

	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPIO DE MEDELLIN		CODIGO: GA-FEP-018
	FORMACION INTEGRAL PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA		VERSION: 1
	ACTIVIDAD DE APOYO PERIODO: 3	AREA: Física	FECHA: 29-07-2011
GESTION ACADEMICA	PROCESO DE EVALUACION	FECHA:	GRADO: 11
NOMBRE ESTUDIANTE:		DOCENTE: Margarita Cardona	

1. **MRUA.** Un camión circula por una carretera a 20m/s . En 5 s , su velocidad pasa a ser de 25 m/s ¿ cuál ha sido su aceleración ?

2. **MRUA .** Un fórmula 1 que parte del reposo alcanza una velocidad de 216 km/h en 10 s. Calcula su aceleración.

3. **MRUA.** Un avión despegar de la pista de un aeropuerto, con una velocidad de 144 Km/h después de recorrer 1000 m de la misma, si partió del reposo. Calcular:

- la aceleración durante ese trayecto.
- El tiempo que ha tardado en despegar
- La distancia recorrida en tierra en el último segundo

4. **MRUA.** Una motocicleta esta parada en un semáforo que da acceso a una carretera. En el instante en el que el semáforo cambia a luz verde, le sobrepasa un automóvil que circula a una velocidad de 25m/s. El motorista arranca con una aceleración constante de 4 m/s².

- ¿Cuánto tarda la motocicleta en alcanzar al coche?
- ¿Qué distancia han recorrido?

5. **Tiro lanzamiento vertical caída.** Un niño arroja una pelota hacia arriba con una velocidad de 15 m/s. Calcular:

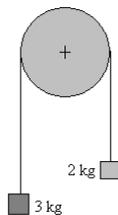
- la altura máxima que alcanza la pelota
- el tiempo que tarda en volver a las manos del niño

6. **MCU.** Cual es la velocidad, en rad/s, de una rueda que gira a 300 r.p.m.?

Si el diámetro de la rueda es de 90 cm calcular la velocidad lineal en un punto de su periferia.

7. **Tiro parabólico.** Calcula la velocidad con la que Bale disparó para marcar el golazo de chilena en la final de Champions entre el Real Madrid y Liverpool si lo hizo desde una altura de 1,6 metros, con un ángulo de $\alpha=20^\circ$ y entró en la portería que se encontraba a 10 metros a una altura de 2,20 metros.

8. **Dinámica.** Dos pesas de 3 y 2 kg están unidas por una cuerda que pasa a través de una polea (ambas de masa despreciable). Tómese $g=10$ m/s². Calcular



- La aceleración de los pesos
- La tensión de la cuerda.

9. **Fluidos.** Un tanque, que tiene una base cuadrada de 1 m de lado y una altura de 0,5 m, se encuentra lleno de aceite con una densidad de 0,9 gr/cm³.

¿Cuál es el peso total del aceite que se encuentra en el tanque?

$$\rho = \frac{m}{v} \quad p = m \cdot g$$

$$\rho \cdot v = m \quad m = \rho \cdot v$$

10. En un movimiento armónico simple, existe una relación constante entre la aceleración y:

- El periodo
- La velocidad
- La elongación
- La frecuencia

11. En un movimiento armónico simple, la velocidad es máxima cuando

- la elongación es máxima
- la aceleración es cero
- el período es máximo
- la frecuencia es máxima

12. En un movimiento armónico simple, cuando la elongación desde el punto de equilibrio es máxima

- la energía potencial es máxima y la energía cinética es mínima
- la energía potencial es un cuarto de la energía cinética
- la energía potencial es mínima y la energía cinética es máxima
- la energía cinética es un cuarto de la energía potencial

13. Una masa de 10 kg oscila con una amplitud de 20 cm unida a un muelle de constante elástica 100 N/m. La energía cinética cuando pasa por la posición de equilibrio es

- 20 J
- 4 J
- 2 J
- 40 J

14. Una masa de 500 g oscila con una amplitud decreciente en el tiempo, unida a un muelle de constante elástica 125 N/m. Si la mitad de su energía se pierde en 4 s, la pérdida relativa de energía por ciclo es

- 68.9%
- 89.6%
- 8.96%
- 6.89%

15. Definir:

- qué es periodo
- qué es desfase
- qué es la amplitud
- qué es la frecuencia angular

16. De acuerdo a la lectura del libro de Stephen Hawking, La historia del tiempo explique:

- Teoría general de la relatividad
- Teoría de la mecánica cuántica
- Teoría de cuerdas
- Cuál de las anteriores teorías es su favorita y argumente debidamente el por qué.

	FORMACIÓN INTEGRAL PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA			
	Elaboro:	Reviso:	Aprobó:	
		<i>Olga Cecilia Galeano M.</i>	<i>Juguito</i>	

 INSTITUCION EDUCATIVA MARISCAL ROBLEDO	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPIO DE MEDELLIN		CODIGO: GA-FEP-018
	FORMACION INTEGRAL PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA		VERSION: 1
	ACTIVIDAD DE APOYO PERIODO: 3	AREA: Física	FECHA: 29-07-2011
GESTION ACADEMICA	PROCESO DE EVALUACION	FECHA:	GRADO: 11
NOMBRE ESTUDIANTE:		DOCENTE: Margarita Cardona	

ACTITUD FRENTE AL DESARROLLO DE LAS CLASES																			NOTA		
1	Asumo una actitud de respeto, participación y trabajo con los elementos requeridos para las actividades de clase; sin distraerme o realizar actividades diferentes a las propuestas.																				
2	Tengo disponibilidad y entrego a tiempo mis tareas, talleres, trabajos; con la garantía de que son elaborados por mi.																				
RESPONSABILIDAD Y CUMPLIMIENTO																					
3	Presento en el tiempo señalado las actividades evaluativas (talleres, trabajos, tareas, evaluaciones orales o escritas, informes, consultas etc.).																				
4	Mantengo a mi familia o acudientes informados de mi desempeño académico y comportamiento disciplinario (entrego y hago firmar de ellos evaluaciones reportes, citas que envíen a mis tutores) y busco ayuda oportuna en caso de dificultad (diálogo con mis docentes, solicito citas para que mis padres o acudientes dialoguen con directivas y maestros)																				
PROMEDIO FINAL																					
RESPUESTAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	

FIRMA ESTUDIANTE _____ **FIRMA ACUDIENTE** _____

	FORMACIÓN INTEGRAL PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA			
	Elaboro:	Reviso:	Aprobó:	
		<i>Olga Cecilia Galeano M.</i>	<i>Jugitero</i>	