



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Movimento linear Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 16 Movimento linear Fórmulas

Movimento linear


Movimento sob a Força da Gravidade

1) Distância percorrida em queda livre sob gravidade dada a velocidade inicial e o tempo 

$$\text{fx } d = u \cdot t + \frac{1}{2} \cdot [g] \cdot t^2$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 457.2629\text{m} = 31\text{m/s} \cdot (7\text{s}) + \frac{1}{2} \cdot [g] \cdot (7\text{s})^2$$

2) Distância percorrida quando a partícula é projetada para cima usando velocidade e tempo iniciais 

$$\text{fx } d = -u \cdot t + \frac{1}{2} \cdot [g] \cdot t^2$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 23.26292\text{m} = -31\text{m/s} \cdot (7\text{s}) + \frac{1}{2} \cdot [g] \cdot (7\text{s})^2$$



3) Velocidade Final em Queda Livre sob Gravidade dada a Velocidade Inicial e Deslocamento

$$fx \quad v_f = \sqrt{u^2 + 2 \cdot [g] \cdot d}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 53.60314\text{m/s} = \sqrt{(31\text{m/s})^2 + 2 \cdot [g] \cdot 97.5\text{m}}$$

4) Velocidade final em queda livre sob gravidade dada velocidade inicial e tempo

$$fx \quad v_f = u + [g] \cdot t$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 99.64655\text{m/s} = 31\text{m/s} + [g] \cdot 7\text{s}$$

5) Velocidade final quando a partícula é projetada para cima usando velocidade e tempo iniciais

$$fx \quad v_f = -u + [g] \cdot t$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 37.64655\text{m/s} = -31\text{m/s} + [g] \cdot 7\text{s}$$

Movimento sob aceleração uniforme


6) Deslocamento de Partícula

$$fx \quad d = \frac{v_f^2 - u^2}{2 \cdot a}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(84f47badaad7772cd95667a7c387a639_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 97.5\text{m} = \frac{(44\text{m/s})^2 - (31\text{m/s})^2}{2 \cdot 5\text{m/s}^2}$$




7) Distância percorrida em enésimo segundo 

$$fx \quad d = u + \frac{a}{2} \cdot (2 \cdot n - 1)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 48.5m = 31m/s + \frac{5m/s^2}{2} \cdot (2 \cdot 4s - 1)$$

8) Distância percorrida em n segundos 

$$fx \quad d = n \cdot u + \frac{1}{2} \cdot a \cdot n^2$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 164m = (4s) \cdot 31m/s + \frac{1}{2} \cdot 5m/s^2 \cdot (4s)^2$$

9) Distância percorrida em n-1 segundos 

$$fx \quad d = u \cdot (n - 1) + \frac{1}{2} \cdot a \cdot (n - 1)^2$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 115.5m = 31m/s \cdot (4s - 1) + \frac{1}{2} \cdot 5m/s^2 \cdot (4s - 1)^2$$

10) Distância percorrida pela partícula 

$$fx \quad D = \left(\frac{u + v_f}{2} \right) \cdot t$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 262.5m = \left(\frac{31m/s + 44m/s}{2} \right) \cdot 7s$$



11) Distância percorrida pela partícula dada a velocidade média

$$fx \quad D = v_{avg} \cdot t$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 262.5m = 37.5m/s \cdot 7s$$

12) Tempo gasto pela partícula para mudar sua velocidade inicial para a velocidade final

$$fx \quad t = \frac{v_f - u}{a}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.6s = \frac{44m/s - 31m/s}{5m/s^2}$$

13) Velocidade da Partícula Após Certo Tempo

$$fx \quad v = u + a \cdot t$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 66m/s = 31m/s + 5m/s^2 \cdot 7s$$

14) Velocidade Final dada Deslocamento, Aceleração Uniforme e Velocidade Inicial da Partícula

$$fx \quad v_f = \sqrt{u^2 + 2 \cdot a \cdot d}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 44m/s = \sqrt{(31m/s)^2 + 2 \cdot 5m/s^2 \cdot 97.5m}$$



15) Velocidade inicial dado deslocamento, aceleração uniforme e velocidade final da partícula

[Abrir Calculadora !\[\]\(eafc244b53721dd1ec133f0772f70fc7_img.jpg\)](#)

$$fx \quad u = \sqrt{v_f^2 - 2 \cdot a \cdot d}$$

$$ex \quad 31\text{m/s} = \sqrt{(44\text{m/s})^2 - 2 \cdot 5\text{m/s}^2 \cdot 97.5\text{m}}$$

16) Velocidade média

[Abrir Calculadora !\[\]\(10f8862fc183b400327470ea85afe9ae_img.jpg\)](#)

$$fx \quad v_{avg} = \frac{u + v_f}{2}$$

$$ex \quad 37.5\text{m/s} = \frac{31\text{m/s} + 44\text{m/s}}{2}$$







Variáveis Usadas

- **a** **Aceleração** (*Metro/Quadrado Segundo*)
- **d** **Deslocamento** (*Metro*)
- **D** **Distância viajada** (*Metro*)
- **n** **Número de segundos** (*Segundo*)
- **t** **Tempo** (*Segundo*)
- **u** **Velocidade inicial** (*Metro por segundo*)
- **v** **Velocidade** (*Metro por segundo*)
- **V_{avg}** **Velocidade média** (*Metro por segundo*)
- **V_f** **Velocidade final** (*Metro por segundo*)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Tempo** in Segundo (s)
Tempo Conversão de unidades 
- **Medição:** **Velocidade** in Metro por segundo (m/s)
Velocidade Conversão de unidades 
- **Medição:** **Aceleração** in Metro/Quadrado Segundo (m/s²)
Aceleração Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- **Movimento curvilíneo Fórmulas** 
- **Dinâmica Fórmulas** 
- **Atrito Fórmulas** 
- **Leis do movimento Fórmulas** 
- **Máquinas de elevação Fórmulas** 
- **Movimento linear Fórmulas** 
- **Movimento de corpos conectados Fórmulas** 
- **Projéteis Fórmulas** 
- **Propriedades de superfícies e sólidos Fórmulas** 
- **Estática de Partículas Fórmulas** 

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

6/5/2023 | 7:36:36 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

