



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 28 Fórmulas importantes de AP, GP y HP. Fórmulas

1) Progresión geométrica aritmética Fórmulas ↻

1.1) Enésimo término de la progresión geométrica aritmética Fórmula ↻

Fórmula

$$T_n = (a + ((n - 1) \cdot d)) \cdot (r^{n-1})$$

Ejemplo

$$736 = (3 + ((6 - 1) \cdot 4)) \cdot (2^{6-1})$$

Evaluar fórmula ↻

1.2) Suma de los primeros N términos de la progresión geométrica aritmética Fórmula ↻

Fórmula

$$S_n = \left(\frac{a - ((a + (n - 1) \cdot d) \cdot r^n)}{1 - r} \right) + \left(d \cdot r \cdot \frac{1 - r^{n-1}}{(1 - r)^2} \right)$$

Evaluar fórmula ↻

Ejemplo

$$1221 = \left(\frac{3 - ((3 + (6 - 1) \cdot 4) \cdot 2^6)}{1 - 2} \right) + \left(4 \cdot 2 \cdot \frac{1 - 2^{6-1}}{(1 - 2)^2} \right)$$

1.3) Suma de progresión geométrica aritmética infinita Fórmula ↻

Fórmula

$$S_\infty = \left(\frac{a}{1 - r_\infty} \right) + \left(\frac{d \cdot r_\infty}{(1 - r_\infty)^2} \right)$$

Ejemplo

$$95 = \left(\frac{3}{1 - 0.8} \right) + \left(\frac{4 \cdot 0.8}{(1 - 0.8)^2} \right)$$

Evaluar fórmula ↻

2) Progresión aritmética Fórmulas ↻

2.1) Diferencia común de la progresión aritmética dado el último término Fórmula ↻

Fórmula

$$d = \left(\frac{l - a}{n_{\text{Total}} - 1} \right)$$

Ejemplo

$$10.7778 = \left(\frac{100 - 3}{10 - 1} \right)$$

Evaluar fórmula ↻



2.2) Diferencia común de progresión aritmética Fórmula

Fórmula

$$d = T_n - T_{n-1}$$

Ejemplo

$$10 = 60 - 50$$

Evaluar fórmula 

2.3) Enésimo término de progresión aritmética Fórmula

Fórmula

$$T_n = a + (n - 1) \cdot d$$

Ejemplo

$$23 = 3 + (6 - 1) \cdot 4$$

Evaluar fórmula 

2.4) Enésimo término desde el final de la progresión aritmética Fórmula

Fórmula

$$T_{n(\text{End})} = a + (n_{\text{Total}} - n) \cdot d$$

Ejemplo

$$19 = 3 + (10 - 6) \cdot 4$$

Evaluar fórmula 

2.5) Número de términos de la progresión aritmética Fórmula

Fórmula

$$n = \left(\frac{T_n - a}{d} \right) + 1$$

Ejemplo

$$15.25 = \left(\frac{60 - 3}{4} \right) + 1$$

Evaluar fórmula 

2.6) Primer término de la progresión aritmética Fórmula

Fórmula

$$a = T_n - ((n - 1) \cdot d)$$

Ejemplo

$$40 = 60 - ((6 - 1) \cdot 4)$$

Evaluar fórmula 

2.7) Suma de los primeros N términos de progresión aritmética Fórmula

Fórmula

$$S_n = \left(\frac{n}{2} \right) \cdot ((2 \cdot a) + ((n - 1) \cdot d))$$

Ejemplo

$$78 = \left(\frac{6}{2} \right) \cdot ((2 \cdot 3) + ((6 - 1) \cdot 4))$$

Evaluar fórmula 

2.8) Suma de los términos totales de la progresión aritmética dado el último término Fórmula

Fórmula

$$S_{\text{Total}} = \left(\frac{n_{\text{Total}}}{2} \right) \cdot (a + l)$$

Ejemplo

$$515 = \left(\frac{10}{2} \right) \cdot (3 + 100)$$

Evaluar fórmula 



2.9) Suma de los últimos N términos de progresión aritmética Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$S_{n(\text{End})} = \left(\frac{n}{2}\right) \cdot \left((2 \cdot a) + (d \cdot ((2 \cdot n_{\text{Total}}) - n - 1))\right)$$

Ejemplo

$$174 = \left(\frac{6}{2}\right) \cdot \left((2 \cdot 3) + (4 \cdot ((2 \cdot 10) - 6 - 1))\right)$$

2.10) Suma de términos de Pth a Qth Términos de progresión aritmética Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$S_{p-q} = \left(\frac{q - p + 1}{2}\right) \cdot \left((2 \cdot a) + ((p + q - 2) \cdot d)\right)$$

Ejemplo

$$100 = \left(\frac{8 - 5 + 1}{2}\right) \cdot \left((2 \cdot 3) + ((5 + 8 - 2) \cdot 4)\right)$$

2.11) Término enésimo de la progresión aritmética dados los términos Pth y Qth Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$T_n = \left(\frac{T_p \cdot (q - 1) - T_q \cdot (p - 1)}{q - p}\right) + (n - 1) \cdot \left(\frac{T_q - T_p}{q - p}\right)$$

Ejemplo

$$60 = \left(\frac{50 \cdot (8 - 1) - 80 \cdot (5 - 1)}{8 - 5}\right) + (6 - 1) \cdot \left(\frac{80 - 50}{8 - 5}\right)$$

