

1) Respuesta (b)

Una persona hipermetrópe no puede ver con nitidez objetos cercanos puesto que la imagen se forma detrás de la retina y no la retina de ella y esta se necesita la utilización de lentes convergentes.

2) Respuesta (d)

en el espejo 1, el ángulo de incidencia es igual al ángulo de reflexión

cuando el rayo incide en el espejo 2 el ángulo incidente será complementario a  $90^\circ - 60^\circ$  lo tanto el ángulo en el espejo 2 es de  $60^\circ$

$$90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

3) Respuesta (b)

el índice de refracción se calcula de acuerdo a la expresión  $n = c/v$  donde  $c$  = velocidad de la luz en el vacío que es una constante y  $v$  = velocidad de la luz material

A) Respuesta (a)

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c^2 = 3^2 + 4^2$$

$$c^2 = 9 + 16$$

$$c = \sqrt{25}$$

$$= 5$$

$$n_1/v_1 = \text{sen } \theta_1 / \text{sen } \theta_2$$

$$n_1/n_2 = \text{sen } \theta_1 / \text{sen } \theta_2$$

$$\text{sen } \theta_2 = \text{ratio opuesto / hipotenusa}$$

$$n_1/n_2 = (1/2) / (1/5)$$

$$n_1/n_2 = 5/6$$