



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Moto di corpi connessi

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 28 Moto di corpi connessi Formule

Moto di corpi connessi

Corpi collegati da spago e adagiati su ruvido piano inclinato

1) Accelerazione del sistema data la massa del corpo A

fx

Apri Calcolatrice 

$$a = \frac{m_1 \cdot [g] \cdot \sin(\alpha_1) - \mu \cdot m_1 \cdot [g] \cdot \cos(\alpha_1) - T}{m_1}$$

ex

$$-0.464523\text{m/s}^2 = \frac{29\text{kg} \cdot [g] \cdot \sin(35^\circ) - 0.2 \cdot 29\text{kg} \cdot [g] \cdot \cos(35^\circ) - 130\text{N}}{29\text{kg}}$$

2) Accelerazione del sistema data la massa del corpo B

fx

Apri Calcolatrice 

$$a = \frac{T - m_2 \cdot [g] \cdot \sin(\alpha_2) - \mu \cdot m_2 \cdot [g] \cdot \cos(\alpha_2)}{m_2}$$

ex

$$-0.67416\text{m/s}^2 = \frac{130\text{N} - 17\text{kg} \cdot [g] \cdot \sin(45^\circ) - 0.2 \cdot 17\text{kg} \cdot [g] \cdot \cos(45^\circ)}{17\text{kg}}$$



3) Forza di attrito sul corpo A

$$\text{fx } F_{\text{friction}} = \mu \cdot m_1 \cdot [g] \cdot \cos(\alpha_1)$$

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

$$\text{ex } 46.5922\text{N} = 0.2 \cdot 29\text{kg} \cdot [g] \cdot \cos(35^\circ)$$

4) Forza di attrito sul corpo B

$$\text{fx } F_{\text{friction}} = \mu \cdot m_2 \cdot [g] \cdot \cos(\alpha_2)$$

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

$$\text{ex } 23.57679\text{N} = 0.2 \cdot 17\text{kg} \cdot [g] \cdot \cos(45^\circ)$$

5) Tensione nella corda data la massa del corpo A

$$\text{fx } T = m_1 \cdot ([g] \cdot \sin(\alpha_1) - \mu \cdot [g] \cdot \cos(\alpha_1) - a)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } -28.471159\text{N} = 29\text{kg} \cdot ([g] \cdot \sin(35^\circ) - 0.2 \cdot [g] \cdot \cos(35^\circ) - 5\text{m/s}^2)$$

6) Tensione nella corda data la massa del corpo B

$$\text{fx } T = m_2 \cdot ([g] \cdot \sin(\alpha_2) + \mu \cdot [g] \cdot \cos(\alpha_2) + a)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 226.4607\text{N} = 17\text{kg} \cdot ([g] \cdot \sin(45^\circ) + 0.2 \cdot [g] \cdot \cos(45^\circ) + 5\text{m/s}^2)$$



Corpi collegati da spago e adagiati su piani lisci inclinati

7) Accelerazione di sistemi con corpi collegati da spago e giacenti su piani lisci inclinati

$$\text{fx } a = \frac{m_1 \cdot \sin(\alpha_1) - m_2 \cdot \sin(\alpha_2)}{m_1 + m_2} \cdot [g]$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.983415\text{m/s}^2 = \frac{29\text{kg} \cdot \sin(35^\circ) - 17\text{kg} \cdot \sin(45^\circ)}{29\text{kg} + 17\text{kg}} \cdot [g]$$

8) Angolo di inclinazione del piano con il corpo A

$$\text{fx } \alpha_1 = a \sin\left(\frac{m_1 \cdot a + T}{m_1 \cdot [g]}\right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 75.23343^\circ = a \sin\left(\frac{29\text{kg} \cdot 5\text{m/s}^2 + 130\text{N}}{29\text{kg} \cdot [g]}\right)$$

9) Angolo di inclinazione del piano con il corpo B

$$\text{fx } \alpha_1 = a \sin\left(\frac{T - m_2 \cdot a}{m_2 \cdot [g]}\right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 15.6598^\circ = a \sin\left(\frac{130\text{N} - 17\text{kg} \cdot 5\text{m/s}^2}{17\text{kg} \cdot [g]}\right)$$



10) Tensione nella corda se entrambi i corpi giacciono su piani lisci inclinati



$$fx \quad T = \frac{m_1 \cdot m_2}{m_1 + m_2} \cdot [g] \cdot (\sin(\alpha_1) + \sin(\alpha_2))$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 134.602N = \frac{29kg \cdot 17kg}{29kg + 17kg} \cdot [g] \cdot (\sin(35^\circ) + \sin(45^\circ))$$

