d) $\frac{1}{12}$

7. Două monede sunt aruncate simultan. Care este probabilitatea de a obține cel puțin o coadă?

 a) $\frac{1}{4}$

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

 c) $\frac{3}{4}$

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

8. Într-o fabrică, 10

 a) 0,193

 b) 0,263

 c) 0,10

 d) 0,105

9. Dacă un eveniment A are o probabilitate de 0,7, care este probabilitatea complementului evenimentului A?

 a) 0,3

 b) 0,7

 c) 1.0

 d) 0,5

10. Un student este selectat aleatoriu dintr-o clasă de 30 de studenți, unde 12 sunt femei. Care este probabilitatea ca studentul selectat să fie bărbat?

 a) $\frac{12}{30}$

 b) $\frac{18}{30}$

 c) $\frac{6}{10}$

 d) $\frac{4}{10}$

—

***Răspunsuri***

1.

 c) Explicație: Probabilitatea de a selecta o minge roșie este .$\frac{4}{10}\frac{4 (red balls)}{4 (red)+6 (blue)}=\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$

2.

 c) Explicație: Există 4 ași într-un pachet de 52 de cărți, deci probabilitatea este .$\frac{4}{52}\frac{4}{52}=\frac{1}{13}$

3.

 a) Explicație: Numărul de moduri de a obține 2 capete în 3 răsturnări este . Probabilitatea este .$\frac{3}{8}\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{3}{2}\right)=3\frac{3}{8}$

4.

 a) 0.227 Explicație: Folosind formula probabilității binomiale, , găsim .$P\left(X=k\right)=\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{n}{k}\right)p^{k}\left(1-p\right)^{n-k}P\left(3;5,0.2\right)≈0.227$

5.

 a) Explicație: Total bile = 3 + 2 + 5 = 10. Probabilitatea de a desena o marmură verde sau galbenă este .$\frac{1}{2}\frac{3+2}{10}=\frac{5}{10}=\frac{1}{2}$

6.

 c) Explicație: Rezultatele posibile sunt (1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1) - un total de 6. Probabilitatea este .$\frac{5}{36}\frac{6}{36}=\frac{1}{6}$

7.

 c) Explicație: Un singur rezultat nu are coadă (HH). Probabilitatea de a obține cel puțin o coadă este .$\frac{3}{4}1-P\left(HH\right)=1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$

8.

 a) 0.193 Explicație: Folosind formula binomială pentru : .$P\left(2;10,0.1\right)P\left(X=2\right)=\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{10}{2}\right)\left(0.1\right)^{2}\left(0.9\right)^{8}≈0.193$

9.

 a) 0.3 Explicație: Complementul unui eveniment este . Astfel.$1-P\left(A\right)1-0.7=0.3$

10.

 b) Explicație: Total elevi = 30, Femei = 12, Bărbați = 30 - 12 = 18. Probabilitatea este .$\frac{18}{30}\frac{18}{30}=\frac{3}{5}$