



LICEO N° 42

EVALUACIÓN FINAL DE FÍSICA

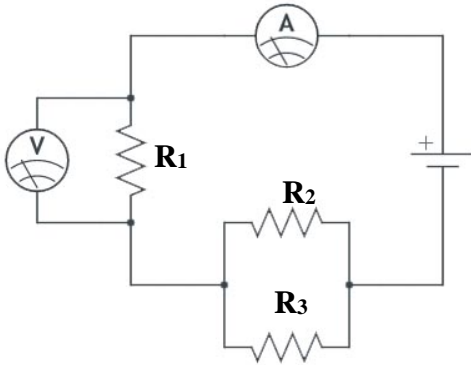
13 de Noviembre de 2020

4°2 GRUPO A

1- Un rayo de luz se propaga por una sustancia transparente A, la cual tiene un **índice de refracción de 1,58**, luego pasa a otro medio B, donde el **índice de refracción es de 1,2**.

- a) Sabiendo que **el ángulo de refracción es de 60°**, calcula la velocidad de la luz en la sustancia A y el ángulo de incidencia. **/2,0 p**
- b) Calcula el ángulo de incidencia límite. **/1,5 p**

2-



En la figura adjunta se encuentra representado un circuito mixto del cual se sabe que la intensidad de corriente que circula por el amperímetro es de 1,2 A y el voltímetro indica una lectura de 4,0 V. Sabiendo que **$R_2 = 5,0 \Omega$** y **$R_3 = 8,0 \Omega$** :

- a) Calcula el valor de la resistencia 1 e indica el sentido de circulación de la corriente eléctrica. **/1,5p**
- b) i) Calcula la resistencia equivalente. **/2,0 p**
- ii) Calcula la potencia de R_2 sabiendo que circula una intensidad de 0,8 A. **/1,0 p**

3- Se consideran dos cargas eléctricas **$Q_1 = 1,5 \times 10^{-6} \text{ C}$** y **$Q_2 = 7,1 \times 10^{-6} \text{ C}$** que se encuentran **separadas 0,07 m**.

- a) Calcula la fuerza de interacción entre ellas. Dato: $K = 9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ **/2,0 p**
- b) i) Realiza un dibujo y representa dicha fuerza. **/1,0 p**
- ii) La fuerza entre ellas, ¿es de atracción o de repulsión? Explica **/1,0 p**

Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Puntaje	Nota
3,5	4,5	4,0		