



1. Uma droga para alívio de asma pode ser comprada de cinco diferentes indústrias, em forma líquida, tablete ou cápsula, todas com concentração regular ou extra. De quantas maneiras diferentes um médico pode prescrever essa droga para o paciente que sofre asma?
2. Uma indústria automobilística está preocupada com um possível *recall* de seu sedã quatro portas mais vendido. Se houver um *recall* há 0,25 de probabilidade de que o defeito seja no sistema de freios; 0,18 de que seja na transmissão; 0,17 de que seja no sistema combustível e 0,40 de que seja em alguma outra parte.
 - a. Qual é a probabilidade de que o defeito esteja nos freios ou no sistema de combustível, se a probabilidade de defeitos em ambos os sistemas, simultaneamente, é de 0,15?
 - b. Qual é a probabilidade de que não haja defeitos nem no sistema de freios nem no sistema de combustível?
3. Procedimentos estatísticos são frequentemente usados para o controle de qualidade industrial. Vamos supor que o peso de um produto é uma variável importante a ser controlada. São dadas as especificações para peso de certo produto empacotado e o pacote é rejeitado se estiver muito pesado ou muito leve. Em uma certa situação, os dados históricos sugerem que 0,95 é a probabilidade de que o produto atenda às especificações de peso, enquanto 0,002 é a probabilidade de que o produto seja leve demais. Para cada pacote do produto o fabricante investe R\$ 20,00 na produção e o preço de compra pelo cliente é de R\$ 25,00.
 - a. Qual é a probabilidade de que um pacote escolhido aleatoriamente da linha de produção esteja muito pesado?
 - b. Para cada 10.000 pacotes vendidos, qual é o lucro do fabricante se todos os pacotes atendem à especificação?
 - c. Assumindo que todos os pacotes defeituosos sejam rejeitados e não rendam lucro nenhum, de quanto será o lucro reduzido em 10.000 pacotes devido à falha de não se atender às especificações?