

Este temario es una recopilación de los exámenes presentados previamente, los cuales ya se resolvieron y deberán de tenerlos pegados y corregidos en el cuaderno, se añade una última sección (EXA 10)

Favor de traer formulario realizado en una hoja tamaño carta, juego de geometría (no se necesitará compás) calculadora científica, y entregar el cuaderno en orden, con apuntes completos, en limpio, con calidad

## EXA 1

### I.- LEE EN SILENCIO EL TEXTO Y RESPONDE Y REALIZA LO QUE TE PIDE

El Concepto de movimiento se completa si se define como el cambio de posición respecto de un marco de referencia, a medida que transcurre el tiempo. Para la medición de las variables que describen el movimiento se utiliza como unidad de longitud el metro, como unidad de tiempo, el segundo, estas unidades pertenecen al Sistema Internacional de Unidades.

Todas las cantidades que se pueden especificar con un simple dato numérico y una unidad se conocen como magnitudes escalares o simples escalares; por ejemplo la distancia, la edad de una persona, la temperatura entre otras. Las cantidades que se necesitan precisar, además de un valor numérico una unidad de dirección y el sentido se conocen como magnitudes vectoriales, por ejemplo el desplazamiento, la velocidad y la fuerza.

### 1.-ESCRIBE UNA X EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE SEGÚN SU CLASIFICACIÓN

	Magnitud Escalar	Magnitud Vectorial
El huracán se desplaza a una velocidad de 60 km/h hacia el oeste		
Hoy tomaré 2.5 litros de agua en el día		
El volumen del recipiente a llenar es de $3.5\text{m}^3$		
José corrió 3 km al este por la mañana		
Luis tiene $38.5^\circ\text{C}$ de temperatura		
El desplazamiento que siguió el conejo herido antes de morir fue corto		
El camión tardó 2.5 horas en llegar		
El camión recorrió 8 km (al este)		
El guepardo se considera el animal más rápido, pues corre a más de 100 km/h		

### II.-COMPLETA EL TEXTO USANDO LAS PALABRAS CLAVES PROPORCIONADAS

*Trayectoria+++Elíptico+++Mov·Rectilíneo+++Mov·Curvilíneo++Velocidad+++*

*Rapidez +++Parabólico+++Desplazamiento+++Circular+++Punto de Referencia*

El movimiento es el cambio de posición de un objeto con respecto a un \_\_\_\_\_. La línea o camino que sigue un objeto cuando se mueve se conoce como \_\_\_\_\_, mientras que distancia del punto de partida al punto de llegada se denomina \_\_\_\_\_. Debido a sus trayectorias el movimiento se puede clasificar en dos tipos principales el \_\_\_\_\_ y el \_\_\_\_\_, como sus nombres lo indican en el primer caso se realiza en línea recta y en el segundo caso se describe con curvas.

Dentro del movimiento curvilíneo se encuentra el movimiento \_\_\_\_\_ donde las trayectorias son círculos, movimiento pendular, que describen secciones circulares de manera repetitiva; el caso de los péndulos y los relojes antiguos.

El movimiento \_\_\_\_\_ que representa una curva abierta llamada parábola: y el movimiento \_\_\_\_\_ como el que describen los planetas.

Cuando se indica la dirección hablamos de \_\_\_\_\_, muy similar a la \_\_\_\_\_, ya que es la relación entre la distancia recorrida y el tiempo que se tarda en recorrer.

**III.-RESUELVE LO QUE SE INDICA**

- 1.-Un niño recorre 250 metros en 50 segundos ¿Cuál será su rapidez?
- 2.-Un corredor se desplaza 5 kilómetros al norte en en ¾ de hora ¿Cuál será su velocidad?
- 3.- Encuentra la rapidez (manejando 1 decimal) y realiza la gráfica correspondiente(indica escala utilizada)

Dos automóviles juegan carreras, a continuación se muestran sus respectivos tiempos y distancias

Automóvil 1

Automóvil 2

Tiempo	Distancia	Rapidez	Tiempo	Distancia	Rapidez
10' (minutos)	30 km		10' (minutos)	35 km	
15'(minutos)	45 km		15'(minutos)	40 km	
20'(minutos)	55 km		20'(minutos)	60 km	
25'(minutos)	80 km		25'(minutos)	85 km	
30'(minutos)	125km		30'(minutos)	120km	

**IV.-REALIZA UN DIBUJO DONDE SE INDIQUEN LAS SIGUIENTES PARTES DE UNA ONDA TRANSVERSAR:**

**VALLE,NODO,AMPLITUD,CRESTA,LONGITUD DE ONDA,LÍNEA DE EQUILIBRIO**

**EXA 2**

**I.- ESCRIBRE SOBRE LA LÍNEA LA RESPUESTA CORRECTA**

**periodo – ciclo – valle – cresta – longitudinal – onda – onda transversal**

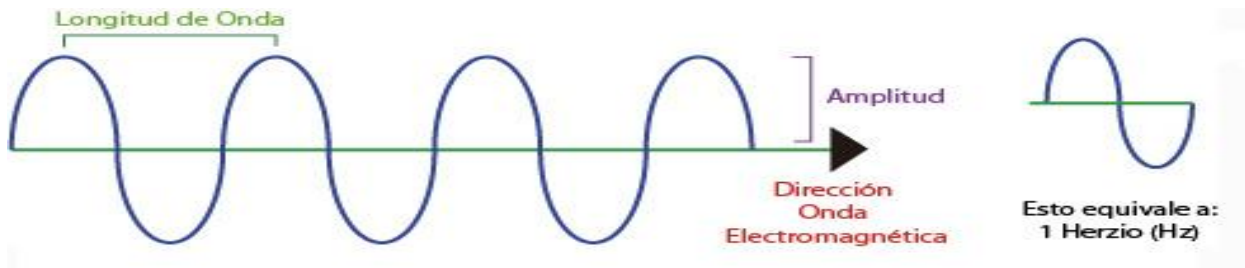
Se determina \_\_\_\_\_ a toda perturbación desde el punto en que se produjo hacia el medio que lo rodea, provocando que esta perturbación sea perpendicular a la dirección de propagación que se le llama \_\_\_\_\_, así también se denomina onda \_\_\_\_\_ si la perturbación es paralela.

