

**DATOS INFORMATIVOS**

GRADO/CURSO	PARALELO	ASIGNATURA	UNIDAD	EVALUACIÓN
Segundo BGU	"C"	Física	1 - 2	Quimestral
<b>NOMBRE / DOCENTE</b>		<b>NOMBRE / ESTUDIANTE</b>		<b>FECHA</b>
Lic. Kevin A. Suarez M.				



Estimados (as) Estudiantes, el presente instrumento de evaluación tiene como finalidad evaluar las destrezas desarrolladas a través de los indicadores de logro. De manera que, antes de dar contestación a su instrumento de evaluación, es necesario que Usted tome en consideración las siguientes indicaciones:

\* Lea, analice y responda correctamente cada uno de los enunciados.

\* Evite borrones y tachones.

\* Realice el respectivo proceso de resolución y luego seleccione la respuesta correcta, en caso de no presentar el procedimiento se calificará con la mitad de la calificación.

**NORMAS DISCIPLINARIAS:** Son faltas disciplinarias que conllevan el retiro inmediato de la prueba:

\* Intercambiar información verbal o escrita con cualquier compañero de clase.

\* Tener cualquier documento que no corresponda a los entregados por el docente.

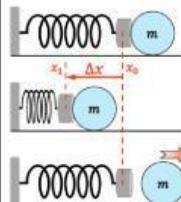
\* Interrumpir constantemente el desarrollo de la evaluación.

\* Utilizar objetos distractores: celular, smart watch, tabletas u otros dispositivos electrónicos.

*Nota. En caso de cometer algún tipo de deshonestidad académica se procederá a aplicar el Art. 226 del R.L.O.E.I.*

**;Éxitos y adelante!**

INDICADOR	ÍTEM	PUNTAJE
I.CN.F5.14.1. Analice la temperatura como energía cinética promedio de sus partículas y experimenta la ley cero de la termodinámica (usando conceptos de calor específico, cambio de estado, calor latente y temperatura de equilibrio), la transferencia de calor (por conducción, convección y radiación), el trabajo mecánico producido por la energía térmica de un sistema y	<p><b>1. Escriba una equis dentro del paréntesis ( x ) en las opciones de transformación de unidades que están resueltas correctamente:</b></p> <p>a) (      ) 273 K son 0°C  b) (      ) 180 F son 100 °C</p>	1 p
	<p><b>2. Analice los elementos propuestos y desarrolle el mentefacto nocional, según corresponda:</b></p> <p align="center">   <b>Energía térmica</b> </p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>Elementos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Externa.</li> <li>- Interna.</li> <li>- Cantidad de partículas.</li> <li>- Movimiento de partículas.</li> <li>- Calor.</li> <li>- Temperatura.</li> </ul> </div>	1 p
	<p><b>3. Observe las siguientes proposiciones y responda correctamente dentro del paréntesis con "V" si es verdadero y "F" si es falso.</b></p> <p>a) (      ) El calor es una medida de la cantidad de potencia en un objeto.  b) (      ) La dilatación es el proceso por el cual un objeto aumenta de tamaño cuando se enfriá.  c) (      ) El calor es una forma de energía que se transfiere de un cuerpo a otro debido a una diferencia de estado de fase.  d) (      ) La dilatación ocurre también en los sólidos.  e) (      ) La energía térmica es la energía interna de un objeto debido al movimiento aleatorio de sus moléculas y átomos.  f) (      ) La temperatura es una medida de la energía calórica media de las partículas en una sustancia.  g) (      ) La energía térmica aumenta a medida que la temperatura disminuye.  h) (      ) El calor se almacena.</p>	1 p

