

## **Bloque II (Todo – 1)**

1. Contesta las siguientes preguntas:
  - a) Escribe la relación que hay entre la longitud de un tubo cerrado por uno de los extremos y la longitud de onda del sonido producido en su interior.
  - b) Principio de superposición de ondas.
  - c) Define: espectroscopio; espectro continuo; espectro de emisión.
2. Un rayo luminoso que incide sobre un cristal, en parte se refleja y en parte se refracta. Si los rayos reflejados y refractados son perpendiculares entre sí, calcula los ángulos de incidencia y refracción en el supuesto de que el índice de refracción absoluto de la sustancia sea de 1,33. ¿Qué puedes decir del ángulo crítico?
3. Un miope tiene el punto remoto a 20 cm. Calcula la potencia de las lentes que necesita para ver claramente los objetos.
4. El claxon de un camión que viaja por una autopista a 100 km/h emite una frecuencia de 450 Hz. Calcula la frecuencia que percibirá un motorista que viaja a 72 km/h en sentido contrario cuando se aproxima al camión. Dato: La velocidad del sonido en el aire es de 340 m/s.
5. Tenemos un espejo convexo de radio de curvatura 50 cm. Calcula las características de la imagen de un objeto situado a 75 cm por delante del espejo:
  - a) gráficamente; b) numéricamente.