



EXAMEN DE FÍSICA

1er. año Bachillerato Diversificado

26 de Junio de 2020

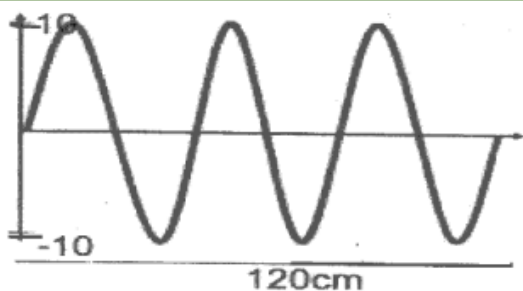
Ej 1	Ej 2	Ej 3	Ej 4	Ej 5	Escrito	Oral	Total	Fallo

EJERCICIO 1

Un rayo de luz se propaga por el aire e incide sobre la superficie del agua, formando un ángulo de 60° respecto a la normal. El índice de refracción del aire es 1,00 y el índice de refracción del agua es 1,33. Sabiendo que la velocidad de la luz en el vacío es $3,0 \times 10^8$ m/s:

- Calcula el ángulo de refracción del rayo sobre el agua y realiza un esquema de la situación.
- Calcula la velocidad de la luz en el agua.

EJERCICIO 2



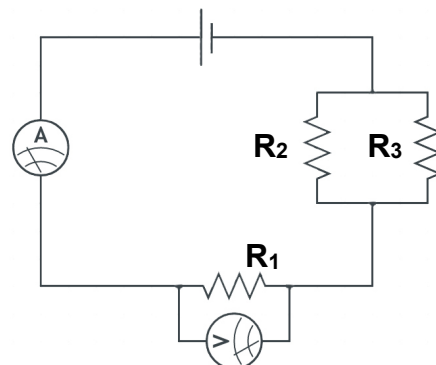
Una onda periódica se propaga por una cuerda hacia la izquierda, cada punto de la cuerda demora 0,20 s en completar un ciclo.

- Determina la amplitud, la frecuencia y la longitud de la onda.
- i) Calcula la velocidad de propagación de la onda.
ii) ¿Cuánto se desplazará la onda en 3,0 min?

EJERCICIO 3

En el circuito representado se sabe que la lectura del voltímetro es de 2,6 V y que $R_1 = 10 \Omega$, $R_2 = 20 \Omega$ y $R_3 = 30 \Omega$.

- Calcula la resistencia equivalente.
- i) Calcula la lectura del amperímetro.
ii) Calcula la potencia disipada por R_1 .



EJERCICIO 4

En la figura se muestra un imán recto y una brújula orientada según el campo magnético generado por el imán.



- Indica los polos del imán. Justifica.
- Dibuja como se orientará la brújula cuando se la enfrente al otro polo del imán.

EJERCICIO 5

Se coloca un objeto a 5,0 cm del vértice de un espejo cóncavo. Si el radio de curvatura del espejo es de 24 cm:

- ¿A qué distancia del espejo se forma la imagen?, ¿es real o virtual? Justifica.
- i) Realiza un esquema para la obtención de la imagen del objeto indicando sus características.
ii) ¿Por qué a los espejos cóncavos se les llama convergentes?