

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Magnetismo 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 17 Magnetismo Formule

Magnetismo

1) Angolo di inclinazione

$$\text{fx } \delta = \arccos\left(\frac{B_H}{B_V}\right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 60^\circ = \arccos\left(\frac{0.00002\text{Wb/m}^2}{0.00004\text{Wb/m}^2}\right)$$

2) Campo all'interno del solenoide

$$\text{fx } B = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot i \cdot N}{L_{\text{solenoid}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.000149\text{Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 0.1249\text{A} \cdot 71}{0.075\text{m}}$$

3) Campo del magnete a barra in posizione assiale

$$\text{fx } B_{\text{axial}} = \frac{2 \cdot [\text{Permeability-vacuum}] \cdot M}{4 \cdot \pi \cdot a^3}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.080759\text{Wb/m}^2 = \frac{2 \cdot [\text{Permeability-vacuum}] \cdot 90\text{Wb/m}^2}{4 \cdot \pi \cdot (0.0164\text{m})^3}$$



4) Campo del magnete a barra in posizione equatoriale

$$\text{fx } B_{\text{equitorial}} = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot M}{4 \cdot \pi \cdot a^3}$$

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

$$\text{ex } 2.04038 \text{Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 90 \text{Wb/m}^2}{4 \cdot \pi \cdot (0.0164 \text{m})^3}$$

5) Campo magnetico al centro dell'anello

$$\text{fx } M_{\text{ring}} = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot i}{2 \cdot r_{\text{ring}}}$$

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

$$\text{ex } 1.3 \text{E}^{-7} \text{Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 0.1249 \text{A}}{2 \cdot 0.006 \text{m}}$$

6) Campo magnetico al centro dell'arco

$$\text{fx } M_{\text{arc}} = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot i \cdot \theta_{\text{arc}}}{4 \cdot \pi \cdot r_{\text{ring}}}$$

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

$$\text{ex } 1.8 \text{E}^{-8} \text{Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 0.1249 \text{A} \cdot 0.5^\circ}{4 \cdot \pi \cdot 0.006 \text{m}}$$

7) Campo magnetico dovuto al conduttore rettilineo

$$\text{fx } B = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot i}{4 \cdot \pi \cdot d} \cdot (\cos(\theta_1) - \cos(\theta_2))$$

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

$$\text{ex } 1.5 \text{E}^{-6} \text{Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 0.1249 \text{A}}{4 \cdot \pi \cdot 0.00171 \text{m}} \cdot (\cos(45^\circ) - \cos(60^\circ))$$



8) Campo magnetico dovuto al filo rettilineo infinito

$$\text{fx } B = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot i}{2 \cdot \pi \cdot d}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.5 \cdot 10^{-5} \text{ Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 0.1249 \text{ A}}{2 \cdot \pi \cdot 0.00171 \text{ m}}$$

9) Campo magnetico per galvanometro tangente

$$\text{fx } B_H = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot n \cdot K}{2 \cdot r_{\text{ring}} \cdot \tan(\theta_G)}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2 \cdot 10^{-5} \text{ Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 95 \cdot 0.00123 \text{ A}}{2 \cdot 0.006 \text{ m} \cdot \tan(32^\circ)}$$

10) Campo magnetico sull'asse dell'anello

$$\text{fx } B = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot i \cdot r_{\text{ring}}^2}{2 \cdot (r_{\text{ring}}^2 + d^2)^{\frac{3}{2}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.2 \cdot 10^{-5} \text{ Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 0.1249 \text{ A} \cdot (0.006 \text{ m})^2}{2 \cdot ((0.006 \text{ m})^2 + (0.00171 \text{ m})^2)^{\frac{3}{2}}}$$

11) Corrente elettrica per galvanometro tangente

$$\text{fx } i_{\text{galvanometer}} = K \cdot \tan(\theta_G)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.000769 \text{ A} = 0.00123 \text{ A} \cdot \tan(32^\circ)$$



12) Corrente nel galvanometro a bobina mobile

$$\text{fx } i = \frac{K_{\text{spring}} \cdot \theta_G}{n \cdot A_{\text{cross-sectional}} \cdot B}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.125559\text{A} = \frac{2.99\text{N/m} \cdot 32^\circ}{95 \cdot 10000\text{m}^2 \cdot 1.4\text{E}^{-5}\text{Wb/m}^2}$$

13) Flusso magnetico

$$\text{fx } \Phi_m = B \cdot A \cdot \cos(\theta_1)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 6.5\text{E}^{-5}\text{Wb} = 1.4\text{E}^{-5}\text{Wb/m}^2 \cdot 6.6\text{m}^2 \cdot \cos(45^\circ)$$

14) Forza tra fili paralleli

$$\text{fx } F_l = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot I_1 \cdot I_2}{2 \cdot \pi \cdot d}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.000515\text{N/m} = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 1.1\text{A} \cdot 4\text{A}}{2 \cdot \pi \cdot 0.00171\text{m}}$$