3) Progresión geométrica Fórmulas

3.1) Enésimo Término de Progresión Geométrica Fórmula

Fórmula

Ejemplo

Evaluar fórmula 

$$T_n = a \cdot (r^{n-1})$$

$$96 = 3 \cdot (2^{6-1})$$

3.2) Enésimo término desde el final de la progresión geométrica Fórmula

Fórmula

Ejemplo

Evaluar fórmula 

$$T_{n(\text{End})} = a \cdot (r^{n_{\text{Total}} - n})$$

$$48 = 3 \cdot (2^{10-6})$$



3.3) Número de términos de progresión geométrica Fórmula ↻

Fórmula

$$n = \log \left(r, \frac{T_n}{a} \right) + 1$$

Ejemplo

$$5.3219 = \log \left(2, \frac{60}{3} \right) + 1$$

Evaluar fórmula ↻

3.4) Primer Término de la Progresión Geométrica Fórmula ↻

Fórmula

$$a = \frac{T_n}{r^{n-1}}$$

Ejemplo

$$1.875 = \frac{60}{2^{6-1}}$$

Evaluar fórmula ↻

3.5) Relación común de progresión geométrica Fórmula ↻

Fórmula

$$r = \frac{T_n}{T_{n-1}}$$

Ejemplo

$$1.2 = \frac{60}{50}$$

Evaluar fórmula ↻

3.6) Suma de los primeros N términos de la progresión geométrica Fórmula ↻

Fórmula

$$S_n = \frac{a \cdot (r^n - 1)}{r - 1}$$

Ejemplo

$$189 = \frac{3 \cdot (2^6 - 1)}{2 - 1}$$

Evaluar fórmula ↻

3.7) Suma de los últimos N términos de la progresión geométrica Fórmula ↻

Fórmula

$$S_{n(\text{End})} = \frac{1 \cdot \left(\left(\frac{1}{r} \right)^n - 1 \right)}{\left(\frac{1}{r} \right) - 1}$$

Ejemplo

$$196.875 = \frac{100 \cdot \left(\left(\frac{1}{2} \right)^6 - 1 \right)}{\left(\frac{1}{2} \right) - 1}$$

Evaluar fórmula ↻

3.8) Suma de progresión geométrica infinita Fórmula ↻

Fórmula

$$S_\infty = \frac{a}{1 - r_\infty}$$

Ejemplo

$$15 = \frac{3}{1 - 0.8}$$

Evaluar fórmula ↻

3.9) Suma de términos totales de progresión geométrica Fórmula ↻

Fórmula

$$S_{\text{Total}} = \frac{a \cdot (r^{\text{Total}} - 1)}{r - 1}$$

Ejemplo

$$3069 = \frac{3 \cdot (2^{10} - 1)}{2 - 1}$$

Evaluar fórmula ↻



4) Progresión armónica Fórmulas

4.1) Diferencia común de progresión armónica Fórmula

Fórmula

$$d = \left(\frac{1}{T_n} - \frac{1}{T_{n-1}} \right)$$

Ejemplo

$$-0.0033 = \left(\frac{1}{60} - \frac{1}{50} \right)$$

Evaluar fórmula 

4.2) Enésimo Término de Progresión Armónica Fórmula

Fórmula

$$T_n = \frac{1}{a + (n - 1) \cdot d}$$

Ejemplo

$$0.0435 = \frac{1}{3 + (6 - 1) \cdot 4}$$

Evaluar fórmula 

4.3) Enésimo término de progresión armónica desde el final Fórmula

Fórmula

$$T_n = \frac{1}{1 - (n - 1) \cdot d}$$

Ejemplo

$$0.0125 = \frac{1}{100 - (6 - 1) \cdot 4}$$

Evaluar fórmula 

4.4) Primer Término de la Progresión Armónica Fórmula

Fórmula

$$a = \frac{1}{T_n} - ((n - 1) \cdot d)$$

Ejemplo

$$-19.9833 = \frac{1}{60} - ((6 - 1) \cdot 4)$$

Evaluar fórmula 

4.5) Suma de los primeros N términos de la progresión armónica Fórmula

Fórmula

$$S_n = \left(\frac{1}{d} \right) \cdot \ln \left(\frac{2 \cdot a + (2 \cdot n - 1) \cdot d}{2 \cdot a - d} \right)$$

Ejemplo

$$0.8047 = \left(\frac{1}{4} \right) \cdot \ln \left(\frac{2 \cdot 3 + (2 \cdot 6 - 1) \cdot 4}{2 \cdot 3 - 4} \right)$$

Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Fórmulas importantes de AP, GP y HP. anterior

- **a** Primer término de progresión
- **d** Diferencia común de progresión
- **l** Último término de progresión
- **n** Índice N de Progresión
- **n_{Total}** Número de términos totales de progresión
- **p** Índice P de Progresión
- **q** Índice Q de Progresión
- **r** Proporción común de progresión
- **r_∞** Proporción común de progresión infinita
- **S_∞** Suma de Progresión Infinita
- **S_n** Suma de los primeros N términos de progresión
- **S_{n(End)}** Suma de los últimos N términos de progresión
- **S_{p-q}** Suma de términos de Pth a Qth Términos de progresión
- **S_{Total}** Suma de términos totales de progresión
- **T_n** Enésimo Término de Progresión
- **T_{n(End)}** Enésimo término desde el final de la progresión
- **T_{n-1}** (N-1) Término de Progresión
- **T_p** Pésimo término de progresión
- **T_q** Qº Término de Progresión

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Fórmulas importantes de AP, GP y HP. anterior

- **Funciones:** **ln**, **ln(Number)**
El logaritmo natural, también conocido como logaritmo en base e, es la función inversa de la función exponencial natural.
- **Funciones:** **log**, **log(Base, Number)**
La función logarítmica es una función inversa a la exponenciación.



- [Importante Serie general Fórmulas](#) 
- [Importante Significar Fórmulas](#) 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  porcentaje del número 
-  Calculadora MCM 
-  Fracción simple 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/9/2024 | 1:54:35 PM UTC

