

Comenzado el	Friday, 21 de August de 2020, 09:00
Estado	Finalizado
Finalizado en	Friday, 21 de August de 2020, 10:27
Tiempo empleado	1 hora 26 minutos
Calificación	80,00 de 100,00

Pregunta

1

Finalizado

Sin calificar

Esta pregunta es para elegir el nombre del curso

Seleccione una:

- ☐ a. Curso 01
- ☐ b. Curso 02
- ☐ c. Curso 03
- ☐ d. Curso 04
- ☐ e. Curso 05
- ☐ f. Curso 06
- ☐ g. Curso 07
- ☐ h. Curso 08
- ☐ i. Curso 09
- ☐ j. Curso 10
- ☐ k. Curso 11
- ☐ l. Curso 12
- ☒ m. Curso 13
- ☐ n. Curso 14
- ☐ o. Curso 15
- ☐ p. Curso 16
- ☐ q. Curso 17
- ☐ r. SP-1
- ☐ s. SP-2

Las respuestas correctas son: Curso 01, Curso 02, Curso 03, Curso 04, Curso 05, Curso 06, Curso 07, Curso 08, Curso 09, Curso 11, Curso 12, Curso 13, Curso 14, Curso 15, Curso 16, Curso 17, SP-1, SP-2

## Pregunta 2

Correcta

Puntúa 20,00  
sobre 20,00

Una fuente de luz emite en dos longitudes de onda (500 nm y 505 nm). Indique cuál es el número de líneas por milímetro que debe tener una red de difracción para permitir observar en una pantalla a 2 m de distancia que las franjas asociadas al primer máximo, de cada una de las longitudes de onda, tienen una separación de 2 cm entre si.

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las respuestas es correcta
- ☐ b.  $5 \times 10^{-7}$  líneas por mm
- ☐ c.  $5 \times 10^7$  líneas por mm
- ☒ d. 2000 líneas por mm ✓
- ☐ e. 200 líneas por mm

La respuesta correcta es: 2000 líneas por mm

## Pregunta 3

Correcta

Puntúa 20,00  
sobre 20,00

Una cuerda de 1 m de largo fija por ambos extremos vibra formando 4 nodos. Los puntos centrales de la cuerda tienen un desplazamiento máximo de 8 mm. Si la velocidad de las ondas en la cuerda es 660 m/s, entonces la frecuencia con la que vibra la cuerda y la expresión de la función de la onda (unidades:  $m$  y  $s$ ) que se forma es:

Seleccione una:

- ☒ a.  $f = 990 Hz$       $y(x, t) = 8 \times 10^{-3} \text{sen}(3\pi x) \cos(1980\pi t)$  ✓
- ☐ b.  $f = 1220 Hz$       $y(x, t) = 8 \times 10^{-3} \text{sen}(5\pi x) \cos(2980\pi t)$
- ☐ c.  $f = 990 Hz$       $y(x, t) = 8 \times 10^{-3} \text{sen}(8\pi x + 1980\pi t)$
- ☐ d.  $f = 2040 Hz$       $y(x, t) = 8 \times 10^{-3} \cos(3\pi x) \cos(1980\pi t)$

La respuesta correcta es:  $f = 990 Hz$       $y(x, t) = 8 \times 10^{-3} \text{sen}(3\pi x) \cos(1980\pi t)$

## Pregunta 4

Correcta

Puntúa 10,00  
sobre 10,00

Disponemos de un espejo cóncavo de radio de curvatura 1m. ¿Cómo es la imagen de un objeto real?

Seleccione una:

- ☐ a. Virtual, derecha y de menor tamaño
- ☒ b. Depende de la ubicación del objeto con respecto al foco ✓
- ☐ c. Virtual, invertida y de mayor tamaño
- ☐ d. Real, invertida y de menor tamaño

La respuesta correcta es: Depende de la ubicación del objeto con respecto al foco

Pregunta  
5

Incorrecta  
Puntúa 0,00  
sobre 10,00

Suponga que el experimento de doble rendija de Young se realiza en aire con luz roja y se registra el patrón de interferencia en la pantalla. Luego el aparato se sumerge en agua y se vuele a registrar el patrón de interferencia. ¿Qué sucede con la configuración de interferencia sobre la pantalla?

Seleccione una:

- ☐ a. Las franjas brillantes están más separadas
- ☐ b. Las franjas brillantes están más cercanas entre sí
- ☐ c. No se observan franjas de interferencia en la pantalla
- ☐ d. Las franjas brillantes y oscuras permanecen en las mismas posiciones, pero el contraste se reduce
- ☐ e. No se observa cambios en el patrón de interferencia en la pantalla
- ☐ f. Las franjas brillantes están en movimiento continuo
- ☒ g. El color se corre al azul ✖

La respuesta correcta es: Las franjas brillantes están más cercanas entre sí

Pregunta  
6

Incorrecta  
Puntúa 0,00  
sobre 10,00

En una soga se establece una onda transversal y la función que caracteriza la perturbación es  $y_1 = A\text{sen}(kx - \omega t)$ . Si se duplica la frecuencia con la que se perturba la soga, sin cambiar las otras características, la función  $y_2$  que caracteriza la nueva onda progresiva es:

Seleccione una:

- ☒ a.  $y_2 = A\text{sen}(kx - 2\omega t)$  ✖
- ☐ b.  $y_2 = A\text{sen}(2kx - \omega t)$
- ☐ c.  $y_2 = A\text{sen}(\frac{k}{2}x - \omega t)$
- ☐ d.  $y_2 = A\text{sen}(2kx - 2\omega t)$

La respuesta correcta es:  $y_2 = A\text{sen}(2kx - 2\omega t)$

Pregunta  
7

Correcta  
Puntúa 20,00  
sobre 20,00

Un objeto de 10mm de altura, colocado delante a 30cm de una lente delgada divergente de distancia focal 30cm dará como resultado

Seleccione una:

- ☐ a.  
Una imagen real en la posición  $(-15\pm1)$  cm , coordenada de la imagen  $y'=(-5\pm1)$  mm
- ☐ b. Una imagen real ubicada en infinito con tamaño infinito de altura
- ☒ c.  
Una imagen virtual en la posición  $(15\pm1)$  cm , coordenada de la imagen  $y'=(5\pm1)$  mm ✓
- ☐ d. Una imagen virtual en la posición  $(7,5\pm0,2)$  cm , coordenada de la imagen  $y=(-2,5\pm0,2)$ mm

La respuesta correcta es:  
Una imagen virtual en la posición  $(15\pm1)$  cm , coordenada de la imagen  $y'=(5\pm1)$  mm

## Pregunta

8

Correcta

Puntúa 10,00  
sobre 10,00

Sobre un carro que se mueve con MRU emite una fuente sonora de frecuencia constante 1000 Hz, se sabe que la longitud de onda adelante del carro es 0,32 m y que la longitud de onda atrás es 0,36 m. Entonces, tomando una indeterminación de  $\pm 0,5$  m/s, la velocidad del carro es:

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☒ b. 20,0 m/s ✓
- ☐ c. 40,0 m/s
- ☐ d. 320,0 m/s

La respuesta correcta es: 20,0 m/s

[◀ Encuesta](#)[Ir a...](#)