

Importante Espelhos Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 15 Importante Espelhos Fórmulas

1) Espelhos côncavos Fórmulas ↻

1.1) Ampliação do Espelho Côncavo com Imagem Real Fórmula ↻

Fórmula

$$m_{\text{concave,real}} = \frac{v_{\text{concave,real}}}{u_{\text{concave,real}}}$$

Exemplo com Unidades

$$1.6667 = \frac{0.10 \text{ m}}{0.06 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula ↻

1.2) Ampliação do espelho côncavo com imagem virtual Fórmula ↻

Fórmula

$$m_{\text{concave,virtual}} = \frac{v_{\text{concave,virtual}}}{u_{\text{concave,virtual}}}$$

Exemplo com Unidades

$$-0.1538 = \frac{-0.2 \text{ m}}{1.30 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula ↻

1.3) Ampliação do espelho côncavo com imagem virtual usando altura Fórmula ↻

Fórmula

$$m_{\text{concave}} = \frac{h_{\text{image,concave}}}{h_{\text{object,concave}}}$$

Exemplo com Unidades

$$2.5 = \frac{0.70 \text{ m}}{0.28 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula ↻

1.4) Comprimento focal do espelho côncavo Fórmula ↻

Fórmula

$$f_{\text{concave}} = \frac{r_{\text{concave}}}{2}$$

Exemplo com Unidades

$$0.25 \text{ m} = \frac{0.5 \text{ m}}{2}$$

Avaliar Fórmula ↻

1.5) Distância da imagem do espelho côncavo com imagem virtual Fórmula ↻

Fórmula

$$v_{\text{concave,virtual}} = \frac{f_{\text{concave,virtual}} \cdot u_{\text{concave,virtual}}}{(u_{\text{concave,virtual}}) + f_{\text{concave,virtual}}}$$

Exemplo com Unidades

$$-0.2 \text{ m} = \frac{-0.173334 \cdot 1.30 \text{ m}}{(1.30 \text{ m}) + -0.173334}$$

Avaliar Fórmula ↻



1.6) Distância do objeto no espelho côncavo com imagem real Fórmula

Fórmula

$$u_{\text{concave,real}} = \frac{v_{\text{concave,real}} \cdot (f_{\text{concave,real}})}{v_{\text{concave,real}} - (f_{\text{concave,real}})}$$

Exemplo com Unidades

$$0.06 \text{ m} = \frac{0.10 \text{ m} \cdot (0.0375)}{0.10 \text{ m} - (0.0375)}$$

Avaliar Fórmula 

1.7) Distância do objeto no espelho côncavo com imagem virtual Fórmula

Fórmula

$$u_{\text{concave,virtual}} = \frac{(f_{\text{concave,virtual}}) \cdot (v_{\text{concave,virtual}})}{(f_{\text{concave,virtual}}) - (v_{\text{concave,virtual}})}$$

Exemplo com Unidades

$$1.3 \text{ m} = \frac{(-0.173334) \cdot (-0.2 \text{ m})}{(-0.173334) - (-0.2 \text{ m})}$$

Avaliar Fórmula 

1.8) Distância focal do espelho côncavo com imagem real Fórmula

Fórmula

$$f_{\text{concave,real}} = \frac{v_{\text{concave,real}} \cdot u_{\text{concave,real}}}{v_{\text{concave,real}} + (u_{\text{concave,real}})}$$

Exemplo com Unidades

$$0.0375 = \frac{0.10 \text{ m} \cdot 0.06 \text{ m}}{0.10 \text{ m} + (0.06 \text{ m})}$$

Avaliar Fórmula 

1.9) Distância focal do espelho côncavo com imagem virtual Fórmula

Fórmula

$$f_{\text{concave,virtual}} = \frac{v_{\text{concave,virtual}} \cdot u_{\text{concave,virtual}}}{u_{\text{concave,virtual}} - v_{\text{concave,virtual}}}$$

Exemplo com Unidades

$$-0.1733 = \frac{-0.2 \text{ m} \cdot 1.30 \text{ m}}{1.30 \text{ m} - (-0.2 \text{ m})}$$

Avaliar Fórmula 

2) Espelhos Convexos Fórmulas

2.1) Ampliação do espelho convexo Fórmula

Fórmula

$$m_{\text{convex}} = \frac{v_{\text{convex}}}{u_{\text{convex}}}$$

Exemplo com Unidades

$$-0.8571 = \frac{-0.4 \text{ m}}{0.4667 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

