



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Distâncias de visão da rodovia

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 30 Distâncias de visão da rodovia Fórmulas

Distâncias de visão da rodovia ↗

Coefficiente de fricção ↗

1) Coeficiente de atrito dada a distância de visão de parada ↗

$$f_x \quad f = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot (SSD - (V_b \cdot t))}$$

Abrir Calculadora ↗

$$ex \quad 0.047595 = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot (160m - (11.11m/s \cdot 2.5s))}$$

2) Coeficiente de Atrito Longitudinal dada a Distância de Ruptura ↗

$$f_x \quad f = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot BD}$$

Abrir Calculadora ↗

$$ex \quad 0.157332 = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 40m}$$

OSD ↗


3) Aceleração do veículo dado o tempo total de viagem na distância de visão de ultrapassagem ↗

$$f_x \quad a = \frac{4 \cdot s}{T^2}$$

Abrir Calculadora ↗

$$ex \quad 0.900723m/s^2 = \frac{4 \cdot 13.7m}{(7.8s)^2}$$



4) Distância de Visão de Ultrapassagem 

$$fx \quad OSD = V_b \cdot t_r + V_b \cdot T + 2 \cdot (0.7 \cdot V_b + l) + V \cdot T$$

Abrir Calculadora 

ex

$$276.832\text{m} = 11.11\text{m/s} \cdot 2\text{s} + 11.11\text{m/s} \cdot 7.8\text{s} + 2 \cdot (0.7 \cdot 11.11\text{m/s} + 6\text{m}) + 18\text{m/s} \cdot 7.8\text{s}$$

5) Distância de visão de ultrapassagem dada a distância de ultrapassagem mínima 

$$fx \quad OSD = \frac{D}{3}$$

Abrir Calculadora 

ex

$$278\text{m} = \frac{834\text{m}}{3}$$


6) Distância Mínima de Ultrapassagem 

$$fx \quad D = 3 \cdot OSD$$

Abrir Calculadora 

ex

$$834\text{m} = 3 \cdot 278\text{m}$$


7) Espaçamento entre veículos dado o tempo total de viagem na distância de visão de ultrapassagem 

$$fx \quad s = \frac{(T^2) \cdot a}{4}$$

Abrir Calculadora 

ex

$$13.689\text{m} = \frac{((7.8\text{s})^2) \cdot 0.9\text{m/s}^2}{4}$$

8) Espaçamento mínimo entre veículos durante a ultrapassagem 


$$fx \quad s = (0.7 \cdot V_b + 6)$$

Abrir Calculadora 

ex

$$13.777\text{m} = (0.7 \cdot 11.11\text{m/s} + 6)$$



9) Tempo de reação do motorista usando OSD 

$$fx \quad t_r = \frac{OSD - V_b \cdot T - 1.4 \cdot V_b - 2 \cdot l - V \cdot T}{V_b}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 2.105131s = \frac{278m - 11.11m/s \cdot 7.8s - 1.4 \cdot 11.11m/s - 2 \cdot 6m - 18m/s \cdot 7.8s}{11.11m/s}$$

10) Tempo total de viagem na distância de ultrapassagem de visão 

$$fx \quad T = \sqrt{4 \cdot \frac{s}{a}}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 7.803133s = \sqrt{4 \cdot \frac{13.7m}{0.9m/s^2}}$$

11) Velocidade do veículo em ultrapassagem para avanço Velocidade do veículo em metros por segundo 

$$fx \quad V = V_b + 4.5$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 15.61m/s = 11.11m/s + 4.5$$


12) Velocidade do veículo lento usando OSD 

$$fx \quad V_b = \frac{OSD - V \cdot T - 2 \cdot l}{t_r + T + 1.4}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 11.21429m/s = \frac{278m - 18m/s \cdot 7.8s - 2 \cdot 6m}{2s + 7.8s + 1.4}$$




SSD 13) Distância de visão de parada dada a distância de visão intermediária 

$$fx \quad SSD = \frac{ISD}{2}$$

 Abrir Calculadora 


$$ex \quad 160m = \frac{320m}{2}$$

14) Distância de visão de parada para velocidade em metros por segundo 

$$fx \quad SSD = V_b \cdot t + \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

 Abrir Calculadora 


$$ex \quad 69.73024m = 11.11m/s \cdot 2.5s + \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}$$

15) Distância de visão intermediária 

$$fx \quad ISD = 2 \cdot SSD$$

 Abrir Calculadora 

$$ex \quad 320m = 2 \cdot 160m$$

16) Distância de visibilidade de parada em superfície inclinada para cima 

$$fx \quad SSD = V_b \cdot t + \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f + \Delta H}$$

