**Exercícios práticos 01 – Noções de Simulação**

Desenvolva um Jupyter Notebook no Google Colab, em Python, utilizando como base os exemplos apresentados pelo professor, que simule o modelo probabilístico para cada situação descrita a seguir e responda os exercícios:

E01 - Considere os conjuntos A = {0,1,2,3,4} e B{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}. Seja F o conjunto de funções cujo domínio é A e cujo contradomínio é B. Escolhendo-se ao acaso uma função f de F, a probabilidade de f ser estritamente crescente ou ser injetora é?

E02 - Sabendo-se que a probabilidade de que um animal adquira certa enfermidade, no decurso de cada mês, é igual a 30%, a probabilidade de que um animal sadio venha a contrair a doença só no 3o mês é igual a?

E03 - Considere uma população de igual número de homens e mulheres, em que sejam daltônicos 5% dos homens e 0,25% das mulheres. Indique a probabilidade de que seja mulher uma pessoa daltônica selecionada ao acaso nessa população.

E04 - As faces de dez moedas são numeradas de modo que: a primeira moeda tem faces 1 e 2; a segunda, 2 e 3; a terceira 3 e 4, e assim sucessivamente até a décima moeda, com faces 10 e 11. As dez moedas são lançadas aleatoriamente e os números exibidos são somados. Então, a probabilidade de que essa soma seja igual a 60 é ?

E05 - Numa certa brincadeira, um menino dispõe de uma caixa contendo quatro bolas, cada qual marcada com apenas uma destas letras: N, S, L e O. Ao retirar aleatoriamente um bola, ele vê a letra correspondente e devolve a bola à caixa. Se a letra for N, ele dá um passo na direção norte; se S, na direção sul; se L, na direção leste; e, se o, na direção oeste. Qual a probabilidade dele voltar a posição inicial no sexto passo?