



CUESTIONARIO TERCER PARCIAL FÍSICA

DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA ACADÉMICA: CIENCIAS NATURALES		ASIGNATURA: FÍSICA	
AÑO DE EDUCACIÓN: PRIMERO BGU		PARALELO: "A", "B"	JORNADA: Matutina
ESTUDIANTE:		FECHA:	
Elaborado por:  Lic. Shirley Vera DOCENTE	Revisado por:  Lic. Estalyn Remache COORDINADOR DEL ÁREA	Avalado por: Lic. Liseth Gálvez COORDINADORA DECE	Aprobación Académica:  MSc. Edgar Codena RECTOR

DESARROLLO DEL CUESTIONARIO:

TEMA: MOVIMIENTO CIRCULAR

Instrucciones: Elija la opción correcta.

1. En el MCU la trayectoria que sigue una partícula es:

- a) Circular
- b) Recta.
- c) La composición de dos movimientos horizontales.
- d) No tiene una trayectoria definida.

2. El desplazamiento angular se define como:

- a) Trayectoria lineal de un objeto.
- b) Ángulo barrido por la línea que une el centro de la trayectoria con el objeto.
- c) Ángulo recorrido por un objeto.
- d) Trayectoria que une el centro con un punto de la trayectoria.

3. Tiempo que tarda un objeto en realizar una revolución.

- a) Velocidad angular.
- b) Tiempo.
- c) Frecuencia.
- d) Periodo.

4. En un movimiento circular uniforme, la velocidad lineal es directamente proporcional al radio de la trayectoria, y es constante de proporcionalidad entre las dos es:

- a) El periodo.
- b) La frecuencia.
- c) La velocidad angular.
- d) La aceleración centrípeta.

Instrucciones: Según corresponda, en casillero de la derecha de las siguientes afirmaciones escriba un ✓ en la V si considera que es verdadera o en la F si considera que sea falsa.

ÍTEMS	V	F
5. Una de las principales características del movimiento circular uniforme es que la velocidad lineal es tangente a la trayectoria.		
6. La aceleración centrípeta se representa como un vector dirigido hacia afuera de la trayectoria.		
7. El periodo es el número de vueltas efectuado por el móvil en el transcurso del tiempo.		
8. La unidad de medida del periodo es el Hertz.		

Instrucciones: Lea, analice y resuelva los siguientes ejercicios.

9. En un parque de diversiones, la rueda moscovita tiene un diámetro de 6 m y gira a razón de 0,6 revoluciones por segundo. Calcular la velocidad angular de la rueda.

- a) $\omega = 1,67 \text{ rad/s}$
- b) $\omega = 3,76 \text{ rad/s}$
- c) $\omega = 1,27 \text{ rad/s}$
- d) $\omega = 3,42 \text{ rad/s}$

10. Las aspas de un molino de viento tienen una longitud de 3,2m, Si un punto en el borde de una de las aspas se mueve a 15m/s. ¿Cuál es su velocidad angular?

- a) $\omega = 7,25 \text{ rad/s}$
- b) $\omega = 5,42 \text{ rad/s}$
- c) $\omega = 4,69 \text{ rad/s}$
- d) $\omega = 3,42 \text{ rad/s}$

TEMA: ROTACIÓN DE SÓLIDOS

11. Se dice que un cuerpo rígido es un sólido en el que las partículas que lo conforman se encuentran unas con respecto a otras en:

- a) Iguales distancias.
- b) Posiciones fijas.
- c) Diferentes distancias.
- d) Diferentes posiciones.

12. Para que un torque generado al aplicar una fuerza de 35N perpendicularmente sobre una varilla sea igual a 31.5 Nm, la distancia a la que fue aplicada la fuerza con respecto al punto de apoyo es:

- a) 9m
- b) 9cm
- c) 90cm
- d) 0,09m

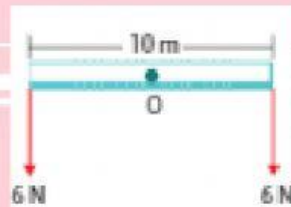


Instrucciones: Según corresponda, en casillero de la derecha de las siguientes afirmaciones escriba un ✓ en la V si considera que es verdadera o en la F si considera que sea falsa.

ÍTEMS	V	F
13. El valor del torque sobre un cuerpo solo depende de la fuerza aplicada.		
14. Un cuerpo rígido está en equilibrio cuando la fuerza y el torque neto sobre él son iguales a cero.		
15. El centro de gravedad de un cuerpo es siempre igual a su centro geométrico.		
16. El torque de un cuerpo es igual que su momento angular.		

Instrucciones: Lea, analice y resuelva los siguientes ejercicios.

17. Determinar el valor del torque total de la siguiente figura:



- a) 30 N
- b) 6 N
- c) 0 N
- d) -30 N

18. En una balanza de brazos de diferente longitud se coloca un objeto de 15N de peso en el extremo del brazo más largo que mide 60cm; si el brazo corto tiene una longitud de 45cm.

a) ¿Qué fuerza se debe ejercer en el extremo del brazo corto para que la balanza se equilibre?

- a) 20N
- b) 15N
- c) 19N
- d) 18N

TEMA: TRABAJO

Instrucciones: Lea detenidamente el siguiente enunciado (Proposición y razón), relaciónelos y de las opciones presentadas, subraye la correcta.

PROPOSICIÓN	RAZÓN
Trabajo	Fuerza necesaria para mover un objeto de un lugar a otro.

- a) El trabajo realizado es igual al producto de la fuerza aplicada y el desplazamiento.
- b) Si el objeto se desplaza no existe trabajo.
- c) La fuerza que se aplica a un objeto hace que este no genere un desplazamiento.
- d) El trabajo es igual a la suma de la fuerza aplicada y el desplazamiento.

Instrucciones: Elija la opción correcta.

19. Una fuerza no realiza trabajo cuando.

- a) Las fuerzas aplicadas sobre el objeto son paralelas al desplazamiento.
- b) Las fuerzas aplicadas sobre un objeto son perpendiculares al desplazamiento.
- c) Las fuerzas aplicadas sobre un objeto son tangentes al desplazamiento.
- d) Las fuerzas aplicadas sobre un objeto generan un desplazamiento.

20. Se denomina trabajo neto a:

- a) La suma de los trabajos realizados por cada una de las fuerzas.
- b) Trabajo realizado por la fuerza de rozamiento.
- c) Trabajo realizado por la fuerza normal.
- d) Trabajo realizado por el peso.

Instrucciones: Lea, analice y resuelva los siguientes ejercicios.

21. Dos niños juegan con una banda elástica halándola entre los dos hasta estirla 45 cm. Si la banda tiene una constante de elasticidad de 60 N/m ¿Cuánto trabajo realizan sobre la banda?

- a) $W = 6,075 \text{ J}$
- b) $W = 6,076 \text{ J}$
- c) $W = 6,057 \text{ J}$
- d) $W = 6,067 \text{ J}$

22. Un hombre empuja 5m una caja, aplicándole una fuerza horizontal de 45N. Si la fuerza de rozamiento entre la caja y la superficie es 20N, ¿Cuál es el trabajo realizado por el hombre?

- a) $W_{\text{neto}} = 125 \text{ J}$
- b) $W_{\text{neto}} = 100 \text{ J}$
- c) $W_{\text{neto}} = 222 \text{ J}$
- d) $W_{\text{neto}} = 130 \text{ J}$



TEMA: ENERGÍA

Instrucciones: Relacione los tipos de energía con las características correspondientes.

ENERGÍA

23. Energía potencial gravitacional.

24. Energía cinética.

CARACTERÍSTICAS

- Se asocia esta energía a un cuerpo que se encuentra a una altura determinada.
- Energía asociada a un objeto que se encuentra en movimiento.
- Cuando un cuerpo cae desde cierta altura con respecto al piso, la Tierra ejerce fuerza gravitacional sobre el.
- Un objeto en movimiento transfiere energía.
- Si un cuerpo se encuentra cierta altura y cae tiene energía cinética.

- 23ab,24cd
- 23bc,24de
- 23ac,24bd
- 23ab,24ce

Instrucciones: Lea, analice y resuelva el siguiente ejercicio.

25. Un helicóptero de 1600kg de masa vuela a una altura de 1800m y se mueve a una velocidad de 300 km/h.

- ¿Cuánto vale su energía potencial?
 - ¿Cuál es el valor de su energía cinética?
- $E_p=28252,8 \text{ kJ}$; $E_c=5555,56 \text{ kJ}$
 - $E_p=28,22 \text{ J}$; $E_c=55,55 \times 10^6 \text{ J}$
 - $E_p=28029,3 \text{ kJ}$; $E_c=5355,15 \text{ kJ}$
 - $E_p=28,28 \text{ J}$; $E_c=55,55 \times 10^6 \text{ J}$

TEMA: POTENCIA

Instrucciones: Elija la opción correcta.

26. Un caballo de potencia equivale a:

- 746 W
- 476 W
- 647 W
- 754 W

27. Un kilovatio equivale a:

- 1000 W
- 100 W
- 1000 W
- 10 W