



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Effetto Doppler e cambiamenti di lunghezza d'onda 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 15 Effetto Doppler e cambiamenti di lunghezza d'onda Formule

Effetto Doppler e cambiamenti di lunghezza d'onda ↗

Effetto Doppler ↗

1) Frequenza osservata quando la sorgente si allontana dall'osservatore



fx $F_o = f_W \cdot \frac{c}{c + V_{source}}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $162.1749\text{Hz} = 200\text{Hz} \cdot \frac{343\text{m/s}}{343\text{m/s} + 80\text{m/s}}$

2) Frequenza osservata quando la sorgente si muove verso l'osservatore e l'osservatore si allontana ↗

fx $F_o = \left(\frac{f_W \cdot (c - V_o)}{c - V_{source}} \right)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $22.67681\text{Hz} = \left(\frac{200\text{Hz} \cdot (343\text{m/s} - 313.18\text{m/s})}{343\text{m/s} - 80\text{m/s}} \right)$



3) Frequenza osservata quando la sorgente si sposta verso l'osservatore

fx $F_o = f_W \cdot \frac{c}{c - V_{source}}$

Apri Calcolatrice

ex $260.8365\text{Hz} = 200\text{Hz} \cdot \frac{343\text{m/s}}{343\text{m/s} - 80\text{m/s}}$

4) Frequenza osservata quando l'osservatore e la sorgente si allontanano l'uno dall'altro

fx $F_o = \left(\frac{f_W \cdot (c - V_o)}{c + V_{source}} \right)$

Apri Calcolatrice

ex $14.09929\text{Hz} = \left(\frac{200\text{Hz} \cdot (343\text{m/s} - 313.18\text{m/s})}{343\text{m/s} + 80\text{m/s}} \right)$

5) Frequenza osservata quando l'osservatore e la sorgente si muovono l'uno verso l'altro

fx $F_o = \left(\frac{f_W \cdot (c + V_o)}{c - V_{source}} \right)$

Apri Calcolatrice

ex $498.9962\text{Hz} = \left(\frac{200\text{Hz} \cdot (343\text{m/s} + 313.18\text{m/s})}{343\text{m/s} - 80\text{m/s}} \right)$



6) Frequenza osservata quando l'osservatore si allontana dalla sorgente

fx $F_o = f_W \cdot \left(\frac{c - V_o}{c} \right)$

Apri Calcolatrice

ex $17.38776\text{Hz} = 200\text{Hz} \cdot \left(\frac{343\text{m/s} - 313.18\text{m/s}}{343\text{m/s}} \right)$

7) Frequenza osservata quando l'osservatore si allontana dalla sorgente utilizzando la lunghezza d'onda

fx $F_o = \frac{c - V_o}{\lambda}$

Apri Calcolatrice

ex $74.55\text{Hz} = \frac{343\text{m/s} - 313.18\text{m/s}}{0.4\text{m}}$

8) Frequenza osservata quando l'osservatore si sposta verso la sorgente

fx $F_o = \left(\frac{c + V_o}{c} \right) \cdot f_W$

Apri Calcolatrice

ex $382.6122\text{Hz} = \left(\frac{343\text{m/s} + 313.18\text{m/s}}{343\text{m/s}} \right) \cdot 200\text{Hz}$



9) Frequenza osservata quando l'osservatore si sposta verso la sorgente e la sorgente si allontana ↗

fx $F_o = \left(\frac{c + V_o}{c + V_{source}} \right) \cdot f_W$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $310.2506\text{Hz} = \left(\frac{343\text{m/s} + 313.18\text{m/s}}{343\text{m/s} + 80\text{m/s}} \right) \cdot 200\text{Hz}$

10) Frequenza osservata quando l'osservatore si sposta verso la sorgente utilizzando la lunghezza d'onda ↗

fx $F_o = \frac{c + V_o}{\lambda}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $1640.45\text{Hz} = \frac{343\text{m/s} + 313.18\text{m/s}}{0.4\text{m}}$

Cambiamenti di lunghezza d'onda ↗

11) Lunghezza d'onda effettiva quando la sorgente si allontana dall'osservatore ↗

fx $\lambda_{\text{effective}} = \frac{c + V_{\text{source}}}{f_W}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $2.115\text{m} = \frac{343\text{m/s} + 80\text{m/s}}{200\text{Hz}}$



12) Lunghezza d'onda effettiva quando la sorgente si sposta verso l'osservatore ↗

fx $\lambda_{\text{effective}} = \frac{c - V_{\text{source}}}{f_W}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $1.315\text{m} = \frac{343\text{m/s} - 80\text{m/s}}{200\text{Hz}}$

13) Modifica della lunghezza d'onda data la frequenza ↗

fx $\lambda = \frac{V_{\text{source}}}{f_W}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $0.4\text{m} = \frac{80\text{m/s}}{200\text{Hz}}$

14) Modifica della lunghezza d'onda data la frequenza angolare ↗

fx $\lambda = 2 \cdot \pi \cdot V_{\text{source}} \cdot \omega_f$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $0.402124\text{m} = 2 \cdot \pi \cdot 80\text{m/s} \cdot 0.0008\text{Hz}$

15) Variazione della lunghezza d'onda dovuta al movimento della sorgente ↗

fx $\lambda = V_{\text{source}} \cdot T_W$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $0.4\text{m} = 80\text{m/s} \cdot 0.005\text{s}$



Variabili utilizzate

- c Velocità del suono (*Metro al secondo*)
- F_o Frequenza osservata (*Hertz*)
- f_w Frequenza delle onde (*Hertz*)
- T_w Periodo di tempo dell'onda progressiva (*Secondo*)
- V_o Velocità osservata (*Metro al secondo*)
- V_{source} Velocità della sorgente (*Metro al secondo*)
- λ Lunghezza d'onda (*Metro*)
- $\lambda_{effective}$ Lunghezza d'onda effettiva (*Metro*)
- ω_f Frequenza angolare (*Hertz*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Metro (m)
Lunghezza Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione unità ↗



Controlla altri elenchi di formule

- Effetto Doppler e cambiamenti di lunghezza d'onda Formule ↗
- Propagazione e risonanza del suono Formule ↗
- Proprietà delle onde ed equazioni Formule ↗

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

7/26/2024 | 7:34:59 AM UTC

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

