



FUNÇÃO DE DENSIDADE DE PROBABILIDADE (FDP)

PROFESSOR JOSIMAR PADILHA

Aplicações para aprendizagem:

01 - O tempo gasto, em minutos, para que um tanque de 2 litros seja cheio com uma mangueira , levando em consideração uma vazão volumétrica Q , em uma variável aleatória contínua X , com uma função dada por :

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x}{4}; & \text{se } 1 \leq x \leq 3 \\ 0 & ; \text{ p.q.o.v} \end{cases}$$

a) Verifique se $f(x)$ é uma função de densidade de probabilidade;

b) Calcule $P(2 \leq x \leq 3)$

02- (BACEN) Uma variável aleatória do tipo absolutamente contínuo tem a função densidade de probabilidade seguinte:

$$f(x) = 1,2 - 0,08x, \text{ se } 10 \leq x \leq 15$$

$$f(x) = 0, \text{ caso contrário}$$

Assinale a opção que dá a probabilidade de que a variável aleatória assuma valores entre 10 e 12.

- a. 0,160
- b. 0,640
- c. 0,500
- d. 0,200
- e. 0,825