**Test**

1. O pungă conține 3 bile roșii și 5 bile albastre. Care este probabilitatea de a trage aleatoriu o bilă roșie?

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

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

 c) $\frac{1}{8}$

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

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

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

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

 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) $\frac{1}{8}$

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

4. Un borcan conține 10 prăjituri: 4 de ciocolată, 3 de vanilie și 3 căpșuni. Dacă un cookie este ales aleatoriu, care este probabilitatea ca acesta să fie fie ciocolată sau vanilie?

 a) $\frac{1}{10}$

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

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

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

5. Care este probabilitatea de a arunca o sumă de 7 cu două zaruri standard cu șase fețe?

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

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

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

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

6. Un eveniment are o probabilitate de . Care sunt șansele în favoarea acestui eveniment? $0.2$

 a) 1:4

 b) 4:1

 c) 1:5

 d) 5:1

7. Care este probabilitatea de a alege un rege sau o regină dintr-un pachet standard de cărți?

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

 b) $\frac{8}{52}$

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

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

8. Dacă probabilitatea ca un eveniment să aibă loc este , care este probabilitatea ca evenimentul să nu aibă loc? $p$

 a) $p$

 b) $1-p$

 c) $1+p$

 d) $2p$

9. O cutie conține 5 bile albe, 2 negre și 3 verzi. Dacă o marmură este desenată la întâmplare, care este probabilitatea ca ea să nu fie neagră?

 a) $\frac{2}{10}$

 b) $\frac{8}{10}$

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

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

10. Un sondaj a constatat că 60

 a) $\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{10}{6}\right)\left(0.6\right)^{6}\left(0.4\right)^{4}$

 b) $\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{10}{6}\right)\left(0.4\right)^{6}\left(0.6\right)^{4}$

 c) $\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{10}{4}\right)\left(0.6\right)^{4}\left(0.4\right)^{6}$

 d) $\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{10}{5}\right)\left(0.6\right)^{5}\left(0.4\right)^{5}$

***Răspunsuri***

1.

 a) : Corect. Probabilitatea de a trage o bilă roșie este numărul de bile roșii împărțit la numărul total de bile, care este . $\frac{3}{8}\frac{3}{3+5}=\frac{3}{8}$

 b) : Incorect. Aceasta reprezintă probabilitatea de a trage o bilă albastră. $\frac{5}{8}$

 c) : Incorect. Acest lucru nu este relevant pentru scenariul nostru.$\frac{1}{8}$

 d) : Incorect. Acest lucru s-ar aplica numai dacă ar exista un număr egal de bile roșii și albastre.$\frac{1}{2}$

2.

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

 b) : Incorect. Aceasta reprezintă tragerea unei anumite cărți (de exemplu, Asul de pică). $\frac{1}{52}$

 c) : Corect, dar echivalent cu $\frac{4}{52}$

 a).

 d) : Incorect. Acest lucru s-ar aplica la extragerea unuia dintre cele două tipuri de cărți.$\frac{1}{26}$

3.

 a) : Corect. Calculul este . $\frac{3}{8}\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{3}{2}\right)\left(0.5\right)^{2}\left(0.5\right)^{1}=3⋅\frac{1}{4}⋅\frac{1}{2}=\frac{3}{8}$

 b) : Incorect. Acesta reprezintă un scenariu cu totul diferit. $\frac{1}{2}$

 c) : Incorect. Această valoare nu are legătură cu evenimentul.$\frac{1}{8}$

 d) : Incorect. Acest lucru nu reprezintă nicio probabilitate în context.$\frac{1}{4}$

4.

 a) : Incorect. Aceasta nu reprezintă probabilitatea de a alege ciocolată sau vanilie. $\frac{1}{10}$

 b) : Corect. Probabilitatea este . $\frac{7}{10}\frac{4+3}{10}=\frac{7}{10}$

 c) : Incorect. Acest lucru se simplifică la , ceea ce nu este corect aici.$\frac{5}{10}\frac{1}{2}$

 d) : Incorect. Aceasta numără doar prăjiturile cu căpșuni.$\frac{3}{10}$

5.

 a) : Incorect. Acest lucru nu reflectă combinațiile reale pentru a face un 7. $\frac{1}{12}$

 b) : Incorect. De asemenea, aceasta nu este probabilitatea pentru suma lui 7. $\frac{1}{6}$

 c) : Incorect. Acesta ar reprezenta un rezultat specific.$\frac{1}{36}$

 d) : Corect. Combinațiile posibile pentru o sumă de 7 sunt (1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1), totalizând 6 rezultate.$\frac{5}{36}$

6.

 a) 1:4: Corect. Dacă evenimentul are loc cu probabilitate 0,2, cotele sunt calculate ca . $\frac{0.2}{0.8}=\frac{1}{4}$

 b) 4:1: Incorect. Acesta este inversul cotelor corecte.

 c) 1:5: Incorect. Acest lucru nu se potrivește cu probabilitatea evenimentului.

 d) 5:1: Incorect. Din nou, acest lucru nu reflectă adevăratele șanse.

7.

 a) : Corect. Există 4 regi și 4 regine, deci probabilitatea este . $\frac{4}{52}\frac{8}{52}=\frac{2}{13}$

 b) : Corect, dar echivalent cu $\frac{8}{52}$

 a).

 c) : Incorect. Acesta reprezintă un singur tip.$\frac{1}{13}$

 d) : Incorect. Acest lucru nu reprezintă cu exactitate numărătorile.$\frac{1}{26}$

8.

 a) : Incorect. Aceasta reprezintă probabilitatea ca evenimentul să aibă loc, nu invers. $p$

 b) : Corect. Aceasta este regula fundamentală a evenimentelor complementare. $1-p$

 c) : Incorect. Aceasta nu reprezintă o probabilitate.$1+p$

 d) : Incorect. Acest lucru nu se aplică în contexte probabilistice.$2p$

9.

 a) : Incorect. Acest lucru ar reflecta doar marmura neagră. $\frac{2}{10}$

 b) : Corect. Probabilitatea de a desena o marmură non-neagră este . $\frac{8}{10}\frac{5+3}{10}=\frac{8}{10}$

 c) : Incorect. Aceasta numără doar bilele verzi.$\frac{3}{10}$

 d) : Incorect. Aceasta nu este o împărțire exactă a rezultatelor posibile.$\frac{5}{10}$

10.

 a) : Corect. Aceasta folosește corect formula probabilității binomiale. $\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{10}{6}\right)\left(0.6\right)^{6}\left(0.4\right)^{4}$

 b) : Incorect. Probabilitățile sunt schimbate în această formulare. $\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{10}{6}\right)\left(0.4\right)^{6}\left(0.6\right)^{4}$

 c) : Incorect. Acesta reprezintă scenariul complementar.$\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{10}{4}\right)\left(0.6\right)^{4}\left(0.4\right)^{6}$

 d) : Incorect. Acesta reprezintă, de asemenea, un scenariu diferit cu numere egale.$\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{10}{5}\right)\left(0.6\right)^{5}\left(0.4\right)^{5}$