

Nome(legível): _____

- Três jornais são publicados em uma cidade e uma recente pesquisa entre os leitores indica o seguinte: 20 por cento leem A , 26 por cento leem B , 14 por cento leem C , 8 por cento leem A e B , 5 por cento leem A e C , 2 por cento leem A , B e C , e 40 por cento leem B e C . Para um adulto escolhido ao acaso, calcule a probabilidade de que:
 - Ele não leia qualquer dos jornais.
 - Ele leia exatamente um dos jornais.
 - Ele leia ao menos A e B , sabendo-se que ele lê ao menos um dos jornais publicados.
- Suponha que X , o comprimento de uma barra, tenha distribuição $N(10, 2)$. Em vez de se medir o valor de X , somente são especificadas certas exigências que devem ser atendidas. Especificamente, cada barra fabricada será classificada como segue: $X < 8$, $8 \leq X < 12$ e $X \geq 12$. Se 15 dessas barras forem fabricadas, qual é a probabilidade de que um igual número de barras caia em cada uma das categorias acima?
- Suponha que X seja uniformemente distribuída sobre $[-\alpha, 3\alpha]$. Determine o valor esperado e a variância de X .
- Uma companhia de seguros descobriu que somente cerca de 0.1 por cento da população está incluída em certo tipo de acidente cada ano. Se seus 10.000 segurados são escolhidos, ao acaso, na população, qual é a probabilidade de que não mais do que 5 de seus clientes venham a estar incluídos em tal acidente no próximo ano?
- Considere as seguintes observações sobre a dureza de peças de alumínio.

53.0	70.2	84.3	69.5	77.8	87.5
53.4	82.5	67.3	54.1	70.5	71.4
95.4	51.1	74.4	55.7	63.5	85.8
53.5	64.3	82.7	78.5	55.7	69.1
72.3	59.5	55.3	73.0	52.4	50.7

- Calcule a média, a mediana, o primeiro quartil, o terceiro quartil e o box plot.
- Construa e compare três histogramas:
 - O primeiro com apenas três intervalos.
 - O segundo com onze intervalos.
 - O terceiro com vinte intervalos.