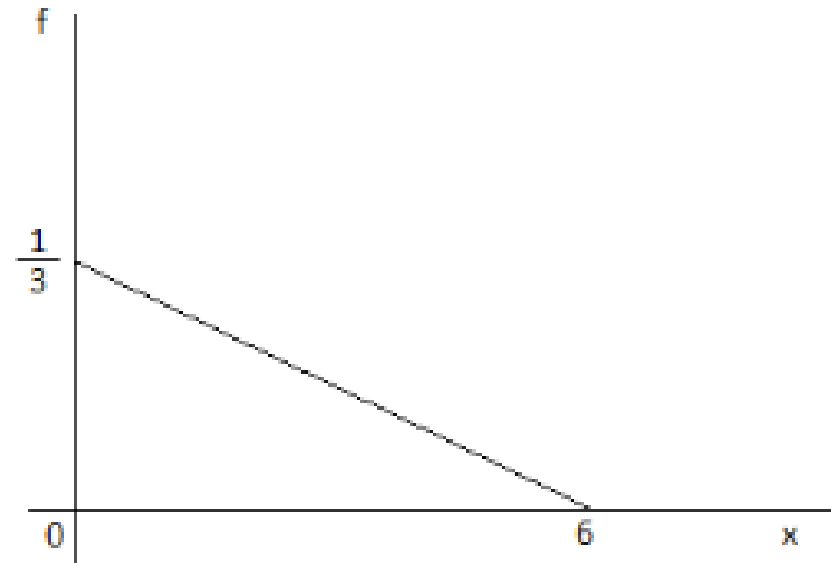


TREINAMENTO

01) Ano: 2020 Banca: FADESP Órgão: UEPA Prova: FADESP - 2020 - UEPA - Técnico de Nível Superior - Estatística

A função densidade de probabilidade (fdp) f de uma variável de aleatória X é dada pela função cujo gráfico é mostrado a seguir.



Então, a esperança de X , $E(X)$ é igual a

- A) 3.
- B) 2.
- C) 2,1.
- D) 1,5.

02) Ano: 2023 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: MPE-RO Prova: CESPE / CEBRASPE - 2023 - MPE-RO - Analista em Estatística

O valor esperado de uma variável aleatória contínua com função de densidade de probabilidade $f(x) = c \sqrt{x^5}$, na qual $x \in [0,1]$ e c é uma constante real positiva, é igual a

- A) $1/2$.
- B) $1/3$.
- C) $3/4$.
- D) $7/9$.
- E) $4/5$.

Toda função de uma v.a X , também é uma variável aleatória. Logo, podemos falar na esperança de X^2 , $2X + 1$, entre outras. Assim,

$$\text{Se } X \text{ é discreta} \Rightarrow E(X^2) = \sum_{i=1}^{\infty} x_i^2 p(x_i).$$

$$\text{Se } X \text{ é contínua} \Rightarrow E(X^2) = \int_{-\infty}^{+\infty} x^2 f(x) dx.$$

Aplicação:

Ano: 2023 Banca: Quadrix Órgão: CRM - MG Prova: Quadrix - 2023 - CRM - MG - Estatístico

Seja X uma variável aleatória contínua com função densidade de probabilidade dada por

$$f(x) = \begin{cases} 2x, & 0 \leq x \leq 1, \\ 0, & \text{caso contrário.} \end{cases}$$

Assinale a alternativa que apresenta a variância de X .

- A) $1/2$
- B) $2/3$
- C) $1/6$
- D) $1/9$
- E) $1/18$