



LICEO DE NIÑAS DE RANCAGUA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

GUÍA COMPLEMENTARIA Nº 8 DE FÍSICA.

NOMBRE:

Fecha:

Curso: 3º Diferenciado.

OBJETIVO DE CLASE: Demostrar las habilidades adquiridas sobre los gases y las leyes de los gases, desarrollando las preguntas de esta guía.

En la siguiente guía deberá demostrar las habilidades y conocimientos que ha adquirido hasta el momento sobre los temas abordados durante este periodo, con la finalidad de reforzar sus conocimientos. Posterior a la entrega de su respuesta, el docente retroalimentará dicho instrumento, donde atenderá a sus dudas y consultas. Esto es solo una guía para fortalecer su conocimiento y aclarar dudas por lo cual No es evaluada con una nota.

Recomendación:

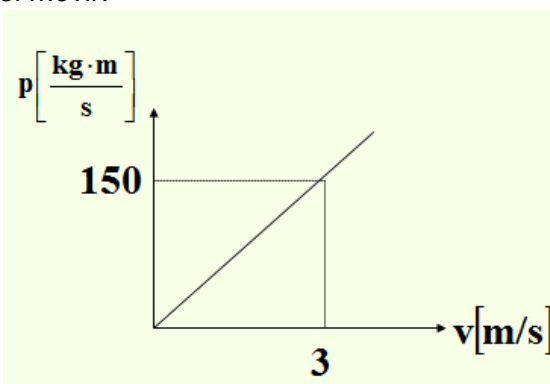
- Conteste toda la guía, pero durante su desarrollo si presenta alguna duda, anotarla de inmediato para que no se le olvide y pueda enviarla al docente.
- Enviar posteriormente su respuesta al mail profe.fabianfisica@gmail.com o de lo contrario al Instagram Fabián Sandoval Garcés (solo número y letra). Fecha de entrega: Martes 30 junio.

ITEM I. Selección Múltiple. Marque la alternativa correcta de cada una de las siguientes aseveraciones.

- 1) Sobre un cuerpo de masa 10 [kg] inicialmente en reposo, actúa una fuerza durante 2 [s], adquiriendo una rapidez de 4 [m/s]. ¿Cuál es la magnitud del impulso aplicado?
 - a) 10 Ns
 - b) 20 Ns
 - c) 30 Ns
 - d) 40 Ns
 - e) 50 Ns

- 2) El gráfico adjunto es de cantidad de movimiento o momentum de un objeto. Según el gráfico. ¿Cuál es la masa del móvil?

- a) 750 kg
- b) 450 kg
- c) 225 kg
- d) 150 kg
- e) 50 kg





LICEO DE NIÑAS DE RANCAGUA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

- 3) Dos patinadores están sobre la superficie de un lago congelado, donde se considera el roce nulo. Si el primer patinador empuja al segundo patinador con una fuerza F , estando ambos inicialmente en reposo,
- Sólo el segundo se mueve
 - Ambos se mueven en sentido opuesto
 - Ambos se mueven en el mismo sentido
 - Los dos quedan en reposo
 - No se puede determinar

- 4) Sobre un cuerpo de masa m se ejerce una única fuerza horizontal de módulo F provocando en él una aceleración a . Si se duplica el valor de la fuerza:
- La masa permanece igual.
 - La aceleración se duplica.
 - La aceleración se reduce a la mitad.

Es(son) verdadera(s):

- Solo I
 - Solo II
 - Solo III
 - I y II
 - II y III
- 5) El modelo geocéntrico y el modelo heliocéntrico del Sistema Solar tienen en común que ambos
- Pretenden describir la cinemática de los planetas y el Sol.
 - Ubican a la Tierra en el origen del sistema de coordenadas.
 - Los planetas describen órbitas circulares alrededor de un punto.
- Solo I
 - Solo III
 - Solo I y III
 - Solo II y III
 - I, II y III
- 6) De las personas que postularon modelos del universo, ¿Cuál de los siguientes postularon que la tierra estaba ubicada en el centro?
- Aristóteles
 - Ptolomeo
 - Galileo Galilei
- Solo I
 - Solo II
 - Solo III
 - Solo I y II
 - I, II y III



LICEO DE NIÑAS DE RANCAGUA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

- 7) Con respecto a las estrellas, es correcto afirmar que:
- Nacen cuando se acumula en el espacio una gran cantidad de materia.
 - Reacciones nucleares en su interior consumen la materia convirtiéndola en energía.
 - Las estrellas más grandes duran más que las chicas debido a que cuentan con mayor cantidad de combustible.
- Es (son) correcta (s):
- Solo III.
 - Solo I y II.
 - Solo I y III.
 - Solo II y III.
 - I, II y III.
- 8) En un instante toda la materia y energía del universo estuvo concentrada en un punto de densidad infinita, posteriormente el universo comenzó a expandirse (y sigue haciéndolo) hasta llegar a su condición actual. La teoría que explica este fenómeno corresponde a:
- El heliocentrismo.
 - El geocentrismo.
 - El universo estático y uniforme.
 - El Big-Bang.
 - El modelo en expansión.
- 9) De los siguientes enunciados ¿Cuál o cuáles es o son procesos que ocurren en la muerte de una estrella como el sol?
- Llagar al punto de consumir todo su hidrógeno.
 - Expandirse convirtiéndose en una gigante roja, que puede tener millones de kilómetros de diámetro
 - Desprenderse de sus capas exteriores, comprimiéndose y forma una enana blanca muy densa.
- I
 - II
 - I y II
 - I y III
 - I, II y III
- 10) "Presentan la apariencia de un núcleo con un disco, pero sin brazos espirales. Clasificada según Hubble como S0. Están formadas por estrellas viejas, poco metálicas, y sin gas o polvo interestelar". Del enunciado ¿a qué tipo de galaxia corresponde la descripción?
- Galaxia Lenticular
 - Galaxia Espiral
 - Galaxia Elíptica
 - Galaxia Irregular
 - Galaxia Espiral Barrada



LICEO DE NIÑAS DE RANCAGUA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

11) En relación a la Vía láctea:

- I. Es una aglomeración de estrellas, gas y polvo que se mantienen unidas por el efecto de la gravedad.
- II. Su tamaño es tan enorme que el sistema solar tarda 10 años en dar la vuelta o giro completa en relación a su centro.
- III. Es una galaxia espiral Barrada, específicamente entre Sbb y Sbc, según la secuencia de Hubble.

De los enunciados anteriores ¿Cuál o cuales es o son características de la Vía Láctea?

- a) I
- b) II
- c) I y II
- d) I y III
- e) I, II y III

Pregunta desafío: Para recordar contenidos de segundo medio.

Los bloques de la figura, de masas 2[kg] y 3[kg] respectivamente, se encuentran unidos a través de una cuerda inextensible y de peso despreciable. Los bloques son arrastrados sobre una superficie horizontal perfectamente lisa, gracias a una fuerza horizontal de 50[N] de magnitud que se aplica sobre el bloque de 3[kg]. Entonces, la tensión de la cuerda que une los bloques es:

- a) 10 N
- b) 20 N
- c) 25 N
- d) 40 N
- e) 50 N