 Abrir Calculadora 

$$ex \quad 34.65451m = 11.11m/s \cdot 2.5s + \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 + 15m}$$



17) Distância de visibilidade de parada em terreno nivelado com eficiência de frenagem 

$$fx \quad SSD = V_b \cdot t + \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f \cdot \eta_x}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 80.21905m = 11.11m/s \cdot 2.5s + \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 \cdot 0.8}$$

18) Parando a distância de visão 

$$fx \quad SSD = BD + LD$$

Abrir Calculadora 



$$ex \quad 67.7m = 40m + 27.7m$$

19) Tempo de reação total dado à distância de visão de parada 

$$fx \quad t = \frac{SSD - \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}}{V_b}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 10.62509s = \frac{160m - \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}}{11.11m/s}$$


Distância de travagem 20) Distância de frenagem dada Distância de visão de frenagem 

$$fx \quad BD = SSD - LD$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 132.3m = 160m - 27.7m$$




21) Distância de Freragem em Superfície Inclinada 

$$fx \quad BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f + 0.01 \cdot \Delta H}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 39.91989m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 + 0.01 \cdot 15m}$$

22) Distância de Freragem em Superfície Inclinada com Eficiência 

$$fx \quad BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f \cdot \eta_x + 0.01 \cdot \Delta H}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 49.30192m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 \cdot 0.8 + 0.01 \cdot 15m}$$

23) Distância de freragem em terreno plano com eficiência 

$$fx \quad BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 41.95524m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}$$


24) Distância de Frente 

$$fx \quad BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 41.95524m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}$$




25) Velocidade do veículo dada a distância de frenagem 

$$fx \quad V_b = (BD \cdot (2 \cdot [g] \cdot f))^{0.5}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.84803\text{m/s} = (40\text{m} \cdot (2 \cdot [g] \cdot 0.15))^{0.5}$$

26) Velocidade do veículo em metros por segundo para distância de frenagem 

$$fx \quad V_b = \sqrt{BD \cdot (2 \cdot [g] \cdot f)}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.84803\text{m/s} = \sqrt{40\text{m} \cdot (2 \cdot [g] \cdot 0.15)}$$

Distância de atraso 27) Distância de atraso ou distância de reação dada a distância de visão de parada 

$$fx \quad LD = SSD - BD$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e9474ce1d70442456f8fe9c393ea149c_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 120\text{m} = 160\text{m} - 40\text{m}$$

28) Distância de atraso ou distância de reação para velocidade 

$$fx \quad LD = V_b \cdot t$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(9db214d549b9aeebe72aa11d3a5c4b1a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.775\text{m} = 11.11\text{m/s} \cdot 2.5\text{s}$$


29) Tempo de reação dado a distância de atraso ou distância de reação 

$$fx \quad t = \frac{LD}{V_b}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(a05a1b59a958625e01d770867ed2a42e_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.493249\text{s} = \frac{27.7\text{m}}{11.11\text{m/s}}$$



30) Velocidade do veículo dada a distância de atraso ou distância de reação Abrir Calculadora 

$$\text{fx } V_b = \frac{LD}{t}$$

$$\text{ex } 11.08\text{m/s} = \frac{27.7\text{m}}{2.5\text{s}}$$



Variáveis Usadas

- **a** Aceleração (Metro/Quadrado Segundo)
- **BD** Quebrando distância (Metro)
- **D** Comprimento mínimo do OSD (Metro)
- **f** Coeficiente de atrito de projeto
- **ISD** Distância de visão intermediária (Metro)
- **l** Comprimento da distância entre eixos conforme IRC (Metro)
- **LD** Distância de atraso (Metro)
- **OSD** Ultrapassando a distância de visibilidade na estrada (Metro)
- **s** Espaçamento mínimo entre veículos durante a ultrapassagem (Metro)
- **SSD** Parando a distância de visão (Metro)
- **t** Quebrar o tempo de reação (Segundo)
- **T** Tempo necessário para operação de ultrapassagem (Segundo)
- **t_r** Tempo de reação do motorista (Segundo)
- **V** Velocidade do veículo em movimento rápido (Metro por segundo)
- **V_b** Velocidade do veículo em movimento lento (Metro por segundo)
- **ΔH** Diferença de Elevação (Metro)
- **η_x** Eficiência geral do eixo A a X



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

- [Rodoviária e Rodoviária Fórmulas](#) 
- [Distâncias de visão da rodovia Fórmulas](#) 
- [Projeto Geométrico de Rodovia Fórmulas](#) 

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

PDF Disponível em

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

10/5/2023 | 3:14:23 AM UTC

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

