

RESOLUÇÃO ATIVIDADE COMPLEMENTAR:MAT9_21PES01**QUESTÃO 01 - DESAFIO**

Em um jogo de baralho, temos ao todo 52 cartas, com 4 naipes distintos (ouro, copas, espadas e paus), cada um deles composto de 13 cartas. Ao tirarmos sucessivamente duas cartas, determine se o fato de querermos duas cartas do mesmo naipe configura num evento dependente ou independente.

Observe que ao tirarmos uma carta de um determinado naipe, a sua probabilidade é de

$$\frac{13}{52}$$

e quando tiramos a segunda carta, como queremos uma carta de mesmo

$$\frac{12}{51}$$

naipe, o espaço amostral se alterou, então teremos que a probabilidade é de $\frac{12}{51}$, desse modo tornando um evento dependente.

QUESTÃO 02

Sabendo que a probabilidade de se ganhar na mega sena é de uma em 50 milhões e de ganhar na quina é de uma em 24 milhões, ao considerar que uma pessoa faça um jogo para quina e outro para mega-sena, a probabilidade de ganhar nas duas, torna-se um evento dependente ou independente?

Observe que as probabilidades são distintas e ganhar em um jogo não interfere ganhar em outro, uma vez que são eventos independentes.

QUESTÃO 3

Verificou-se que após lançar 10 vezes uma moeda, saíram 9 caras e uma coroa. Desse modo, pode-se afirmar que no 11º lançamento sairá cara?

Sabemos que a probabilidade de sair cara ou coroa em qualquer lançamento é

$$\frac{1}{2}$$

de 50%, ou seja $\frac{1}{2}$, logo o fato de ter tido mais caras do que coroas não implica que na próxima irá sair cara, pois são eventos independentes.