Corpi collegati da spago e passante su puleggia liscia



11) Accelerazione dei corpi

$$fx \quad a = \frac{m_1 - m_2}{m_1 + m_2} \cdot [g]$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 2.558257m/s^2 = \frac{29kg - 17kg}{29kg + 17kg} \cdot [g]$$

12) Massa del corpo B di massa minore

$$fx \quad m_2 = \frac{T}{a + [g]}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 8.779839kg = \frac{130N}{5m/s^2 + [g]}$$



13) Tensione nella corda se entrambi i corpi pendono liberamente

$$\text{fx } T = \frac{2 \cdot m_1 \cdot m_2}{m_1 + m_2} \cdot [g]$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 210.2034\text{N} = \frac{2 \cdot 29\text{kg} \cdot 17\text{kg}}{29\text{kg} + 17\text{kg}} \cdot [g]$$

Corpi collegati da un filo uno appeso libero l'altro adagiato su un piano orizzontale ruvido

14) Accelerazione del sistema con corpi uno libero e l'altro giacente su un piano orizzontale ruvido

$$\text{fx } a = \frac{m_1 - \mu \cdot m_2}{m_1 + m_2} \cdot [g]$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5.457614\text{m/s}^2 = \frac{29\text{kg} - 0.2 \cdot 17\text{kg}}{29\text{kg} + 17\text{kg}} \cdot [g]$$

15) Tensione nella corda dato il coefficiente di attrito del piano orizzontale

$$\text{fx } T = (1 + \mu) \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{m_1 + m_2} \cdot [g]$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 126.122\text{N} = (1 + 0.2) \cdot \frac{29\text{kg} \cdot 17\text{kg}}{29\text{kg} + 17\text{kg}} \cdot [g]$$



Corpi legati da un filo uno appeso libero l'altro adagiato su ruvido piano inclinato

16) Accelerazione del sistema con corpi uno libero, l'altro giacente su un piano inclinato accidentato

$$\text{fx } a = \frac{m_1 - m_2 \cdot \sin(\theta) - \mu \cdot m_2 \cdot \cos(\theta)}{m_1 + m_2} \cdot [g]$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(83f22ed94ec5517769dd76d702c6bfd8_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.742626\text{m/s}^2 = \frac{29\text{kg} - 17\text{kg} \cdot \sin(30^\circ) - 0.2 \cdot 17\text{kg} \cdot \cos(30^\circ)}{29\text{kg} + 17\text{kg}} \cdot [g]$$

17) Coefficiente di attrito data la forza di attrito

$$\text{fx } \mu = \frac{F_{\text{friction}}}{m_2 \cdot [g] \cdot \cos(\theta)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3cb60d42b10e53f9522bb0b392c1c4cd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.103894 = \frac{15\text{N}}{17\text{kg} \cdot [g] \cdot \cos(30^\circ)}$$

18) Coefficiente di attrito dato la tensione

$$\text{fx } \mu = \frac{m_1 + m_2}{m_1 \cdot m_1 \cdot [g]} \cdot T \cdot \sec(\theta) - \tan(\theta) - \sec(\theta)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d7ca0919e6c47bbd874bfa0189fe22e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } -0.894803 = \frac{29\text{kg} + 17\text{kg}}{29\text{kg} \cdot 29\text{kg} \cdot [g]} \cdot 130\text{N} \cdot \sec(30^\circ) - \tan(30^\circ) - \sec(30^\circ)$$



19) Forza di attrito

$$\text{fx } F_{\text{friction}} = \mu \cdot m_2 \cdot [g] \cdot \cos(\theta)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 28.87555\text{N} = 0.2 \cdot 17\text{kg} \cdot [g] \cdot \cos(30^\circ)$$

20) Inclinazione del piano per una data forza di attrito

$$\text{fx } \theta = a \cos\left(\frac{F_{\text{friction}}}{\mu \cdot m_2 \cdot [g]}\right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 63.26435^\circ = a \cos\left(\frac{15\text{N}}{0.2 \cdot 17\text{kg} \cdot [g]}\right)$$

21) Massa del corpo B data la forza di attrito

$$\text{fx } m_2 = \frac{F_{\text{friction}}}{\mu \cdot [g] \cdot \cos(\theta)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.831001\text{kg} = \frac{15\text{N}}{0.2 \cdot [g] \cdot \cos(30^\circ)}$$

