

BIMESTRAL FÍSICA 3º PERIODO

1. Una persona hipermétrope no puede ver con nitidez objetos cercanos. Tres estudiantes explican el efecto óptico y dan solución a éste de la siguiente manera:

R/ La explicación de 3 y su solución son correctas.

2. Dos espejos planos se colocan sobre una mesa formando un ángulo de 90° , como ilustra la figura:

R/ D. 60°

En el espejo 1 el ángulo de incidencia es de 30° y cuando el rayo incide en el espejo 2, el ángulo incidente será el complementario a 90° , por tanto, el ángulo incidente en el espejo 2 es de 60° .

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

3. Dos rayos de luz roja se refractan en dos materiales de índices de refracción n y n_1 , tales que $n > n_1$. El índice de refracción de un material se define como el cociente entre la velocidad de la luz en el vacío y la velocidad de la luz en ese material.

$$\text{Por B. } A_1 = A_2 \text{ y } F_1 > F_2 \text{ y } V_1 > V_2$$

a. Un haz monocromático incide sobre una lámina de
 caras paralelas formando un ángulo de 30° con la
 normal a la lámina es de 4 cm y el desplazamiento
 lateral cuando el haz emerge de la lámina es de 3 cm

Res/A. 5/6

$$n_1/n_2 = 5\text{ cm} \quad 30/5\text{ cm} \quad \ominus$$

$$n_1/n_2 = (1/2) / (3/5)$$

$$n_1/n_2 = \frac{1}{2} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{6}$$

Res/ 5/6

5. El índice de refracción del cristal respecto al aire es igual a $\frac{4}{3}$ ($n_c - a = 1,33$). De los siguientes diagramas que muestran rayos de luz incidiendo de una a otra media, el que está incorrectamente dibujado es:

