



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Movimento del proiettile

Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 14 Movimento del proiettile Formule

Movimento del proiettile

1) Altezza massima del proiettile sul piano orizzontale

$$fx \quad h_{\max} = \frac{v_{pm}^2 \cdot \sin(\alpha_{pr})^2}{2 \cdot [g]}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 22.9509m = \frac{(30.01m/s)^2 \cdot \sin(44.99^\circ)^2}{2 \cdot [g]}$$

2) Altezza massima del proiettile sul piano orizzontale data la velocità verticale media

$$fx \quad h_{\max} = v_{ver} \cdot t_{pr}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 23.375m = 5.5m/s \cdot 4.25s$$

3) Componente orizzontale della velocità della particella proiettata verso l'alto dal punto ad angolo

$$fx \quad v_h = v_{pm} \cdot \cos(\alpha_{pr})$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 21.22398m/s = 30.01m/s \cdot \cos(44.99^\circ)$$



4) Componente verticale della velocità della particella proiettata verso l'alto dal punto ad angolo

$$fx \quad v_v = v_{pm} \cdot \sin(\alpha_{pr})$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 21.21657\text{m/s} = 30.01\text{m/s} \cdot \sin(44.99^\circ)$$

5) Direzione del proiettile a una data altezza sopra il punto di proiezione

 fx
[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\theta_{pr} = a \tan \left(\frac{\sqrt{\left(v_{pm}^2 \cdot (\sin(\alpha_{pr}))^2 \right) - 2 \cdot [g] \cdot h}}{v_{pm} \cdot \cos(\alpha_{pr})} \right)$$

 ex

$$35.22605^\circ = a \tan \left(\frac{\sqrt{\left((30.01\text{m/s})^2 \cdot (\sin(44.99^\circ))^2 \right) - 2 \cdot [g] \cdot 11.5\text{m}}}{30.01\text{m/s} \cdot \cos(44.99^\circ)} \right)$$

6) Gittata orizzontale del proiettile dati la velocità orizzontale e il tempo di volo

$$fx \quad H = v_h \cdot t_{pr}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(7d1d6890825e83a6a4a51febe2dcc7f3_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 91.375\text{m} = 21.5\text{m/s} \cdot 4.25\text{s}$$



7) Portata massima orizzontale del proiettile 

$$fx \quad H = \frac{v_{pm}^2}{[g]}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 91.83565m = \frac{(30.01m/s)^2}{[g]}$$

8) Portata orizzontale del proiettile 

$$fx \quad H = \frac{v_{pm}^2 \cdot \sin(2 \cdot \alpha_{pr})}{[g]}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 91.83565m = \frac{(30.01m/s)^2 \cdot \sin(2 \cdot 44.99^\circ)}{[g]}$$

9) Tempo di volo del proiettile sul piano orizzontale 

$$fx \quad t_{pr} = \frac{2 \cdot v_{pm} \cdot \sin(\alpha_{pr})}{[g]}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.326976s = \frac{2 \cdot 30.01m/s \cdot \sin(44.99^\circ)}{[g]}$$

10) Velocità del proiettile a una data altezza sopra il punto di proiezione 

$$fx \quad v_p = \sqrt{v_{pm}^2 - 2 \cdot [g] \cdot h}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 25.98167m/s = \sqrt{(30.01m/s)^2 - 2 \cdot [g] \cdot 11.5m}$$



11) Velocità iniziale data la portata orizzontale massima del proiettile

$$fx \quad v_{pm} = \sqrt{H_{max} \cdot [g]}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 31.00083m/s = \sqrt{98m \cdot [g]}$$

12) Velocità iniziale della particella data la componente orizzontale della velocità

$$fx \quad v_{pm} = \frac{v_h}{\cos(\alpha_{pr})}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 30.40029m/s = \frac{21.5m/s}{\cos(44.99^\circ)}$$


13) Velocità iniziale della particella data la componente verticale della velocità

$$fx \quad v_{pm} = \frac{v_v}{\sin(\alpha_{pr})}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 31.11813m/s = \frac{22m/s}{\sin(44.99^\circ)}$$



14) Velocità iniziale della particella dato il tempo di volo del proiettile **Apri Calcolatrice** 

$$\text{fx } v_{\text{pm}} = \frac{[g] \cdot t_{\text{pr}}}{2 \cdot \sin(\alpha_{\text{pr}})}$$

$$\text{ex } 29.47613\text{m/s} = \frac{[g] \cdot 4.25\text{s}}{2 \cdot \sin(44.99^\circ)}$$






Variabili utilizzate

- **h** Altezza (Metro)
- **H** Gamma orizzontale (Metro)
- **h_{max}** Altezza massima (Metro)
- **H_{max}** Portata orizzontale massima (Metro)
- **t_{pr}** Intervallo di tempo (Secondo)
- **v_h** Componente orizzontale della velocità (Metro al secondo)
- **v_p** Velocità del proiettile (Metro al secondo)
- **v_{pm}** Velocità iniziale del movimento del proiettile (Metro al secondo)
- **v_v** Componente verticale della velocità (Metro al secondo)
- **v_{ver}** Velocità verticale media (Metro al secondo)
- **α_{pr}** Angolo di proiezione (Grado)
- **θ_{pr}** Direzione del moto di una particella (Grado)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** [g], 9.80665
Accelerazione gravitazionale sulla Terra
- **Funzione:** atan, atan(Number)
L'abbronzatura inversa viene utilizzata per calcolare l'angolo applicando il rapporto tangente dell'angolo, che è il lato opposto diviso per il lato adiacente del triangolo rettangolo.
- **Funzione:** cos, cos(Angle)
Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.
- **Funzione:** sin, sin(Angle)
Il seno è una funzione trigonometrica che descrive il rapporto tra la lunghezza del lato opposto di un triangolo rettangolo e la lunghezza dell'ipotenusa.
- **Funzione:** sqrt, sqrt(Number)
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Funzione:** tan, tan(Angle)
La tangente di un angolo è il rapporto trigonometrico tra la lunghezza del lato opposto all'angolo e la lunghezza del lato adiacente all'angolo in un triangolo rettangolo.
- **Misurazione:** Lunghezza in Metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** Tempo in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** Velocità in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 



- **Misurazione: Angolo** in Grado ($^{\circ}$)
Angolo Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Movimento del proiettile**
Formule 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

9/9/2024 | 7:24:26 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

