

$$1 + x + x^2 + x^3 + x^4 + \dots = \frac{1}{1-x} \text{ para } |x| < 1$$

Usando a série de potência definida acima podemos afirmar que

$$\frac{1}{1+2x} =$$

E $1 - 2x + 4x^2 - 8x^3 + 16x^4 \dots$ para $|x| < 0,5$

O raio de convergência da série de potência $1 - 2x + 4x^2 - 8x^3 + 16x^4 \dots$ é igual a:

C 0,5

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{n-1}}{n!}$$

O intervalo de convergência da serie de potência acima é:

E $(-\infty; +\infty)$

Um engenheiro necessita fazer certo cálculo utilizando uma função $f(x)$ dada pela seguinte série de potências:

$$f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{x^n}{3^n} \right)$$

O cálculo é possível se x estiver no intervalo:

D $-\frac{3}{3} < x < \frac{3}{3}$