22) Tensione nella corda dato il coefficiente di attrito del piano inclinato

$$\text{fx } T = \frac{m_1 \cdot m_2}{m_1 + m_2} \cdot [g] \cdot (1 + \sin(\theta) + \mu \cdot \cos(\theta))$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(4146d17f71dced09c6ad789cacceaa6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 175.8567\text{N} = \frac{29\text{kg} \cdot 17\text{kg}}{29\text{kg} + 17\text{kg}} \cdot [g] \cdot (1 + \sin(30^\circ) + 0.2 \cdot \cos(30^\circ))$$



Corpi collegati da un filo Uno appeso libero L'altro adagiato su un piano orizzontale liscio

23) Accelerazione nel sistema

$$\text{fx } a = \frac{m_1}{m_1 + m_2} \cdot [g]$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 6.182453\text{m/s}^2 = \frac{29\text{kg}}{29\text{kg} + 17\text{kg}} \cdot [g]$$

24) Tensione nella corda se solo un corpo è liberamente sospeso

$$\text{fx } T = \frac{m_1 \cdot m_2}{m_1 + m_2} \cdot [g]$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 105.1017\text{N} = \frac{29\text{kg} \cdot 17\text{kg}}{29\text{kg} + 17\text{kg}} \cdot [g]$$

Corpi collegati da un filo Uno appeso libero L'altro adagiato su un piano inclinato liscio

25) Accelerazione di un sistema con corpi uno libero e l'altro giacente su un piano inclinato liscio

$$\text{fx } a = \frac{m_1 - m_2 \cdot \sin(\theta)}{m_1 + m_2} \cdot [g]$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 4.370355\text{m/s}^2 = \frac{29\text{kg} - 17\text{kg} \cdot \sin(30^\circ)}{29\text{kg} + 17\text{kg}} \cdot [g]$$



26) Angolo di inclinazione data la tensione Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } \theta = a \sin \left(\frac{T \cdot (m_1 + m_2)}{m_1 \cdot m_2 \cdot [g]} - 1 \right)$$

$$\text{ex } 13.70348^\circ = a \sin \left(\frac{130\text{N} \cdot (29\text{kg} + 17\text{kg})}{29\text{kg} \cdot 17\text{kg} \cdot [g]} - 1 \right)$$

27) Angolo di inclinazione data l'accelerazione Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } \theta = a \sin \left(\frac{m_1 \cdot [g] - m_1 \cdot a - m_2 \cdot a}{m_2 \cdot [g]} \right)$$

$$\text{ex } 19.04231^\circ = a \sin \left(\frac{29\text{kg} \cdot [g] - 29\text{kg} \cdot 5\text{m/s}^2 - 17\text{kg} \cdot 5\text{m/s}^2}{17\text{kg} \cdot [g]} \right)$$

28) Tensione nella corda quando un corpo giace su un piano liscio inclinato Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } T = \frac{m_1 \cdot m_2}{m_1 + m_2} \cdot [g] \cdot (1 + \sin(\theta))$$

$$\text{ex } 157.6526\text{N} = \frac{29\text{kg} \cdot 17\text{kg}}{29\text{kg} + 17\text{kg}} \cdot [g] \cdot (1 + \sin(30^\circ))$$



Variabili utilizzate

- **a** Accelerazione (Metro/ Piazza Seconda)
- **F_{friction}** Forza di attrito (Newton)
- **m₁** Massa del corpo A (Chilogrammo)
- **m₂** Massa del corpo B (Chilogrammo)
- **T** Tensione della corda (Newton)
- **α_1** Inclinazione del piano 1 (Grado)
- **α_2** Inclinazione del piano 2 (Grado)
- **θ** Inclinazione del piano (Grado)
- **μ** Coefficiente d'attrito



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Funzione:** **acos**, acos(Number)
Inverse trigonometric cosine function
- **Funzione:** **asin**, asin(Number)
Inverse trigonometric sine function
- **Funzione:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Funzione:** **sec**, sec(Angle)
Trigonometric secant function
- **Funzione:** **sin**, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **Funzione:** **tan**, tan(Angle)
Trigonometric tangent function
- **Misurazione:** **Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione unità 
- **Misurazione:** **Accelerazione** in Metro/ Piazza Seconda (m/s²)
Accelerazione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Moto curvilineo Formule** 
- **Dinamica Formule** 
- **Attrito Formule** 
- **Leggi del moto Formule** 
- **Macchine di sollevamento Formule** 
- **Moto lineare Formule** 
- **Moto di corpi connessi Formule** 
- **Moto del proiettile Formule** 
- **Proprietà di Superfici e Solidi Formule** 
- **Statica delle particelle Formule** 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

12/14/2023 | 6:40:15 AM UTC

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