<p>las pérdidas de energía en forma de calor hacia el ambiente y disminución del orden , que tienen lugar durante los procesos de transformación de energía.</p>	<p><b>4. Lea cada problema planteado y encierre en un círculo el literal que contenga la respuesta correcta.</b></p> <p>A. En un experimento en laboratorio los ingenieros quieren saber la temperatura que tenía un cuerpo, ya que cuando el diamante alcanza los <math>3148^{\circ}\text{C}</math> tiene un área de <math>5.44\text{ m}^2</math>, ya que su área inicial son <math>5.41\text{ m}^2</math>. Considere el coeficiente del diamante como <math>\alpha=0,9\times10^{-6}</math></p> <p>a) <math>161,58^{\circ}\text{C}</math>      b) <math>67,3^{\circ}\text{C}</math>      c) <math>3578^{\circ}\text{C}</math>      d) <math>612^{\circ}\text{C}</math></p> <p>B. En un laboratorio un científico estudia el fenómeno de dilatación, en su experimento desea encajar perfectamente un anillo de cobre en un cilindro. El anillo tiene un radio de <math>3\text{cm}</math> a <math>30^{\circ}\text{C}</math> y un coeficiente de dilatación lineal de <math>\alpha=5\times10^{-5}</math>; determine a que temperatura el anillo debe ser calentado para que sea introducido en un cilindro cuya área de base es igual a <math>30\text{cm}^2</math>, considere <math>\pi = 3.15</math>.</p> <p>a) <math>2400,9^{\circ}\text{C}</math>      b) <math>612^{\circ}\text{C}</math>      c) <math>707,51^{\circ}\text{C}</math>      d) <math>2408,34^{\circ}\text{C}</math></p>	<p>—</p> <p>2 p</p>
<p>I.CN.F5.7.1 Argumenta desde la experimentación y la observación de fenómenos la ley de Hooke (fuerza que ejerce un resorte es proporciona l a la deformación que experimenta ), estableciend o su modelo matemático y su importancia para la vida cotidiana.</p>	<p><b>5. Observa cada caso presentado correspondiente a la ley de Hooke y encierre en un triángulo el literal que contenga la respuesta correcta.</b></p> <p>A. Un resorte de acero de <math>24\text{ cm}</math> de largo se estira hasta una longitud de <math>31\text{ cm}</math> cuando se suspende de su extremo inferior una masa de <math>2,2\text{ kg}</math>. Encuentra la longitud del resorte cuando se agregan <math>300\text{ g}</math> más a su extremo inferior.</p> <p>a) <math>32\text{ cm}</math>      b) <math>37\text{ cm}</math>      c) <math>33\text{ cm}</math>      d) <math>31,9\text{m}</math></p> <p>B. En base a la gráfica, tenemos una bola de masa <math>10\text{ kg}</math> colocada junto a un resorte en posición horizontal cuya constante de elasticidad es <math>590\text{ N/m}</math>. Si empujamos la bola y comprimimos el resorte <math>9\text{ cm}</math>, luego este empuja a la bola y regresa a su posición original. ¿Con qué aceleración abandonará la bola el contacto con el muelle?</p>  <p>a) <math>4,2\text{ m/s}^2</math>      b) <math>5\text{ m/s}^2</math>      c) <math>4\text{ m/s}^2</math>      d) <math>5,31\text{ m/s}^2</math></p>	<p>—</p> <p>2 p</p>

