



FÍSICA

Criterios específicos de Corrección

Opción 1

- 1.-A partir de la ley de Gravitación, utilizando los datos e igualando fuerzas, se obtiene el resultado pedido (1pto).
- 2.-La afirmación es falsa, pero se pide comentarla a partir de las leyes de la mecánica (0,3).
- 3.-A partir de la ley de gravitación y las de la mecánica, se obtiene la relación entre los radios y las velocidades de planetas que siguen órbitas circulares (0,9) y se particulariza a este caso (0,3).

Opción 2

- 1.- Discutir gráficamente cuál es la fuerza recuperadora que justifica las oscilaciones de un péndulo (0,7). En el caso de pequeñas amplitudes de oscilación, el movimiento se asimila a un movimiento armónico simple (0,3) y la frecuencia propia es proporcional a g (0,2).
- 2.-En este problema de cinemática del movimiento armónico simple, sólo es necesario reemplazar los datos adecuadamente en las expresiones generales de posición, velocidad y aceleración de la partícula para obtener (a) (0,5) y (b)(0,8).

Opción 3

- 1.-Comentar el fenómeno de difracción de ondas, apoyándose en ejemplos (0,6) y mencionando al menos la condición fundamental para que se produzca (ondas con longitud de onda equiparable al obstáculo)(0,6).
- 2.- Se debe determinar la longitud de onda a partir de la velocidad de fase y la frecuencia (1,3). Se valorará la discusión conceptual.

Opción 4

- 1.-Describe el funcionamiento de una lupa mediante el diagrama de rayos (1,2).
- 2.- El problema es un caso simple de dispersión de la luz. Se valorará si el alumno lo identifica y comenta. El dato de la longitud de onda se da sólo a título informativo (0,4). Con los otros datos, y aplicando la ley de Snell, se resuelve el problema (0,9).

Opción 5

- 1.-Se debe enunciar (0,2) y comentar la ley de Coulomb de la electrostática (cargas en reposo, dependencia espacial, carga eléctrica, etc) (1,0).
- 2.-Si la velocidad de la carga es constante, implica que la fuerza neta debe ser nula. Aplicando la ley de Lorentz para las condiciones de E y B , se discute la dirección que debe tener v (0,6) y su valor numérico (0,7).

Opción 6

- 1.- Comentar la dualidad onda-corpúsculo apoyándose en experimentos (1,2)
- 2.-A partir del concepto de potencia irradiada se obtiene el ritmo de conversión de protones en el interior del Sol (0,7) y la duración estimada del mismo (0,6)