

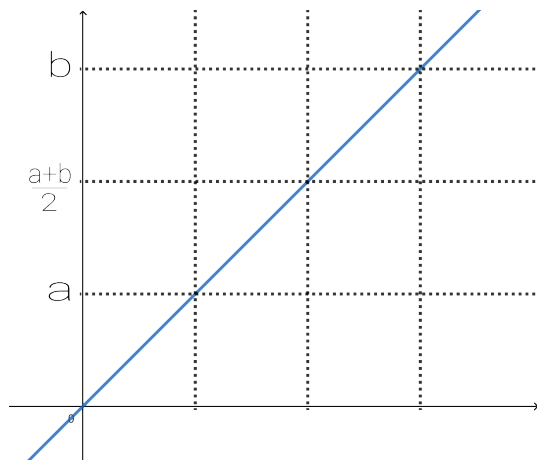
Média de Antonio Vandr .

O valor médio de uma função contínua f em um intervalo $[a, b]$   dado por

$$\mathcal{M}_{f(x)}^{[a,b]} = \left[\int_a^b f(x) \right] \cdot \lim_{n \rightarrow +\infty} n^{-1}.$$

Exemplo:

Seja $f(x) = x$.



$$\begin{aligned} \left(\int_a^b x \right) \cdot \lim_{n \rightarrow +\infty} n^{-1} &= \left\{ \lim_{n \rightarrow +\infty} \left[a + \frac{b-a}{n} \cdot \underbrace{\frac{n(n+1)}{2}}_{\text{P.A.}} \right] \right\} \cdot \lim_{n \rightarrow +\infty} n^{-1} = \\ &= \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{2an + (b-a)(n+1)}{2n} \stackrel{\text{L'Hospital}}{=} \frac{a+b}{2} \end{aligned}$$

Documento compilado em Thursday 13th March, 2025, 03:29, tempo no servidor.

Comunicar erro: "a.vandre.g@gmail.com".