2.2) Ampliação do espelho convexo usando a altura Fórmula

Fórmula

$$m_{\text{convex}} = \frac{h_{\text{image,convex}}}{h_{\text{object,convex}}}$$

Exemplo com Unidades

$$-0.857 = \frac{-0.654 \text{ m}}{0.76312 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 



2.3) Comprimento focal do espelho convexo determinado raio Fórmula

Fórmula

$$f_{\text{convex}} = -\frac{r_{\text{convex}}}{2}$$

Exemplo com Unidades

$$-2.7988\text{m} = -\frac{5.597602\text{m}}{2}$$

Avaliar Fórmula 

2.4) Distância da imagem do espelho convexo Fórmula

Fórmula

$$v_{\text{convex}} = \frac{u_{\text{convex}} \cdot f_{\text{convex}}}{u_{\text{convex}} - (f_{\text{convex}})}$$

Exemplo com Unidades

$$-0.4\text{m} = \frac{0.4667\text{m} \cdot -2.798801\text{m}}{0.4667\text{m} - (-2.798801\text{m})}$$

Avaliar Fórmula 

2.5) Distância do objeto no espelho convexo Fórmula

Fórmula

$$u_{\text{convex}} = \frac{v_{\text{convex}} \cdot f_{\text{convex}}}{v_{\text{convex}} - f_{\text{convex}}}$$

Exemplo com Unidades

$$0.4667\text{m} = \frac{-0.4\text{m} \cdot -2.798801\text{m}}{-0.4\text{m} - -2.798801\text{m}}$$

Avaliar Fórmula 

2.6) Distância focal do espelho convexo Fórmula

Fórmula

$$f_{\text{convex}} = \frac{1}{\left(\frac{1}{u_{\text{convex}}}\right) + \left(\frac{1}{v_{\text{convex}}}\right)}$$

Exemplo com Unidades

$$-2.7988\text{m} = \frac{1}{\left(\frac{1}{0.4667\text{m}}\right) + \left(\frac{1}{-0.4\text{m}}\right)}$$

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Espelhos Fórmulas acima

- **f_{concave}** Distância focal do espelho côncavo (Metro)
- **$f_{\text{concave,real}}$** Distância focal do espelho côncavo com imagem real
- **$f_{\text{concave,virtual}}$** Distância focal do espelho côncavo com imagem virtual
- **f_{convex}** Distância focal do espelho convexo (Metro)
- **$h_{\text{image,concave}}$** Altura da imagem no espelho côncavo (Metro)
- **$h_{\text{image,convex}}$** Altura da imagem em espelho convexo (Metro)
- **$h_{\text{object,concave}}$** Altura do objeto no espelho côncavo (Metro)
- **$h_{\text{object,convex}}$** Altura do objeto no espelho convexo (Metro)
- **m_{concave}** Ampliação do espelho côncavo
- **$m_{\text{concave,real}}$** Ampliação do espelho côncavo com imagem real
- **$m_{\text{concave,virtual}}$** Ampliação do espelho côncavo com imagem virtual
- **m_{convex}** Ampliação do espelho convexo
- **r_{concave}** Raio do espelho côncavo (Metro)
- **r_{convex}** Raio do espelho convexo (Metro)
- **$u_{\text{concave,real}}$** Distância do objeto na imagem real do espelho côncavo (Metro)
- **$u_{\text{concave,virtual}}$** Distância do objeto na imagem virtual do espelho côncavo (Metro)
- **u_{convex}** Distância do objeto do espelho convexo (Metro)
- **$v_{\text{concave,real}}$** Distância da imagem da imagem real do espelho côncavo (Metro)
- **$v_{\text{concave,virtual}}$** Distância da imagem da imagem virtual do espelho côncavo (Metro)
- **v_{convex}** Distância da imagem do espelho convexo (Metro)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Espelhos Fórmulas acima

- **Medição: Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 






Baixe outros PDFs de Importante Óptica Geométrica

- [Importante Lentes e Refração Fórmulas](#) 
- [Importante Espelhos Fórmulas](#) 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  [Fração imprópria](#) 
-  [MDC de dois números](#) 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

9/18/2024 | 9:50:19 AM UTC

