

# Belangrijk Getijdenproducerende krachten Formules Pdf



## Formules Voorbeelden met eenheden

## Lijst van 13 Belangrijk Getijdenproducerende krachten Formules

### 1) Afstand van het centrum van de aarde tot het centrum van de zon, gegeven aantrekkelijke krachtpotentieel Formule ↻

Formule

$$r_s = \left( \frac{R_M^2 \cdot f \cdot M_{\text{sun}} \cdot P_s}{V_s} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.4E+8 \text{ km} = \left( \frac{6371 \text{ km}^2 \cdot 2 \cdot 1.989E30 \text{ kg} \cdot 3E14}{1.6E25} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Evalueer de formule ↻

### 2) Afstand van het punt op het aardoppervlak tot het middelpunt van de zon Formule ↻

Formule

$$r_{S/MX} = \frac{f \cdot M_{\text{sun}}}{V_s}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$248.625 \text{ km} = \frac{2 \cdot 1.989E30 \text{ kg}}{1.6E25}$$

Evalueer de formule ↻

### 3) Afstand van het punt op het oppervlak van de aarde tot het middelpunt van de maan Formule ↻

Formule

$$r_{S/MX} = \frac{M \cdot f}{V_M}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$257.8947 \text{ km} = \frac{7.35E22 \text{ kg} \cdot 2}{5.7E17}$$

Evalueer de formule ↻

### 4) Fasevertraging gegeven gemodificeerde Epoch die verantwoordelijk is voor lengtegraad en tijdmeridiaancorrecties Formule ↻

Formule

$$k = \kappa' - pL + \left( a \cdot \frac{LMT}{15} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$185.2 = 9 - 11 + \left( 1.56_m \cdot \frac{0.5h}{15} \right)$$

Evalueer de formule ↻

### 5) Gewijzigde vorm van tijdperk die rekening houdt met correcties voor lengte- en tijdmeridiaan Formule ↻

Formule

$$\kappa' = k + pL - \left( a \cdot \frac{LMT}{15} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9 = 185.2 + 11 - \left( 1.56_m \cdot \frac{0.5h}{15} \right)$$

Evalueer de formule ↻



## 6) Greenwich-tijd gemeten Formule ↻

Formule

$$GMT = T_L + \left( \frac{LMT}{15} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.5333h = 9.5h + \left( \frac{0.5h}{15} \right)$$

Evalueer de formule ↻

## 7) Lokale tijd gegeven Greenwich Time Gemeten Formule ↻

Formule

$$T_L = GMT - \left( \frac{LMT}{15} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.4967h = 9.53h - \left( \frac{0.5h}{15} \right)$$

Evalueer de formule ↻

## 8) Lokale tijd meridiaan gegeven Greenwich tijd gemeten Formule ↻

Formule

$$LMT = 15 \cdot (GMT - T_L)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.45h = 15 \cdot (9.53h - 9.5h)$$

Evalueer de formule ↻

## 9) Lokale tijdmeridiaan gegeven aangepast tijdperk voor lengtegraad en tijdmeridiaancorrecties Formule ↻

Formule

$$LMT = (k - k' + pL) \cdot \frac{15}{a}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.5h = (185.2 - 9 + 11) \cdot \frac{15}{1.56m}$$

Evalueer de formule ↻

## 10) Poisson-waarschijnlijkheidswet voor het aantal gesimuleerde stormen per jaar Formule ↻

Formule

$$P_{N=n} = \frac{e^{-(\lambda \cdot T)} \cdot (\lambda \cdot T)^{N_s}}{N_s!}$$

Voorbeeld

$$4.1E-19 = \frac{e^{-(0.004 \cdot 60)} \cdot (0.004 \cdot 60)^{20}}{20!}$$

Evalueer de formule ↻

## 11) Scheiding van de afstand tussen de zwaartepunten van twee lichamen gegeven zwaartekracht Formule ↻

Formule

$$r = \sqrt{\frac{([g] \cdot m_1 \cdot m_2)}{F_g}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$138040.283m = \sqrt{\frac{(9.8066m/s^2) \cdot 90kg \cdot 110kg}{5.095E-6N}}$$

Evalueer de formule ↻

## 12) Zwaartekrachtconstante gegeven straal van de aarde en versnelling van de zwaartekracht Formule ↻

Formule

$$[G] = \frac{[g] \cdot R_M^2}{[Earth-M]}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$6.7E-11 = \frac{9.8066m/s^2 \cdot 6371km^2}{6E+24kg}$$

Evalueer de formule ↻



### 13) Zwaartekrachten op deeltjes Formule

Formule

$$F_g = [g] \cdot \left( m_1 \cdot \frac{m_2}{r^2} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$5.1E-6N = 9.8066m/s^2 \cdot \left( 90_{kg} \cdot \frac{110_{kg}}{138040.28m^2} \right)$$

Evalueer de formule 



## Variabelen gebruikt in lijst van Getijdenproducerende krachten Formules hierboven


- **[G]** Zwaartekrachtconstante
- **a** Golfamplitude (*Meter*)
- **f** Universele constante
- **F<sub>g</sub>** Zwaartekrachtkrachten tussen deeltjes (*Newton*)
- **GMT** Greenwich-tijd gemeten (*Uur*)
- **k** Fasevertraging
- **LMT** Lokale tijdmeridiaan (*Uur*)
- **M** Massa van de maan (*Kilogram*)
- **m<sub>1</sub>** Massa van lichaam A (*Kilogram*)
- **m<sub>2</sub>** Massa van lichaam B (*Kilogram*)
- **M<sub>sun</sub>** Massa van de zon (*Kilogram*)
- **N<sub>s</sub>** Aantal stormgebeurtenissen
- **P<sub>N=n</sub>** Poisson-waarschijnlijkheidswet voor het aantal stormen
- **P<sub>s</sub>** Harmonische polynoomuitbreidingstermen voor Sun
- **pL** Lokale en Greenwich-faseargumenten
- **r** Afstand tussen twee massa's (*Meter*)
- **R<sub>M</sub>** Gemiddelde straal van de aarde (*Kilometer*)
- **r<sub>s</sub>** Afstand (*Kilometer*)
- **r<sub>S/MX</sub>** Afstand van punt (*Kilometer*)
- **T** Aantal jaren
- **T<sub>L</sub>** Lokale tijd (*Uur*)
- **V<sub>M</sub>** Aantrekkelijk krachtpotentieel voor de maan
- **V<sub>s</sub>** Aantrekkelijk krachtpotentieel voor Sun
- **K'** Gewijzigde vorm van het tijdperk
- **λ** Gemiddelde frequentie van waargenomen gebeurtenissen

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Getijdenproducerende krachten Formules hierboven

- **constante(n): [Earth-M]**, 5.9722E+24  
*Aarde massa*
- **constante(n): e**,  
2.71828182845904523536028747135266249  
*De constante van Napier*
- **constante(n): [g]**, 9.80665  
*Zwaartekrachtversnelling op aarde*
- **Functies: sqrt**, sqrt(Number)  
*Een vierkantwortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantwortel van het gegeven invoergetal retourneert.*
- **Meting: Lengte** in Kilometer (km), Meter (m)  
*Lengte Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Gewicht** in Kilogram (kg)  
*Gewicht Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Tijd** in Uur (h)  
*Tijd Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Kracht** in Newton (N)  
*Kracht Eenheidsconversie* ↻



## Download andere Belangrijk Astronomische getijden pdf's

- **Belangrijk Aantrekkelijk krachtpotentieel Formules** 
- **Belangrijk Getijdenproducerende krachten 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 | 7:04:15 AM UTC

