

PROGRESSÃO GEOMÉTRICA – Parte 2

PG DE 3 TERMOS

Para agilizar a resolução de certos problemas, convém representar a PG de maneira genérica. Veja:

- PG de 3 termos: $\left(\frac{x}{q}, x, x \cdot q\right)$

EXEMPLO:

Determinar a PG de três termos, sabendo que o produto desses termos é 8 e que a soma do 2º com o 3º termo é 14.

ANOTAÇÕES:

SOMA DOS n TERMOS DE UMA PG

A soma S_n dos n primeiros termos de uma **PG**($a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_n, \dots$) de razão q é dada por:

$$S_n = \frac{a_1 \cdot (q^n - 1)}{q - 1}$$

EXEMPLO:

Nos 14 dias de inscrição para um concurso público, o número diário de candidatos inscritos aumentou em progressão geométrica. No primeiro dia foram feitas 3 inscrições, e no último, 24.576. Quantos candidatos se inscreveram para esse concurso?

ANOTAÇÕES:

SOMA DOS *infinitos* TERMOS DE UMA PG

A soma S_{∞} dos infinitos termos de uma $PG(a_1, a_2, a_3, a_4, \dots)$ de razão $-1 < q < 1$ é dada por:

$$S_{\infty} = \frac{a_1}{1 - q}$$

EXEMPLO:

Determine o limite da soma dos termos da progressão geométrica $1/3, 1/9, 1/27, \dots$

ANOTAÇÕES: