

Importante Vuelo de giro Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 13 Importante Vuelo de giro Fórmulas

1) Ángulo de inclinación lateral durante un giro nivelado Fórmula

Fórmula

$$\Phi = \arccos\left(\frac{W}{F_L}\right)$$

Ejemplo con Unidades

$$0.451 \text{ rad} = \arccos\left(\frac{18 \text{ N}}{20 \text{ N}}\right)$$

Evaluar fórmula

2) Elevación para un factor de carga determinado Fórmula

Fórmula

$$F_L = n \cdot W$$

Ejemplo con Unidades

$$19.98 \text{ N} = 1.11 \cdot 18 \text{ N}$$

Evaluar fórmula

3) Factor de carga dada la fuerza de sustentación y el peso de la aeronave Fórmula

Fórmula

$$n = \frac{F_L}{W}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.1111 = \frac{20 \text{ N}}{18 \text{ N}}$$

Evaluar fórmula

4) Factor de carga dado el radio de giro Fórmula

Fórmula

$$n = \sqrt{1 + \left(\frac{V^2}{[g] \cdot R}\right)^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.11 = \sqrt{1 + \left(\frac{200 \text{ m/s}^2}{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 8466.46 \text{ m}}\right)^2}$$

Evaluar fórmula

5) Factor de carga dado Tasa de giro Fórmula

Fórmula

$$n = \sqrt{\left(V \cdot \frac{\omega}{[g]}\right)^2 + 1}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.111 = \sqrt{\left(200 \text{ m/s} \cdot \frac{1.36 \text{ degree/s}}{9.8066 \text{ m/s}^2}\right)^2 + 1}$$

Evaluar fórmula

6) Levante durante el giro de nivel Fórmula

Fórmula

$$F_L = \frac{W}{\cos(\Phi)}$$

Ejemplo con Unidades

$$19.9901 \text{ N} = \frac{18 \text{ N}}{\cos(0.45 \text{ rad})}$$

Evaluar fórmula



7) Peso de la aeronave durante el viraje a nivel Fórmula

Fórmula

$$W = F_L \cdot \cos(\Phi)$$

Ejemplo con Unidades

$$18.0089\text{N} = 20\text{N} \cdot \cos(0.45\text{ rad})$$

Evaluar fórmula 

8) Peso para un factor de carga determinado Fórmula

Fórmula

$$W = \frac{F_L}{n}$$

Ejemplo con Unidades

$$18.018\text{N} = \frac{20\text{N}}{1.11}$$

Evaluar fórmula 

9) Radio de giro Fórmula

Fórmula

$$R = \frac{V^2}{[g] \cdot \sqrt{(n^2) - 1}}$$

Ejemplo con Unidades

$$8466.4578\text{m} = \frac{200\text{m/s}^2}{9.8066\text{m/s}^2 \cdot \sqrt{(1.11^2) - 1}}$$

Evaluar fórmula 

10) Ritmo de turno Fórmula

Fórmula

$$\omega = [g] \cdot \frac{\sqrt{n^2 - 1}}{V}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.3535\text{degree/s} = 9.8066\text{m/s}^2 \cdot \frac{\sqrt{1.11^2 - 1}}{200\text{m/s}}$$

Evaluar fórmula 

11) Tasa de giro Fórmula

Fórmula

$$\omega = 1091 \cdot \frac{\tan(\Phi)}{V}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.3556\text{degree/s} = 1091 \cdot \frac{\tan(0.45\text{ rad})}{200\text{m/s}}$$

Evaluar fórmula 

12) Velocidad para radio de giro dado Fórmula

Fórmula

$$V = \sqrt{R \cdot [g] \cdot \left(\sqrt{n^2 - 1}\right)}$$

Ejemplo con Unidades

$$200\text{m/s} = \sqrt{8466.46\text{m} \cdot 9.8066\text{m/s}^2 \cdot \left(\sqrt{1.11^2 - 1}\right)}$$

Evaluar fórmula 

13) Velocidad para una tasa de giro dada Fórmula

Fórmula

$$V = [g] \cdot \frac{\sqrt{n^2 - 1}}{\omega}$$

Ejemplo con Unidades

$$199.0407\text{m/s} = 9.8066\text{m/s}^2 \cdot \frac{\sqrt{1.11^2 - 1}}{1.36\text{degree/s}}$$






Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Vuelo de giro Fórmulas anterior

- **F_L** Fuerza de elevación (Newton)
- **n** Factor de carga
- **R** Radio de giro (Metro)
- **V** Velocidad de vuelo (Metro por Segundo)
- **W** Peso de la aeronave (Newton)
- **Φ** Ángulo de inclinación (Radián)
- **ω** Ritmo de turno (Grado por segundo)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Vuelo de giro Fórmulas anterior

- **constante(s):** [g], 9.80665
Aceleración gravitacional en la Tierra
- **Funciones:** **acos**, acos(Number)
La función coseno inversa, es la función inversa de la función coseno. Es la función que toma una razón como entrada y devuelve el ángulo cuyo coseno es igual a esa razón.
- **Funciones:** **cos**, cos(Angle)
El coseno de un ángulo es la relación entre el lado adyacente al ángulo y la hipotenusa del triángulo.
- **Funciones:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **Funciones:** **tan**, tan(Angle)
La tangente de un ángulo es una razón trigonométrica entre la longitud del lado opuesto a un ángulo y la longitud del lado adyacente a un ángulo en un triángulo rectángulo.
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad Conversión de unidades 
- **Medición:** **Fuerza** in Newton (N)
Fuerza Conversión de unidades 
- **Medición:** **Ángulo** in Radián (rad)
Ángulo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Velocidad angular** in Grado por segundo (degree/s)
Velocidad angular Conversión de unidades 



- **Importante Vuelo de escalada**
Fórmulas 
- **Importante Alcance y resistencia**
Fórmulas 
- **Importante Despegue y aterrizaje**
Fórmulas 
- **Importante Vuelo de giro 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](#)

7/8/2024 | 7:50:11 AM UTC