15) Periodo di tempo del magnetometro

$$\text{fx } T = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{I}{M \cdot B_H}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 157.0796\text{s} = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{1.125\text{kg} \cdot \text{m}^2}{90\text{Wb/m}^2 \cdot 0.00002\text{Wb/m}^2}}$$



16) Permeabilità magnetica

$$\text{fx } \mu = \frac{B}{H}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 3.1\text{E}^{-5}\text{H/m} = \frac{1.4\text{E}^{-5}\text{Wb/m}^2}{0.45\text{A/m}}$$

17) Vigore magnetica

$$\text{fx } F_{\text{mm}} = |I| \cdot L_{\text{rod}} \cdot (B \cdot \sin(\theta_2))$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.021744\text{N} = 980\text{A} \cdot 1.83\text{m} \cdot (1.4\text{E}^{-5}\text{Wb/m}^2 \cdot \sin(60^\circ))$$



Variabili utilizzate

- **I** Magnitudo attuale (Ampere)
- **a** Distanza dal centro al punto (Metro)
- **A** La zona (Metro quadrato)
- **$A_{\text{cross-sectional}}$** Area della sezione trasversale (Metro quadrato)
- **B** Campo magnetico (Weber al metro quadro)
- **B_{axial}** Campo nella posizione assiale della barra magnetica (Weber al metro quadro)
- **$B_{\text{equitorial}}$** Campo nella posizione equatoriale della barra magnetica (Weber al metro quadro)
- **B_H** Componente orizzontale del campo magnetico terrestre (Weber al metro quadro)
- **B_V** Componente verticale del campo magnetico terrestre (Weber al metro quadro)
- **d** Distanza perpendicolare (Metro)
- **F_{mm}** Forza magnetica (Newton)
- **F_l** Forza magnetica per unità di lunghezza (Newton per metro)
- **H** Intensità del campo magnetico (Ampere per metro)
- **i** Corrente elettrica (Ampere)
- **I** Momento d'inerzia (Chilogrammo metro quadrato)
- **I_1** Corrente elettrica nel conduttore 1 (Ampere)
- **I_2** Corrente elettrica nel conduttore 2 (Ampere)
- **$i_{\text{galvanometer}}$** Corrente elettrica per il galvanometro tangente (Ampere)
- **K** Fattore di riduzione del galvanometro tangente (Ampere)
- **K_{spring}** Costante di primavera (Newton per metro)



- L_{rod} Lunghezza dell'asta (Metro)
- L_{solenoid} Lunghezza del solenoide (Metro)
- M Momento magnetico (Weber al metro quadro)
- M_{arc} Campo al centro dell'arco (Weber al metro quadro)
- M_{ring} Campo al centro dell'anello (Weber al metro quadro)
- n Numero di giri della bobina
- N Numero di giri
- r_{ring} Raggio dell'anello (Metro)
- T Periodo di tempo del magnetometro (Secondo)
- δ Angolo di immersione (Grado)
- θ_1 Teta 1 (Grado)
- θ_2 Teta 2 (Grado)
- θ_{arc} Angolo ottenuto dall'arco al centro (Grado)
- θ_G Angolo di deflessione del galvanometro (Grado)
- μ Permeabilità magnetica del mezzo (Henry / Metro)
- Φ_m Flusso magnetico (Weber)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Costante:** **[Permeability-vacuum]**, 1.2566E-6
Permeabilità del vuoto
- **Funzione:** **arccos**, arccos(Number)
La funzione arcocoseno è la funzione inversa della funzione coseno. È la funzione che prende un rapporto come input e restituisce l'angolo il cui coseno è uguale a quel rapporto.
- **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:** **Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione unità 



- **Misurazione: La zona** in Metro quadrato (m^2)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione: Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione: Angolo** in Grado ($^\circ$)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione: Flusso magnetico** in Weber (Wb)
Flusso magnetico Conversione unità 
- **Misurazione: Intensità del campo magnetico** in Ampere per metro (A/m)
Intensità del campo magnetico Conversione unità 
- **Misurazione: Campo magnetico** in Weber al metro quadro (Wb/m^2)
Campo magnetico Conversione unità 
- **Misurazione: Tensione superficiale** in Newton per metro (N/m)
Tensione superficiale Conversione unità 
- **Misurazione: Momento d'inerzia** in Chilogrammo metro quadrato ($\text{kg}\cdot\text{m}^2$)
Momento d'inerzia Conversione unità 
- **Misurazione: Permeabilità magnetica** in Henry / Metro (H/m)
Permeabilità magnetica Conversione unità 
- **Misurazione: Rigidità Costante** in Newton per metro (N/m)
Rigidità Costante Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Corrente elettrica Formule** 
- **Induzione elettromagnetica e correnti alternate Formule** 
- **Elettrostatica Formule** 
- **Magnetismo Formule** 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

7/31/2024 | 6:08:14 AM UTC

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

