



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 13

Ważny Siły wytwarzające pływy Formuły

1) Czas lokalny podany zmierzony czas Greenwich Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$9,4967 \text{ h} = 9,53 \text{ h} - \left(\frac{0,5 \text{ h}}{15} \right)$$

Oceń formułę

2) Lokalny południk czasu zmierzony czas Greenwich Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$0,45 \text{ h} = 15 \cdot (9,53 \text{ h} - 9,5 \text{ h})$$

Oceń formułę

3) Lokalny południk czasu, któremu podano Zmodyfikowaną Epokę dla długości geograficznej i poprawki południka czasowego Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$0,5 \text{ h} = (185,2 - 9 + 11) \cdot \frac{15}{1,56 \text{ m}}$$

Oceń formułę

4) Odległość od środka Ziemi do środka Słońca przy danym potencjale siły przyciągania

Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$1,4\text{E}+8 \text{ km} = \left(\frac{6371 \text{ km}^2 \cdot 2 \cdot 1,989\text{E}30 \text{ kg} \cdot 3\text{E}14}{1,6\text{E}25} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Oceń formułę

5) Odległość punktu znajdującego się na powierzchni Ziemi do środka Księżyca Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$257,8947 \text{ km} = \frac{7,35\text{E}22 \text{ kg} \cdot 2}{5,7\text{E}17}$$

Oceń formułę



6) Odległość punktu znajdującego się na powierzchni ziemi do środka słońca Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$248.625 \text{ km} = \frac{2 \cdot 1.989\text{E}30 \text{ kg}}{1.6\text{E}25}$$

Oceń formułę 

7) Opóźnienie fazowe ze względu na Zmodyfikowaną Epokę, która uwzględnia korekty długości geograficznej i południka czasowego Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

8) Prawo prawdopodobieństwa Poissona dla liczby symulowanych burz w ciągu roku Formuła

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę 

9) Rozdzielenie odległości między środkami masy dwóch ciał przy danych siłach grawitacyjnych Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

10) Siły grawitacyjne na cząstkach Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

11) Stała grawitacyjna przy danym promieniu Ziemi i przyspieszeniu grawitacyjnym Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 



12) Zmierzono czas w Greenwich Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

13) Zmodyfikowana forma epoki uwzględniająca poprawki długości geograficznej i południka czasu Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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





Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Siły wytwarzające pływy Formuły powyżej

- **[G]** Stała grawitacyjna
- **a** Amplituda fali (Metr)
- **f** Stała uniwersalna
- **F_g** Siły grawitacyjne między cząstkami (Newton)
- **GMT** Mierzony czas Greenwich (Godzina)
- **k** Opóźnienie fazowe
- **LMT** Południk czasu lokalnego (Godzina)
- **M** Masa Księżyca (Kilogram)
- **m₁** Masa ciała A (Kilogram)
- **m₂** Masa ciała B (Kilogram)
- **M_{sun}** Masa Słońca (Kilogram)
- **N_s** Liczba zdarzeń burzowych
- **P_{N=n}** Prawo prawdopodobieństwa Poissona dotyczące liczby burz
- **P_s** Harmoniczne warunki rozwinięcia wielomianu dla Sun
- **pL** Argumenty fazy lokalnej i Greenwich
- **r** Odległość pomiędzy dwiema masami (Metr)
- **R_M** Średni promień Ziemi (Kilometr)
- **r_s** Dystans (Kilometr)
- **r_{S/MX}** Odległość punktu (Kilometr)
- **T** Liczba lat
- **T_L** Czas lokalny (Godzina)
- **V_M** Potencjał siły przyciągania dla Księżyca
- **V_s** Potencjały siły przyciągania dla Słońca
- **K'** Zmodyfikowana forma epoki
- **λ** Średnia częstotliwość obserwowanych zdarzeń

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Siły wytwarzające pływy Formuły powyżej







- **stała(e): [Earth-M]**, 5.9722E+24
Masa Ziemi
- **stała(e): [g]**, 9.80665
Przyspieszenie grawitacyjne na Ziemi
- **stała(e): e**,
2.71828182845904523536028747135266249
Stała Napiera
- **Funkcje: sqrt**, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Pomiar: Długość** in Metr (m), Kilometr (km)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Waga** in Kilogram (kg)
Waga Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Czas** in Godzina (h)
Czas Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Zmuszać** in Newton (N)
Zmuszać Konwersja jednostek 



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Pływy astronomiczne

- [Ważny Atrakcyjne potencjały siły Formuły](#) 
- [Ważny Siły wytwarzające pływy Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentowy zliczby](#) 
-  [Kalkulator NWW](#) 
-  [Ułamek prosty](#) 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/9/2024 | 7:04:08 AM UTC

