**Test**

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

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

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

 c) $\frac{2}{3}$

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

2. O cutie conține 5 bile roșii, 3 albastre și 2 verzi. Dacă o bilă este extrasă la întâmplare, care este probabilitatea să fie albastră?

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

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

 c) $\frac{3}{5}$

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

3. Două cărți sunt extrase aleatoriu dintr-un pachet standard de 52 de cărți. Care este probabilitatea ca ambii să fie ași?

 a) $\frac{1}{221}$

 b) $\frac{1}{169}$

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

 d) $\frac{1}{1326}$

4. Un sondaj arată că 70

 a) $0.263$

 b) $0.267$

 c) $0.251$

 d) $0.245$

5. O pungă conține 10 bile: 4 roșii, 4 albastre și 2 galbene. Dacă două bile sunt desenate fără înlocuire, care este probabilitatea ca ambele să fie roșii?

 a) $\frac{4}{10}⋅\frac{3}{9}$

 b) $\frac{4}{9}⋅\frac{3}{8}$

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

 d) $\frac{1}{15}$

6. Într-o clasă de 30 de elevi, 18 sunt femei. Dacă un elev este selectat aleatoriu, care este probabilitatea ca elevul să fie bărbat?

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

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

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

 d) $\frac{3}{5}$

7. Un cuplu are 3 copii. Care este probabilitatea să aibă cel puțin un băiat?

 a) $\frac{7}{8}$

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

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

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

8. O fabrică produce becuri și 2

 a) $0.818$

 b) $0.980$

 c) $0.100$

 d) $0.200$

9. Dacă o cutie are 12 articole și 3 sunt defecte, care este probabilitatea de a alege un articol și de a nu fi defect?

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

 b) $\frac{3}{12}$

 c) $\frac{9}{12}$

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

10. Un student ghicește la un examen cu răspunsuri multiple cu 5 opțiuni pe întrebare. Care este probabilitatea de a ghici corect o întrebare?

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

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

 c) $\frac{3}{5}$

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

***Răspunsuri***

1.

 b) Corect pentru că există trei numere pare (2, 4, 6) din șase în total.$\frac{1}{2}$

2.

 b) Corect pentru că există 3 bile albastre din 10 în total.$\frac{3}{10}$

3.

 a) Corect deoarece numărul de moduri de a alege 2 ași din 4 este , iar numărul total de moduri de a alege 2 cărți din 52 este . Astfel.$\frac{1}{221}\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{4}{2}\right)=6\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{52}{2}\right)=1326\frac{6}{1326}=\frac{1}{221}$

4.

 a) Aceasta folosește formula de probabilitate binomială unde , , . Deci probabilitatea este .$0.263P\left(X=k\right)=\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{n}{k}\right)p^{k}\left(1-p\right)^{n-k}p=0.7n=5k=3\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{5}{3}\right)\left(0.7^{3}\right)\left(0.3^{2}\right)≈0.263$

5.

 a) Corect deoarece selectarea a două bile roșii implică desenarea unei roșii (4 din 10) și apoi a altei roșii (3 din 9 rămase).$\frac{4}{10}⋅\frac{3}{9}$

6.

 b) Corect pentru că 12 elevi sunt bărbați din 30 în total.$\frac{12}{30}$

7.

 a) Corect pentru că probabilitatea de a avea doar fete (GGG) este . Astfel, complementul este .$\frac{7}{8}\left(\frac{1}{2}\right)^{3}=\frac{1}{8}1-\frac{1}{8}=\frac{7}{8}$

8.

 a) Corect deoarece probabilitatea de a nu avea becuri defecte în 100 este .$0.8180.98^{100}≈0.818$

9.

 c) Corect pentru că există 9 articole nedefecte din 12 în total.$\frac{9}{12}$

10.

 b) Corect pentru că există 1 răspuns corect din 5 opțiuni.$\frac{1}{5}$