



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Momento di inerzia di massa

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 29 Momento di inerzia di massa

Formule

Momento di inerzia di massa

1) Massa del cilindro solido

$$\text{fx } M = \pi \cdot \rho \cdot H \cdot R_{\text{cyl}}^2$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.055485\text{kg} = \pi \cdot 997\text{kg/m}^3 \cdot 1.05\text{m} \cdot (0.025\text{m})^2$$

2) Massa del cono

$$\text{fx } M = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot \rho \cdot H_{\text{cone}} \cdot R_{\text{cone}}^2$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 400.9175\text{kg} = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 997\text{kg/m}^3 \cdot 0.6\text{m} \cdot (0.8\text{m})^2$$

3) Massa della piastra circolare

$$\text{fx } M = \pi \cdot \rho \cdot t \cdot r^2$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 4970.75\text{kg} = \pi \cdot 997\text{kg/m}^3 \cdot 1.2\text{m} \cdot (1.15\text{m})^2$$

4) Massa della piastra rettangolare

$$\text{fx } M = \rho \cdot B \cdot t \cdot L_{\text{rect}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1166.49\text{kg} = 997\text{kg/m}^3 \cdot 0.65\text{m} \cdot 1.2\text{m} \cdot 1.5\text{m}$$



5) Massa della piastra triangolare

$$\text{fx } M = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot b_{\text{tri}} \cdot H_{\text{tri}} \cdot t$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 291.9216\text{kg} = \frac{1}{2} \cdot 997\text{kg/m}^3 \cdot 0.4\text{m} \cdot 1.22\text{m} \cdot 1.2\text{m}$$

6) Massa della sfera solida

$$\text{fx } M = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \rho \cdot R_{\text{sphere}}^3$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 8156.687\text{kg} = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 997\text{kg/m}^3 \cdot (1.25\text{m})^3$$

7) Massa di Cuboide

$$\text{fx } M = \rho \cdot L \cdot H \cdot w$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2198.385\text{kg} = 997\text{kg/m}^3 \cdot 3\text{m} \cdot 1.05\text{m} \cdot 0.7\text{m}$$

Momento d'inerzia di massa della piastra circolare

8) Momento di inerzia di massa della piastra circolare attorno all'asse x passante per il baricentro

$$\text{fx } I_{xx} = \frac{M \cdot r^2}{4}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 11.72066\text{kg} \cdot \text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg} \cdot (1.15\text{m})^2}{4}$$



9) Momento di inerzia di massa della piastra circolare attorno all'asse y passante per il baricentro

$$\text{fx } I_{yy} = \frac{M \cdot r^2}{4}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 11.72066\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg} \cdot (1.15\text{m})^2}{4}$$

10) Momento di inerzia di massa della piastra circolare attorno all'asse z attraverso il centroide, perpendicolare alla piastra

$$\text{fx } I_{zz} = \frac{M \cdot r^2}{2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 23.44131\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg} \cdot (1.15\text{m})^2}{2}$$

Momento d'inerzia di massa del cono

11) Momento di inerzia di massa del cono attorno all'asse y perpendicolare all'altezza, passante per il punto apicale

$$\text{fx } I_{yy} = \frac{3}{20} \cdot M \cdot (R_{\text{cone}}^2 + 4 \cdot H_{\text{cone}}^2)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 11.0604\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{3}{20} \cdot 35.45\text{kg} \cdot ((0.8\text{m})^2 + 4 \cdot (0.6\text{m})^2)$$



12) Momento di inerzia di massa del cono rispetto all'asse x passante per il centroide, perpendicolare alla base

$$\text{fx } I_{xx} = \frac{3}{10} \cdot M \cdot R_{\text{cone}}^2$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 6.8064\text{kg} \cdot \text{m}^2 = \frac{3}{10} \cdot 35.45\text{kg} \cdot (0.8\text{m})^2$$

