Importante Lenti e rifrazione Formule PDF

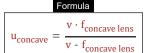


Lista di 24

Importante Lenti e rifrazione Formule

1) Lenti a contatto Formule (

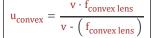
1.1) Distanza dell'oggetto nella lente concava Formula 🕝



Esempio con Unità

 $0.7714_{\,\mathrm{m}} \, = \frac{0.27_{\,\mathrm{m}} \, \cdot \, 0.20_{\,\mathrm{m}}}{0.27_{\,\mathrm{m}} \, \cdot \, 0.20_{\,\mathrm{m}}}$

1.2) Distanza dell'oggetto nella lente convessa Formula 🕝



Esempio con Unità



1.3) Equazione dei produttori di lenti Formula 🕝

$$f_{thinlens} = \frac{1}{\left(\mu_l - 1\right) \cdot \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2}\right)}$$

Esempio con Unità

$$f_{thinlens} = \frac{1}{\left(\mu_{l} - 1\right) \cdot \left(\frac{1}{R_{1}} - \frac{1}{R_{2}}\right)} \quad \boxed{0.2345_{m} = \frac{1}{\left(10 - 1\right) \cdot \left(\frac{1}{1.67_{m}} - \frac{1}{8_{m}}\right)}}$$

1.4) Ingrandimento della lente concava Formula 🕝

Formula Esempio con Unità $m_{concave} = \frac{v}{u} \qquad 0.3 = \frac{0.27 \, m}{0.90 \, m}$

1.5) Ingrandimento della lente convessa Formula 🕝

Formula Esempio con Unità
$$m_{convex} = -\frac{v}{u} -0.3 = -\frac{0.27 \text{ m}}{0.90 \text{ m}}$$

Valutare la formula 🕝

Valutare la formula

Valutare la formula 🦳

Valutare la formula

Valutare la formula 🕝

1.6) Ingrandimento totale Formula C

Formula Esempio
$$m_t = m^2 \qquad 0.25 = 0.5^2$$

1.7) Lunghezza focale della lente concava data l'immagine e la distanza dell'oggetto Formula



Esempio con Unità

Valutare la formula (

$$f_{concave lens} = \frac{u \cdot v}{v + u}$$

$$f_{concave lens} = \frac{u \cdot v}{v + u}$$
 $0.2077_m = \frac{0.90_m \cdot 0.27_m}{0.27_m + 0.90_m}$

1.8) Lunghezza focale della lente concava dato il raggio Formula 🕝



Formula Esempio con Unità
$$f_{concave \ lens} = \frac{r_{curve}}{n-1} \qquad 0.2429 \, \text{m} = \frac{0.068 \, \text{m}}{1.280 - 1}$$

1.9) Lunghezza focale della lente convessa data la distanza dell'oggetto e dell'immagine Formula (

Formula

Esempio con Unità

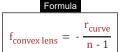
$$f_{convex \, lens} = -\frac{u \cdot v}{u + v}$$

$$-0.2077_{m} = -\frac{0.90_{m} \cdot 0.27_{m}}{0.90_{m} + 0.27_{m}}$$

1.10) Lunghezza focale della lente convessa dato il raggio Formula 🕝

Valutare la formula (

Valutare la formula





1.11) Lunghezza focale utilizzando la formula della distanza Formula 🕝

Valutare la formula



Formula Esempio con Unità
$$f = \frac{f_1 + f_2 - w}{f_1 \cdot f_2}$$

$$2.2396 \text{ m} = \frac{0.40 \text{ m} + 0.48 \text{ m} - 0.45 \text{ m}}{0.40 \text{ m} \cdot 0.48 \text{ m}}$$

1.12) Potere della lente Formula 🕝



1.13) Potere dell'obiettivo usando la regola della distanza Formula 🗂

Valutare la formula (

$$P = P_1 + P_2 - w \cdot P_1 \cdot P_2$$

$$P = P_1 + P_2 - w \cdot P_1 \cdot P_2$$

$$0.4484 = 0.15 + 0.32 - 0.45 \text{ m} \cdot 0.15 \cdot 0.32$$

2) Rifrazione Formule 🕝

2.1) Angolo di deviazione Formula

Formula Esempio con Unità
$$D = i + e - A$$

$$9^{\circ} = 40^{\circ} + 4^{\circ} - 35^{\circ}$$

Valutare la formula 🕝

2.2) Angolo di deviazione nella dispersione Formula 🗂

Formula Esempio con Unità
$$D = (\mu - 1) \cdot A$$

$$9.8^{\circ} = (1.28 - 1) \cdot 35^{\circ}$$

Valutare la formula 🕝

2.3) Angolo di Emersione Formula 🕝

Formula Esempio con Unità
$$e = A + D - i \qquad 4^{\circ} = 35^{\circ} + 9^{\circ} - 40^{\circ}$$

