

Cálculo II

TESTE QUANTO A CONVERGÊNCIA OU DIVERGÊNCIA

$$\frac{z}{3} - \frac{z}{5} + \frac{z}{7} - \frac{z}{9} + \frac{z}{11} \dots$$

- 1- DECRESCENTE
 2- $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = 0$

$$P(n) = \left(\frac{z}{2n+1} \right)$$

$$P(n) = \frac{D(2n+1) - 2 \cdot 2}{(2n+1)^2} = \frac{-4}{(2n+1)^2} < 0$$

DECRESCENTE ✓

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{z}{2n+1} \right) \therefore \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{z/n}{2n/n + 1/n} \right) = 0$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = 0 \vee$$

CONVERGENTE =

$$b = -2/5 + 4/6 - 6/7 + 8/8 - 10/9$$

1- $b_n \geq b_{n+1}$

2- $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = 0$

$$f(n) = \left(\frac{z_n}{n+4} \right)$$

$$f(n) = \frac{2 \cdot (n+4) - z_n}{(n+4)^2} - \frac{8}{(n+4)^2} > 0$$

DECRESCENTE X

DIVERGENTE //