

Importante Orbita geostazionaria Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 14
Importante Orbita geostazionaria Formule

1) Altezza geostazionaria Formula

Formula

$$H_{gso} = R_{gso} - [\text{Earth-R}]$$

Esempio con Unità

$$381.7912 \text{ km} = 6752.8 \text{ km} - 6371.0088 \text{ km}$$

Valutare la formula 

2) Angolo azimutale Formula

Formula

$$\angle \theta_z = \angle \theta_S - \angle \theta_{acute}$$

Esempio con Unità

$$100^\circ = 180^\circ - 80^\circ$$

Valutare la formula 

3) Angolo di elevazione Formula

Formula

$$\angle \theta_{el} = \angle \theta_R - \angle \theta_{tilt} - \lambda_e$$

Esempio con Unità

$$42^\circ = 90^\circ - 31^\circ - 17^\circ$$

Valutare la formula 

4) Angolo di inclinazione Formula

Formula

$$\angle \theta_{tilt} = \angle \theta_R - \angle \theta_{el} - \lambda_e$$

Esempio con Unità

$$31^\circ = 90^\circ - 42^\circ - 17^\circ$$

Valutare la formula 

5) Apogee Heights Formula

Formula

$$H_{apogee} = r_{apogee} - [\text{Earth-R}]$$

Esempio con Unità

$$2476.9912 \text{ km} = 8848 \text{ km} - 6371.0088 \text{ km}$$

Valutare la formula 

6) Densità di potenza alla stazione satellitare Formula

Formula

$$P_d = \text{EIRP} - L_{\text{path}} - L_{\text{total}} - (10 \cdot \log_{10}(4 \cdot \pi)) - (20 \cdot \log_{10}(R_{\text{sat}}))$$

Esempio con Unità

$$922.9255 \text{ w} = 1100 \text{ w} - 12 \text{ dB} - 50 \text{ dB} - (10 \cdot \log_{10}(4 \cdot 3.1416)) - (20 \cdot \log_{10}(160 \text{ km}))$$

Valutare la formula 

7) Latitudine della stazione terrestre Formula

Formula

$$\lambda_e = \angle \theta_R - \angle \theta_{el} - \angle \theta_{tilt}$$

Esempio con Unità

$$17^\circ = 90^\circ - 42^\circ - 31^\circ$$

Valutare la formula 



8) Lunghezza dei vettori del raggio al perigeo Formula

Formula

$$r_{\text{perigee}} = a_{\text{orbit}} \cdot (1 - e)$$

Esempio con Unità

$$6952 \text{ km} = 7900 \text{ km} \cdot (1 - 0.12)$$

Valutare la formula 

9) Lunghezza dei vettori del raggio all'apogeo Formula

Formula

$$r_{\text{apogee}} = a_{\text{orbit}} \cdot (1 + e)$$

Esempio con Unità

$$8848 \text{ km} = 7900 \text{ km} \cdot (1 + 0.12)$$

Valutare la formula 

10) Perigee Heights Formula

Formula

$$H_p = r_{\text{perigee}} - [\text{Earth-R}]$$

Esempio con Unità

$$580.9912 \text{ km} = 6952 \text{ km} - 6371.0088 \text{ km}$$

Valutare la formula 

11) Raggio geostazionario Formula

Formula

$$R_{\text{gso}} = H_{\text{gso}} + [\text{Earth-R}]$$

Esempio con Unità

$$6752.8088 \text{ km} = 381.8 \text{ km} + 6371.0088 \text{ km}$$

Valutare la formula 

12) Raggio geostazionario del satellite Formula

Formula

$$R_{\text{gso}} = \left(\frac{[\text{GM.Earth}] \cdot P_{\text{day}}}{4 \cdot \pi^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Esempio con Unità

$$6752.8768 \text{ km} = \left(\frac{4\text{E}+14\text{m}^3/\text{s}^2 \cdot 353 \text{ d}}{4 \cdot 3.1416^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Valutare la formula 

13) Tempo di passaggio del Perigeo Formula

Formula

$$L_{\text{perigee}} = t_{\text{min}} - \left(\frac{M}{n} \right)$$

Esempio con Unità

$$19.7934 \text{ min} = 20 \text{ min} - \left(\frac{31.958^\circ}{0.045 \text{ rad/s}} \right)$$

Valutare la formula 

14) Valore acuto Formula

Formula

$$\angle \theta_{\text{acute}} = \angle \theta_S - \angle \theta_z$$

Esempio con Unità

$$80^\circ = 180^\circ - 100^\circ$$







Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Orbita geostazionaria Formule sopra




- $\angle \theta_{acute}$ Angolo acuto (Grado)
- $\angle \theta_{el}$ Angolo di elevazione (Grado)
- $\angle \theta_R$ Angolo retto (Grado)
- $\angle \theta_S$ Angolo Retto (Grado)
- $\angle \theta_{tilt}$ Angolo di inclinazione (Grado)
- $\angle \theta_z$ Angolo azimutale (Grado)
- a_{orbit} Asse orbitale maggiore (Chilometro)
- e Eccentricità
- **EIRP** Potenza irradiata isotropica effettiva (Watt)
- H_{apogee} Altezza dell'apogeo (Chilometro)
- H_{gso} Altezza geostazionaria (Chilometro)
- H_p Altezza del perigeo (Chilometro)
- L_{path} Perdita di percorso (Decibel)
- $L_{perigee}$ Passaggio Perigeo (minuto)
- L_{total} Perdita totale (Decibel)
- M Anomalia media (Grado)
- n Movimento medio (Radiante al secondo)
- P_d Densità di potenza alla stazione satellitare (Watt)
- P_{day} Periodo orbitale in giorni (Giorno)
- r_{apogee} Raggio dell'apogeo (Chilometro)
- R_{gso} Raggio geostazionario (Chilometro)
- $r_{perigee}$ Raggio del perigeo (Chilometro)
- R_{sat} Portata del satellite (Chilometro)
- t_{min} Tempo in minuti (minuto)
- λ_e Latitudine della stazione terrestre (Grado)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Orbita geostazionaria Formule sopra

- **costante(i):** π ,
3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **costante(i):** **[GM.Earth]**, 3.986004418E+14
Costante gravitazionale geocentrica della Terra
- **costante(i):** **[Earth-R]**, 6371.0088
Raggio medio della Terra
- **Funzioni:** **log10**, log10(Number)
Il logaritmo comune, noto anche come logaritmo
in base 10 o logaritmo decimale, è una funzione
matematica che è l'inverso della funzione
esponenziale.
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Chilometro (km)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Tempo** in Giorno (d), minuto (min)
Tempo Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Potenza** in Watt (W)
Potenza Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Velocità angolare** in Radiante al
secondo (rad/s)
Velocità angolare Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Suono** in Decibel (dB)
Suono Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Comunicazione satellitare

- **Importante Orbita geostazionaria Formule** 
- **Importante Caratteristiche orbitali dei satelliti Formule** 
- **Importante Propagazione delle onde radio Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore lcm** 
-  **Frazione semplice** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/8/2024 | 12:32:07 PM UTC

