

מהו טור מקלורן של $g(x) = \frac{1}{(1-x)^2}$?

תשובות:

יש לבחור תשובה אחת:

$$g(x) = \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \cdot n \cdot x^{n-1} \quad .a \quad \text{○}$$

$$g(x) = 1 + 2x + 3x^2 + 4x^3 + \dots \quad .b \quad \text{✓}$$

$$g(x) = 1 - 2x + 3x^2 - 4x^3 + \dots \quad .c \quad \text{○}$$

$$g(x) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{n-1}}{n} \quad .d \quad \text{○}$$

$$G(x) = \frac{1}{1-x} \Rightarrow G'(x) = g(x) = \frac{1}{(1-x)^2}$$

$$G(x) = \frac{1}{1-x} = \sum_{n=0}^{\infty} x^n = 1 + x + x^2 + x^3 + x^4 + \dots x^n + \dots$$

$$G'(x) = g(x) = \sum nx^{n-1} = 1 + 2x + 3x^2 + 4x^3 + \dots nx^{n-1} + \dots$$