	<p><b>6. Complete el enunciado utilizando las distintas opciones de respuesta y seleccione el literal correcto:</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">OPCIONES DE RESPUESTA.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Perturbación</td><td>8. Posición de equilibrio</td></tr> <tr> <td>2. Masa</td><td>9. Longitud de onda</td></tr> <tr> <td>3. energía</td><td>10. Velocidad</td></tr> <tr> <td>4. elongación</td><td>11. Frecuencia</td></tr> <tr> <td>5. Amplitud</td><td>12. Numero de vueltas</td></tr> <tr> <td>6. Cresta</td><td>13. Tiempo</td></tr> <tr> <td>7. Valle</td><td>14. periodo</td></tr> </tbody> </table> <p>A. La onda tiene distintos elementos que se miden a partir de su _____, siendo la parte más alta llamada _____ y la más baja llamada _____ y la _____ hasta estos puntos se conoce como_____.</p> <p>a. 4 - 9 - 5 - 8 - 10  b. 8 - 6 - 7 - 4 - 5  c. 9 - 7 - 6 - 10 - 14</p> <p>B. El número de vueltas dividido para el _____ indica la _____ y el tiempo dividido para el _____ indica el _____.</p> <p>a. 14 - 10 - 12 - 13  b. 13 - 11 - 12 - 14</p> <p>C. Una onda es una _____ en un medio la cual trasmite _____ y no _____.</p> <p>a. 4 - 10 - 5  b. 1 - 2 - 3  c. 1 - 3 - 2</p> <p><b>7. Mediante los siguientes datos, desarrolle los cálculos necesarios para encontrar los componentes solicitados. Y encierre en un rectángulo el literal con la opción de respuesta correcta.</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; width: 30%;">Datos</th><th style="text-align: left; width: 70%;">Componentes Solicitados</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>A = 2,1\text{m}</math></td><td>- V</td></tr> <tr> <td><math>\lambda = 2\text{m}</math></td><td>- W</td></tr> <tr> <td><math>n = 2</math></td><td>- T</td></tr> <tr> <td><math>t = 5\text{s}</math></td><td></td></tr> </tbody> </table>	OPCIONES DE RESPUESTA.		1. Perturbación	8. Posición de equilibrio	2. Masa	9. Longitud de onda	3. energía	10. Velocidad	4. elongación	11. Frecuencia	5. Amplitud	12. Numero de vueltas	6. Cresta	13. Tiempo	7. Valle	14. periodo	Datos	Componentes Solicitados	$A = 2,1\text{m}$	- V	$\lambda = 2\text{m}$	- W	$n = 2$	- T	$t = 5\text{s}$		
OPCIONES DE RESPUESTA.																												
1. Perturbación	8. Posición de equilibrio																											
2. Masa	9. Longitud de onda																											
3. energía	10. Velocidad																											
4. elongación	11. Frecuencia																											
5. Amplitud	12. Numero de vueltas																											
6. Cresta	13. Tiempo																											
7. Valle	14. periodo																											
Datos	Componentes Solicitados																											
$A = 2,1\text{m}$	- V																											
$\lambda = 2\text{m}$	- W																											
$n = 2$	- T																											
$t = 5\text{s}$																												

OPCIONES DE RESPUESTA		
A. $V = 4,1 \text{ m/s}$	$W = 2,4 \text{ rad/s}$	$T = 0,8 \text{ s}$
B. $V = 1 \text{ m/s}$	$W = 3,14 \text{ rad/s}$	$T = 2 \text{ s}$
C. $V = 7,5 \text{ m/s}$	$W = 15,7 \text{ rad/s}$	$T = 0,4 \text{ s}$
D. $V = 0,8 \text{ m/s}$	$W = 2,51 \text{ rad/s}$	$T = 2,5 \text{ s}$

8. A partir de la función de Onda, desarrolla los cálculos solicitados. Y encierre en un ovalo el literal con la respuesta correcta.

$$y(x, t) = 25m \sin\left(\frac{1,5\pi}{7s} * t + \frac{3\pi}{4m} * x\right)$$

Conociendo que:

$$t_1 = 1,5s \quad x_1 = 24cm$$

$$t_2 = 2,1s \quad x_2 = 0,1m$$

$$t_3 = 0,3s \quad x_3 = 3m$$

$$t_4 = 0,5 \text{ min} \quad x_4 = 0,005km$$

Hallar:  $(x_1, t_1)$

—  
1p

**OPCIONES DE RESPUESTA**

- a)  $(x_1, t_1) = 12,71m$
- b)  $(x_1, t_1) = 29,9m$
- c)  $(x_1, t_1) = 28,2m$
- d)  $(x_1, t_1) = -3,35m$

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Lic. Kevin A. Suarez M DOCENTE	Lic. Cesar Palacios. COORDINADOR DE ÁREA	Junta Académica
Fecha: 26 de enero de 2024	Fecha: 26 de enero de 2024	Fecha: