unidad educativa kennedy			INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN SUMATIVA PRIMER PARCIAL				Educamos para ser felices	
NIVEL:	Bachillerato	ÁREA:	Matemáticas	ASIGNATURA:	Matemática			AÑO LECTIVO
CURSO:	SEGUNDO		PARALELO:	A-B	QUIMESTRE:	PRIMERO		2021 – 2022
DOCENTE:			Unidad: Diagnóstico					
INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN: I.CN.F.5.1.17. I.CN.F.5.1.31. I.CN.F.5.1.34. I.CN.F.5.1.35.					ESTUDIANTE			
FECHA:								
ENLACE – LINK:								

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ITEMS	VALOR
CN.F.5.1.17. Explicar la segunda ley de Newton mediante la relación entre las magnitudes: aceleración y fuerza que actúan sobre un objeto y su masa, mediante experimentaciones formales o no formales.	1. Resuelva los siguientes ejercicios sobre la II Ley de Newton y marque la respuesta correcta. -Una fuerza de 85 N le proporciona a un cuerpo una aceleración de 2.70 m/s^2. Calcular la masa de dicho cuerpo. a) 31.36 kg b) 44.36 kg c) 31.48 kg d) 3.25 kg -Calcule la aceleración que una fuerza de 150 N producen en una masa de 120 kg. a) 1.2 m/s^2 b) 0.12 m/s^2 c) 1.25 m/s^2 d) 0.24 m/s^2	2 OPR.
CN.F.5.1.17. Explicar la segunda ley de Newton mediante la relación entre las magnitudes: aceleración y fuerza que actúan sobre un objeto y su masa, mediante experimentaciones formales o no formales.	2. Complete los siguientes enunciados sobre las Leyes de Newton. Primera Ley: todo cuerpo permanece en su estado de reposo o MRU a menos que una _____ _____ actué sobre él. Segunda Ley: la fuerza que actúa sobre un cuerpo es directamente proporcional a su _____. Tercera Ley: cuando un cuerpo ejerce una fuerza sobre otro, este ejerce sobre el primero una fuerza _____ y de sentido _____.	5 OPR.

LIVEWORKSHEETS

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ITEMS	VALOR
	3. Lea cada uno de los siguientes enunciados sobre proyección de un movimiento circular uniforme y escoja según corresponda Verdadero o Falso. - La amplitud de la oscilación de la masa es igual al radio del disco. - La frecuencia angular del cuerpo oscilante es igual a la velocidad angular del disco. - En la proyección de la posición de un objeto sobre un eje x intervienen: amplitud, ángulo y MRUV. - La velocidad tangencial y angular se relacionan entre sí mediante la siguiente ecuación: f=1/T	4 OPR.
CN.F.5.1.31. Determinar que la fuerza que ejerce un resorte es proporcional a la deformación que experimenta y está dirigida hacia la posición de equilibrio.	4. Complete el siguiente concepto sobre fuerzas elásticas. - La fuerza tiene tres componentes: magnitud, _____ y _____ - La dirección de una fuerza es la _____ sobre la cual actúa la fuerza. - Los materiales elásticos son aquellos que se _____ en su aspecto tamaño, cuando se les aplican fuerzas _____, pero al cesar la aplicación de dicha fuerza, retoman su estado _____. - Cuando a un material elástico, se le aplica una fuerza eterna, este genera una fuerza de _____ magnitud, pero en sentido contrario a _____. - En la Ley de Hooke, la fuerza aplicada a un resorte produce una elongación, y k es un valor constante que interviene denominado _____ de elasticidad el mismo que depende de las características físicas del resorte.	8 OPR.
	5. Resuelva los siguientes problemas sobre Ley de Hooke, luego escoja la respuesta correcta. El resorte de un canguro se ha estirado 10 cm cuando se aplica un salto provocando una fuerza de 50 N. ¿Encontrar la constante de elasticidad de dicho canguro? Respuestas a) 200 N/m b) 500 N/m c) 50.25 N/m Un objeto de 75 Kg de masa se encuentra colgado del techo de un ascensor por medio de un dinamómetro. Indica la lectura del dinamómetro si el ascensor sube con una aceleración de 3.5 m/s^2. Respuestas a) 200.75 N b) 262.50 N c) 550 N	2 OPR.

LIVEWORKSHEETS

<table>
<tr><th>DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</th><th>ITEMS</th><th>VALOR</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">CN.F.5.1.35. Identificar las magnitudes que intervienen en el movimiento armónico simple, por medio de la observación de mecanismos que tienen este tipo e movimiento.</td><td>6. Relacione la definición con los enunciados del movimiento armónico simple.

∑ Oscilación
∑ Periodo
∑ Frecuencia
∑ Elongación
∑ Amplitud

∑ Posición que ocupa un objeto respecto de su posición de equilibrio.
∑ Mayor distancia, máxima elongación.
∑ Número de ciclos por segundo.
∑ Ciclo completo
∑ Tiempo que tarda en realizar una oscilación.</td><td>5OPR.</td></tr>
<tr><td>7. Lee cada uno de los siguientes enunciados sobre Energía en los sistemas oscilantes y escoja la respuesta correcta a cada una de ellas.

- ¿Cuál es la diferencia entre la energía cinética y potencial en un sistema oscilante?

- ¿Qué tipo de energía se puede obtener cuando en un sistema oscilante x=A o x=-A?

- ¿Qué tipo de energía existe cuando el sistema se encuentra en la posición de equilibrio?</td><td>3OPR.</td></tr>
</table>

LIVEWORKSHEETS

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ITEMS	VALOR
CN.F.5.1.34. Deducir las expresiones cinemáticas a través del análisis geométrico del movimiento armónico simple y del uso de las funciones seno o coseno, y que se puede equiparar la amplitud y la frecuencia angular con el radio y la velocidad angular del MCU.	8. Resuelva los siguientes problemas sobre MAS, luego escoja la respuesta correcta. - Un ascensor tiene una masa de 380 kg. Cuando transporta el máximo de carga, 420 kg, comprime 4 resortes x cm. Considerando que los resortes actúan como uno solo, calcular la longitud de la compresión x cuando el ascensor está con su máximo de carga. La constate k=200000 N/m Respuestas a) 0.059 m b) 0.0392 m c) 0.0401 m - Un cuerpo describe un movimiento circular uniforme con período de 0.1 s y radio de 5 cm. Determinar la velocidad angular del movimiento circular. a) 62.50 rad/s b) 62.83 rads c) 68.53 rad/s	2 OPR.

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: Lcda. Cristina Sarmiento	Coor. CTP de Matemática: Ing. Diego Jimbo	VICERRECTOR: Ing. Daniel López M.
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: noviembre de 2021	Fecha: noviembre de 2021	Fecha: noviembre de 2021

LIVEWORKSHEETS