

INTERPOLACIÓN DE TÉRMINOS DE UNA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA

INTERPOLACION: "interpolación" significa formar una progresión geométrica teniendo el primer y el último término. Para ver que términos son, solo necesitamos la razón para calcular los términos que se ubican en el centro, la cual se calcula así

En general tenemos: $a ; \dots ; b$

$m = \text{medios geométricos}$

FORMULA: $r = \sqrt[n+1]{\frac{a_n}{a_1}}$

ELEMENTOS:

$r = \text{razón}$

$a_n = \text{último término}$

$n = \text{número de términos}$

$a_1 = \text{primer término}$

1.- Interpolación 4 medios geométricos (números) entre 3 y 729.

Solución:

$3 ; _ ; _ ; _ ; _ ; 729$

4 términos

$$r = \sqrt[4+1]{\frac{729}{3}} = \sqrt[5]{243} = 3$$

La P.G. sería:

$\overset{\times 3}{\curvearrowright} 3 ; \overset{\times 3}{\curvearrowright} 9 ; \overset{\times 3}{\curvearrowright} 27 ; \overset{\times 3}{\curvearrowright} 81 ; \overset{\times 3}{\curvearrowright} 243 ; 729$

4 términos

¡NOTA QUE LA RAZÓN ES 3!

ACTIVIDAD RECUERDA SEPARAR CON COMAS CADA TÉRMINO DE LA RESPUESTA

1) Interpolación 5 términos geométricos entre 3 y 192

R/

2) Interpolación entre 7 y 567 tres términos geométricos, de modo que resulte una P.G.

R/

3) Interpolación 5 términos geométricos entre 8 y 8192

R/

4) Interpolación 3 términos geométricos entre 32 y 2

R/

5) Interpolación 4 medios aritméticos entre -7 y -224

R/