

Auxiliar 14

Lentes

Profesora: Maricarmen Winkler

Auxiliares: Gaspar De la Barrera, Diego Rodríguez

Ayudante: Salvador Santelices

P1. Dos lentes

Un objeto está colocado a 12.0 cm a la izquierda de una lente divergente con una distancia focal de 6.00 cm. Una lente convergente con una distancia focal de 12.0 cm se coloca a una distancia d a la derecha de la lente divergente. Encuentre la distancia d , de manera que la imagen final quede en el infinito. Dibuje un diagrama de rayos para este caso.

P2. Un lente y un espejo

La figura muestra una lente convergente delgada para la cual los radios de curvatura son $R_1 = 9.00$ cm y $R_2 = 11.0$ cm. La lente está frente a un espejo esférico cóncavo que tiene un radio de curvatura $R = 8.00$ cm.

1. Suponga que sus focos F_1 y F_2 están a 5.00 cm del centro de la lente. Determine su índice de refracción.
2. La lente y el espejo están separados 20.0 cm, y se coloca un objeto a 8.00 cm a la izquierda de la lente. Determine la posición y la amplificación de la imagen final como la ve el ojo en la figura.
3. ¿La imagen final está invertida o hacia arriba? Explique su respuesta

