

Belangrijke formules van AP, GP en HP Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 28 Belangrijke formules van AP, GP en HP Formules

1) Rekenkundige geometrische progressie Formules

1.1) Negende term van rekenkundige geometrische progressie Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

1.2) Som van de eerste N termen van rekenkundige geometrische progressie Formule

Formule

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

Evalueer de formule 

Voorbeeld

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

1.3) Som van oneindige rekenkundige geometrische progressie Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

2) Rekenkundige progressie Formules

2.1) Aantal termen van rekenkundige progressie Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 



2.2) Eerste termijn rekenkundige progressie Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻

2.3) Gemeenschappelijk verschil van rekenkundige progressie gegeven laatste termijn

Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻

2.4) N-de term van rekenkundige progressie gegeven P- en Q-termen Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻

2.5) Nde termijn van rekenkundige progressie Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻

2.6) Negende termijn vanaf het einde van de rekenkundige voortgang Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻

2.7) Som van de eerste N termen van rekenkundige progressie Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻



2.8) Som van de laatste N termen van rekenkundige progressie Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld

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

2.9) Som van termen van P- tot Q-termen van rekenkundige voortgang Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld

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

2.10) Som van totale termen van rekenkundige voortgang gegeven laatste termijn Formule

Formule

Voorbeeld

Evalueer de formule 

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

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

2.11) Veel voorkomend verschil in rekenkundige progressie Formule

Formule

Voorbeeld

Evalueer de formule 

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

$$10 = 60 - 50$$

3) Geometrische progressie Formules

3.1) Aantal termen van geometrische progressie Formule

Formule

Voorbeeld

Evalueer de formule 

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

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

3.2) Eerste termijn van geometrische progressie Formule

Formule

Voorbeeld

Evalueer de formule 

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

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



3.3) Gemeenschappelijke verhouding van geometrische progressie Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

3.4) Nde term vanaf het einde van de geometrische progressie Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

3.5) Nde termijn van geometrische progressie Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

3.6) Som van de eerste N termen van geometrische progressie Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

3.7) Som van de laatste N termen van geometrische progressie Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

3.8) Som van oneindige geometrische progressie Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

3.9) Som van totale termen van geometrische progressie Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 



4) Harmonische progressie Formules ↗

4.1) Eerste termijn van harmonische progressie Formule ↗

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↗

4.2) Gemeenschappelijk verschil van harmonische progressie Formule ↗

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↗

4.3) Nde Term van Harmonische Progressie Formule ↗

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↗

4.4) N-de termijn van harmonische progressie vanaf het einde Formule ↗

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↗

4.5) Som van eerste N termen van harmonische progressie Formule ↗

Formule

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

Evalueer de formule ↗

Voorbeeld

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



Variabelen gebruikt in lijst van Belangrijke formules van AP, GP en HP hierboven

- **a** Eerste termijn van progressie
- **d** Veelvoorkomend verschil in progressie
- **l** Laatste termijn van progressie
- **n** Index N van progressie
- **n_{Total}** Aantal totale voortgangsvoorwaarden
- **p** Index P van progressie
- **q** Index Q van progressie
- **r** Gemeenschappelijke progressieratio
- **r_∞** Gemeenschappelijke verhouding van oneindige progressie
- **S_∞** Som van oneindige progressie
- **S_n** Som van eerste N voortgangsvoorwaarden
- **S_{n(End)}** Som van de laatste N voortgangsvoorwaarden
- **S_{p-q}** Som van termen van Pth tot Qth Voortgangsvoorwaarden
- **S_{Total}** Som van totale voortgangsvoorwaarden
- **T_n** Nde termijn van progressie
- **T_{n(End)}** Nde termijn vanaf het einde van de voortgang
- **T_{n-1}** (N-1) e termijn van progressie
- **T_p** Pde termijn van progressie
- **T_q** Qe termijn van progressie

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Belangrijke formules van AP, GP en HP hierboven

- **Functies:** **ln**, **ln(Number)**
De natuurlijke logaritme, ook bekend als de logaritme met grondtal e, is de inverse functie van de natuurlijke exponentiële functie.
- **Functies:** **log**, **log(Base, Number)**
Logaritmische functie is een inverse functie van machtsverheffing.



Download andere Belangrijk Volgorde en serie pdf's

- [Belangrijk Algemene serie Formules](#) 
- [Belangrijk Gemeen Formules](#) 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage van nummer](#) 
-  [KGV rekenmachine](#) 
-  [Simpele fractie](#) 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/9/2024 | 1:55:07 PM UTC