Momento di inerzia di massa del cuboide

13) Momento di inerzia di massa del cuboide attorno all'asse y passante per il centroide

$$\text{fx } I_{yy} = \frac{M}{12} \cdot (L^2 + w^2)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 28.03504\text{kg} \cdot \text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg}}{12} \cdot ((3\text{m})^2 + (0.7\text{m})^2)$$

14) Momento di inerzia di massa del cuboide attorno all'asse z passante per il centroide

$$\text{fx } I_{zz} = \frac{M}{12} \cdot (L^2 + H^2)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 29.84447\text{kg} \cdot \text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg}}{12} \cdot ((3\text{m})^2 + (1.05\text{m})^2)$$



15) Momento di inerzia di massa del cuboide rispetto all'asse x passante per il centroide, parallelo alla lunghezza

$$\text{fx } I_{xx} = \frac{M}{12} \cdot (w^2 + H^2)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 4.70451\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg}}{12} \cdot ((0.7\text{m})^2 + (1.05\text{m})^2)$$

Momento d'inerzia di massa della piastra rettangolare

16) Momento di inerzia di massa della piastra rettangolare attorno all'asse x attraverso il centroide, parallelo alla lunghezza

$$\text{fx } I_{xx} = \frac{M \cdot B^2}{12}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.248135\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg} \cdot (0.65\text{m})^2}{12}$$

17) Momento di inerzia di massa della piastra rettangolare attorno all'asse y attraverso il centroide, parallelo all'ampiezza

$$\text{fx } I_{yy} = \frac{M \cdot L_{\text{rect}}^2}{12}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 6.646875\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg} \cdot (1.5\text{m})^2}{12}$$



18) Momento di inerzia di massa della piastra rettangolare attorno all'asse z attraverso il centroide, perpendicolare alla piastra

$$\text{fx } I_{zz} = \frac{M}{12} \cdot (L_{\text{rect}}^2 + B^2)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 7.89501\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg}}{12} \cdot ((1.5\text{m})^2 + (0.65\text{m})^2)$$

Momento d'inerzia di massa di Rod

19) Momento di inerzia di massa dell'asta attorno all'asse z passante per il centroide, perpendicolare alla lunghezza dell'asta

$$\text{fx } I_{zz} = \frac{M \cdot L_{\text{rod}}^2}{12}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 11.81667\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg} \cdot (2\text{m})^2}{12}$$

20) Momento di inerzia di massa dell'asta rispetto all'asse y passante per il centroide, perpendicolare alla lunghezza dell'asta

$$\text{fx } I_{yy} = \frac{M \cdot L_{\text{rod}}^2}{12}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 11.81667\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg} \cdot (2\text{m})^2}{12}$$



Momento d'inerzia di massa del cilindro solido

21) Momento di inerzia di massa del cilindro solido attorno all'asse x attraverso il baricentro, perpendicolare alla lunghezza 

$$\text{fx } I_{xx} = \frac{M}{12} \cdot (3 \cdot R_{\text{cyl}}^2 + H_{\text{cyl}}^2)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.041284\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg}}{12} \cdot (3 \cdot (0.025\text{m})^2 + (0.11\text{m})^2)$$

22) Momento di inerzia di massa del cilindro solido attorno all'asse y attraverso il baricentro, parallelo alla lunghezza 

$$\text{fx } I_{yy} = \frac{M \cdot R_{\text{cyl}}^2}{2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.011078\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg} \cdot (0.025\text{m})^2}{2}$$

23) Momento di inerzia di massa del cilindro solido attorno all'asse z attraverso il baricentro, perpendicolare alla lunghezza 

$$\text{fx } I_{zz} = \frac{M}{12} \cdot (3 \cdot R_{\text{cyl}}^2 + H_{\text{cyl}}^2)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.041284\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg}}{12} \cdot (3 \cdot (0.025\text{m})^2 + (0.11\text{m})^2)$$



