

2ª Atividade - Excel

- 1) Admita que em condições normais o conteúdo (em mg/ml) de uma certa substância S no fluido F tem média 87 e desvio-padrão 2. Uma determinada empresa compra barris contendo esse fluido F, porém, antes de efetuar a compra, extrai uma pequena amostra do fluido e mede o respectivo conteúdo de S. Caso esse valor esteja entre 82 e 92, a compra é efetuada. Caso contrário, aquele barril é rejeitado.
 - a) Qual a probabilidade de que um barril de F, com conteúdo de S em condições normais, seja comprado?
 - b) Sabendo que um barril de F foi comprado, qual a probabilidade de que o conteúdo de S esteja entre 88 e 90?
- 2) Suponha que na caixa de e-mail de uma pessoa chegam, em média, 30 mensagens por semana. Para não gastar tempo excessivo na leitura de e-mails, ela estabeleceu para si mesma a regra de consultar a sua caixa apenas uma vez por dia e só ler o seu conteúdo se houver no máximo 3 mensagens à sua espera.
 - a) Qual a probabilidade de que em um determinado dia essa pessoa não leia os seus e-mails?
 - b) Se essa regra for seguida durante 5 dias, qual a probabilidade de que em pelo menos 1 dos 5 dias ela não lerá seus e-mails?
- 3) Um módulo de memória consiste em nove chips. O dispositivo é projetado com alguma redundância de modo que funciona mesmo se um dos chips apresentar defeito, porém não mais do que um. Suponha que os chips funcionem (ou não) independentemente e que cada chip contenha quatro resistores e que funcione apropriadamente apenas quando todos os transistores funcionarem. Um transistor funciona com probabilidade de 0,995, independente de qualquer outro transistor.
 - a) Qual é a probabilidade de o chip funcionar?
 - b) Qual é a probabilidade de o módulo de memória funcionar?