2.4) Angolo di incidenza Formula 🕝

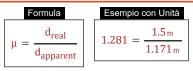


2.5) Angolo di prisma Formula 🗂



Valutare la formula 🕝

2.6) Coefficiente di rifrazione usando la profondità Formula 🗂



Valutare la formula 🕝

2.7) Coefficiente di rifrazione usando la velocità Formula 🗗

Formula Esempio con Unità
$$\mu = \frac{[c]}{v_m} \qquad 1.2806 = \frac{3E + 8m/s}{234100000 \, m/s}$$

Valutare la formula 🕝

2.8) Coefficiente di rifrazione usando l'angolo critico Formula 🗂

Formula Esempio con Unità
$$\mu = \csc(i) \qquad 1.5557 = \csc(40^{\circ})$$

2.9) Coefficiente di rifrazione utilizzando angoli limite Formula 🗂



Valutare la formula 🕝

$$\mu = \frac{\sin(i)}{\sin(r)}$$

$$1.2802 = \frac{\sin(40^{\circ})}{\sin(30.14^{\circ})}$$

2.10) Indice di rifrazione Formula 🕝

Formula Esempio con Unità
$$n = \frac{\sin(i)}{\sin(r)}$$

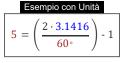
$$1.2802 = \frac{\sin(40^{\circ})}{\sin(30.14^{\circ})}$$

2.11) Numero di immagini in Caleidoscopio Formula 🕝

Valutare la formula 🕝

Valutare la formula 🕝

Formula



Variabili utilizzate nell'elenco di Lenti e rifrazione Formule sopra

- A Angolo del prisma (Grado)
- A_m Angolo tra gli specchi (Grado)
- D Angolo di deviazione (Grado)
- dapparent Profondità apparente (Metro)
- d_{real} Profondità reale (Metro)
- **e** Angolo di emergenza (Grado)
- **f** Lunghezza focale dell'obiettivo (Metro)
- **f**₁ Lunghezza focale 1 (*Metro*)
- f₂ Lunghezza focale 2 (Metro)
- f_{concave lens} Lunghezza focale della lente concava (Metro)
- f_{convex lens} Lunghezza focale della lente convessa (Metro)
- f_{thinlens} Lunghezza focale della lente sottile (Metro)
- i Angolo di incidenza (Grado)
- m Ingrandimento
- m_{concave} Ingrandimento della lente concava
- m_{convex} Ingrandimento della lente convessa
- m_t Ingrandimento totale
- n Indice di rifrazione
- N Numero di immagini
- P Potenza dell'obiettivo
- P₁ Potenza della prima lente
- P₂ Potenza della seconda lente
- **r** Angolo di rifrazione (*Grado*)
- R₁ Raggio di curvatura nella sezione 1 (Metro)
- R₂ Raggio di curvatura nella sezione 2 (Metro)
- r_{curve} Raggio (Metro)
- **u** Distanza oggetto (Metro)
- u_{concave} Distanza dell'oggetto della lente concava (Metro)
- u_{convex} Distanza dell'oggetto della lente convessa (Metro)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Lenti e rifrazione Formule sopra

- costante(i): pi,
 3.14159265358979323846264338327950288
 Costante di Archimede
- costante(i): [c], 299792458.0
 Velocità della luce nel vuoto
- Funzioni: cosec, cosec(Angle)
 La funzione cosecante è una funzione trigonometrica che è il reciproco della funzione seno.
- Funzioni: sec, sec(Angle)
 La secante è una funzione trigonometrica definita
 dal rapporto tra l'ipotenusa e il lato più corto
 adiacente ad un angolo acuto (in un triangolo
 rettangolo); il reciproco di un coseno.
- Funzioni: 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.
- Misurazione: Lunghezza in Metro (m)
 Lunghezza Conversione di unità
- Misurazione: Velocità in Metro al secondo (m/s)
 Velocità Conversione di unità (
- Misurazione: Angolo in Grado (°)
 Angolo Conversione di unità

- **v** Distanza dell'immagine (Metro)
- v_m Velocità della luce nel mezzo (Metro al secondo)
- **w** Larghezza dell'obiettivo (Metro)
- µ Coefficiente di rifrazione
- μ_I Indice di rifrazione della lente

Scarica altri PDF Importante Ottica geometrica

- Importante Lenti e rifrazione
 Formule
- Importante Specchi Formule 🗂

Prova i nostri calcolatori visivi unici

- Percentuale del numero
- Calcolatore mcm

• **Trazione semplice**

Per favore CONDIVIDI questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

9/18/2024 | 12:12:35 PM UTC