Momento di inerzia di massa della sfera solida

24) Momento di inerzia di massa della sfera solida attorno all'asse x passante per il baricentro 

$$\text{fx } I_{xx} = \frac{2}{5} \cdot M \cdot R_{\text{sphere}}^2$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 22.15625\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{2}{5} \cdot 35.45\text{kg} \cdot (1.25\text{m})^2$$

25) Momento di inerzia di massa della sfera solida attorno all'asse y passante per il baricentro 

$$\text{fx } I_{yy} = \frac{2}{5} \cdot M \cdot R_{\text{sphere}}^2$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 22.15625\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{2}{5} \cdot 35.45\text{kg} \cdot (1.25\text{m})^2$$

26) Momento di inerzia di massa della sfera solida attorno all'asse z passante per il centroide 

$$\text{fx } I_{zz} = \frac{2}{5} \cdot M \cdot R_{\text{sphere}}^2$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 22.15625\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{2}{5} \cdot 35.45\text{kg} \cdot (1.25\text{m})^2$$



Momento d'inerzia di massa della piastra triangolare



27) Momento di inerzia di massa della piastra triangolare attorno all'asse x passante per il centroide, parallelo alla base

$$\text{fx } I_{xx} = \frac{M \cdot H_{\text{tri}}^2}{18}$$

Apri Calcolatrice

$$\text{ex } 2.931321\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg} \cdot (1.22\text{m})^2}{18}$$

28) Momento di inerzia di massa della piastra triangolare attorno all'asse y passante per il centroide, parallelo all'altezza

$$\text{fx } I_{yy} = \frac{M \cdot b_{\text{tri}}^2}{24}$$

Apri Calcolatrice

$$\text{ex } 0.236333\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg} \cdot (0.4\text{m})^2}{24}$$

29) Momento di inerzia di massa della piastra triangolare attorno all'asse z attraverso il centroide, perpendicolare alla piastra

$$\text{fx } I_{zz} = \frac{M}{72} \cdot (3 \cdot b_{\text{tri}}^2 + 4 \cdot H_{\text{tri}}^2)$$

Apri Calcolatrice

$$\text{ex } 3.167654\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45\text{kg}}{72} \cdot (3 \cdot (0.4\text{m})^2 + 4 \cdot (1.22\text{m})^2)$$



Variabili utilizzate

- **B** Ampiezza della sezione rettangolare (metro)
- **b_{tri}** Base del triangolo (metro)
- **H** Altezza (metro)
- **H_{cone}** Altezza del cono (metro)
- **H_{cyl}** Altezza Cilindro (metro)
- **H_{tri}** Altezza del triangolo (metro)
- **I_{xx}** Momento di inerzia di massa rispetto all'asse X (Chilogrammo metro quadrato)
- **I_{yy}** Momento di inerzia di massa rispetto all'asse Y (Chilogrammo metro quadrato)
- **I_{zz}** Momento di inerzia di massa rispetto all'asse Z (Chilogrammo metro quadrato)
- **L** Lunghezza (metro)
- **L_{rect}** Lunghezza della sezione rettangolare (metro)
- **L_{rod}** Lunghezza dell'asta (metro)
- **M** Massa (Chilogrammo)
- **r** Raggio (metro)
- **R_{cone}** Raggio del cono (metro)
- **R_{cyl}** Raggio del cilindro (metro)
- **R_{sphere}** Raggio di sfera (metro)
- **t** Spessore (metro)
- **w** Larghezza (metro)



- ρ **Densità** (*Chilogrammo per metro cubo*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione unità 
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m^3)
Densità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Momento d'inerzia** in Chilogrammo metro quadrato ($\text{kg}\cdot\text{m}^2$)
Momento d'inerzia Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Momento d'inerzia dell'area**
Formule 

- **Momento di inerzia di massa**
Formule 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

5/17/2023 | 7:14:31 AM UTC

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

