

Exercício Síncrono 3

Duração: 30 minutos

1) Considere que a probabilidade de configuração de um software financeiro ser feita de forma correta por um funcionário recém contratado de uma empresa de consultoria é igual a 0,7. Considere que esse funcionário configura 8 máquinas por vez.

- a) Obtenha e exiba a distribuição de probabilidade do número de instalações corretas feitas pelo funcionário em 8 instalações.
- b) A seguir, plote a distribuição de probabilidade do número de instalações.

2) Seja X o nível de TSH em um indivíduo. Assume-se que X tem distribuição exponencial com média $3 \mu\text{UI/mL}$. Toma-se uma amostra de 12 trabalhadores de uma empresa madeireira. Se mais da metade dos indivíduos da amostra tem níveis de TSH maiores que $4,88 \mu\text{UI/mL}$, realiza-se um programa de intervenção com o total de trabalhadores da empresa. Qual a probabilidade de ocorrer o programa de intervenção?

3) Uma empresa, que empacota farinha, sabe que o peso dos pacotes segue uma distribuição normal com média 950g e desvio padrão 50g. Para o exposto:

- a) Calcule e exiba a probabilidade de se encontrar um pacote cujo peso seja de mais de 1000g.
- b) Plote a curva normal e, sobre esta, o limite de 1010g.
- c) Calcule e exiba o valor do peso para o qual a probabilidade de se encontrar valores menores que o deste seja 75%.