**Variáveis aleatórias contínuas**

1. Numa determinada localidade, a distribuição de renda (em milhares de reais) é uma variável aleatória contínua X com fdp dada por:

.

a) Qual a renda média nessa localidade?

b) Escolhida uma pessoa ao acaso, qual a probabilidade de sua renda ser superior a R$ 3.000,00?

c) Qual a mediana da variável aleatória continua?

1. Considere a seguinte função

.

a) Encontrar o valor de k para que a função g(x) seja uma função densidade de probabilidade de uma variável aleatória contínua X;

b) Calcule a média e variância da variável aleatória X;

c) Calcule a probabilidade

d) Calcule a probabilidade

e) Calcule a probabilidade

1. Considere a seguinte função

.

a) Encontrar o valor de k paraque a função g(x) seja uma função densidade de probabilidade de uma variável aleatória contínua X;

b) Calcule a média e variância da variável aleatória X;

c) Calcule a probabilidade

d) Calcule a probabilidade

1. Considere a seguinte função

.

a) Mostre que essa função é uma função densidade de probabilidade;

b) Calcule a probabilidade