TAREFA LISTA # 3

1) **Seja X uma variável aleatória discreta com função de probabilidade f(x). Como obter a Prob (X=a), onde a é uma constante? E se X fosse continua, com função de densidade f(x). Como obter a Prob (x=a)?**

2) **Quais são as características da Função de Distribuição Aculumada F(x) se X é discreta e se X é contínua. Ilustre graficamente.**

3) **Prove os resultados a seguir:**

E(a)= a; Var(a)=0; E(aX+b)= a.Ex) + b; Var(aX+b)=a2.Var(x) (i.e. a ao quadrado)

Onde a e b são constantes reais quaisquer e X uma va continua

4) **Seja X uma va continua com: E(X)=10 e Var(x)=16. Seja Y uma outra va contínua dada por: Y=-3X+8 Calcule: E(Y) e Var(Y)**

5) **No exercício "para casa #1 da aula 3" calcule o ponto Q1 tal que: Prob (X<=Q1)=0.25; ou seja, Q1 é o primeiro quartil.**

6) **No exercício "para casa #2 da aula 3" plote: f(x) e F(x). E diga quem é: Prob(X>=2) e quem seria f(5) e F(5)**