**Test**

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

a)

b)

c)

d)

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

a)

b)

c)

d)

3. Într-o clasă de 30 de elevi, 18 iau matematică și 12 fac statistică. Dacă 6 elevi urmează ambele materii, care este probabilitatea ca un student selectat aleatoriu să ia cel puțin una dintre cele două materii?

a)

b)

c)

d)

4. O monedă este aruncată de 3 ori. Care este probabilitatea de a obține exact 2 capete?

a)

b)

c)

d)

5. Într-un pachet de 52 de cărți de joc, care este probabilitatea de a trage un as sau un rege?

a)

b)

c)

d)

6. O familie are doi copii. Care este probabilitatea ca ambii copii să fie băieți, având în vedere că cel puțin unul este băiat?

a)

b)

c)

d)

7. O cutie conține 10 becuri, dintre care 2 sunt defecte. Dacă 3 becuri sunt alese la întâmplare fără înlocuire, care este probabilitatea ca toate cele trei becuri să fie bune?

a)

b)

c)

d)

8. Ai o înghețată cu 3 arome (ciocolată, vanilie, căpșuni). Care este probabilitatea de a alege ciocolată sau vanilie?

a)

b)

c)

d)

9. Într-un experiment, probabilitatea de succes este . Dacă experimentul este efectuat de 5 ori, care este probabilitatea de a obține exact 3 succese?

a)

b)

c)

d)

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

a)

b)

c)

d)

—

***Răspunsuri***

1. Răspuns:

b) - Explicație: Numărul total de bile este . Probabilitatea de a trage o bilă albastră este .

2. Răspuns:

b) - Explicație: Numerele pare de pe un zar cu șase fețe sunt 2, 4 și 6. Astfel, probabilitatea este .

3. Răspuns:

b) - Explicație: Folosind principiul incluziunii-excluderii, numărul de elevi care urmează cel puțin o materie este . Deci.

4. Răspuns:

a) - Explicație: Numărul de moduri de a obține exact 2 capete în 3 răsturnări este și rezultatele totale sunt . Prin urmare, probabilitatea este .

5. Răspuns:

b) - Explicație: Există 4 ași și 4 regi, totalizând 8 rezultate favorabile. Deci.

6. Răspuns:

c) - Explicație: Rezultatele posibile date de cel puțin un băiat sunt BB, BG, GB. Probabilitatea ca ambii să fie băieți este .

7. Răspuns:

b) - Explicație: Probabilitatea ca toți cei trei bulbi să fie buni se calculează după cum urmează:

8. Răspuns:

c) - Explicație: Alegerea ciocolatei sau a vaniliei dă 2 rezultate favorabile din 3 arome totale. Deci.

9. Răspuns:

a) - Explicație: Folosind formula probabilității binomiale unde , , .

10. Răspuns:

d) - Explicație: Perechile care dau o sumă de 7 sunt (1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2) și (6,1), totalizând 6 rezultate favorabile din 36 de rezultate posibile, ceea ce este .