Definiendo a las partes de una onda, podemos deducir que el \_\_\_\_\_ es la zona más baja de la misma, mientras que la \_\_\_\_\_ es la zona más alta; a cada patrón repetitivo de una onda se le llama \_\_\_\_\_, dando paso al \_\_\_\_\_ que es el tiempo empleado para realizar un ciclo.

**II.- RELACIONA AMBAS COLUMNAS, COLOCANDO LA LETRA CORRECTA DENTRO DEL PARÉNTESIS**

- |   |                |
|---|----------------|
| 1) Es una onda mecánica de propagación que necesita un medio físico para percibirla                                 | ( ) Sonido     |
| 2) Es la cualidad del sonido se puede distinguir entre un violín y un violonchelo o entre una trompeta y un saxofón | ( ) Decibel    |
| 3) Puede escuchar sonidos entre 20 y 20,000 Hz  | ( ) Timbre     |
| 4) Cualidad del sonido donde se distingue un mismo tono   | ( ) Ser humano |
| 5) Cualidad que identifica que tan fuerte o débil puede ser   | ( ) Intensidad |
| 6) Es la décima parte de un Bel ( unidad para medir potencias acústicas)  | ( ) Tono       |

**III.- ANALIZA LA IMAGEN Y RESPONDE LO QUE SE TE PIDE**



**IV.- SIGUIENDO LOS TRABAJOS REALIZADOS POR GALILEO, ENCUENTRA LA SOLUCIÓN A LOS SIGUIENTES RAZONAMIENTOS**

- 1) Un corredor de autos viaja a 10 m/s y acelera hasta alcanzar una velocidad de 40m/s. si esto le toma 8 s; ¿Cuál fue la aceleración del vehículo?

DATOS	FÓRMULA Y SUSTITUCIÓN	OPERACIÓN	RESULTADOS
-------	-----------------------	-----------	------------

- 2) Un camión de bomberos aumenta su velocidad de 0 a 21 m/s hacia el Este, en 3.5 segundos. ¿Cuál es su aceleración?

DATOS	FÓRMULA Y SUSTITUCIÓN	OPERACIÓN	RESULTADOS
-------	-----------------------	-----------	------------

- 3) Completa La siguiente tabla determinado la Velocidad o Aceleración Gravitacional (constante)

Tiempo (s)	Velocidad (m/s)	Aceleración g (m/s <sup>2</sup> )
1	9.8	9.81
	29.43	
4		9.81
5		

- 4) Determina la Aceleración en la siguiente tabla y grafica estableciendo una escala acorde.

Tiempo (s)	1	2	3	4	5
Rapidez (m/s)	5	20	45	80	0
Aceleración (establecer unidad)					



**EXA 3**

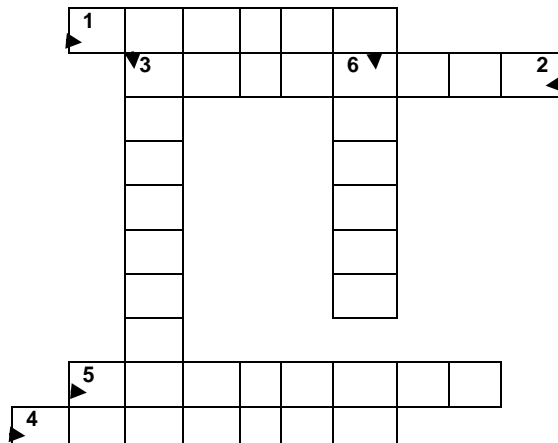
**I.- LEE CON ATENCIÓN EL FRAGMENTO DE LECTURA Y ESCRIBE EL TIPO DE FUERZA QUE SE DESCRIBE SI ES DE CONTACTO O A DISTANCIA.**

Las fuerzas pueden ser clasificadas en fuerzas de contacto y fuerzas de acción a distancia. Las primeras son fuerzas en las que los objetos que interactúan están físicamente en contacto. Las otras son fuerzas en las que los objetos no están físicamente en contacto como la fuerza de atracción gravitacional, la magnética, etc.

INTERACCIÓN ENTRE CUERPOS	TIPO DE FUERZA
1) Movimiento de traslación de la tierra	
2) Clavo atraído por un imán	
3) Maceta cayendo por el balcón	
4) Señora empujando un carrito en el súper mercado	
5) Golpear un saco de box	

**II.- ANOTA LA RESPUESTA A LOS CUESTIONAMIENTOS EN EL CRUCIGRAMA**

- 1) Se define como la magnitud de la interacción entre los objetos y tiene asociada una dirección y un sentido
- 2) Se representa como la longitud de una flecha en una escala adecuada (invertida)
- 3) Indica el ángulo a partir de la horizontal donde actúa la fuerza
- 4) Se refiere hacia donde va la punta del vector
- 5) Método para graficar las fuerzas, el cual sirve para sumar cualquier cantidad de vectores
- 6) Unidad para medir la fuerza



**III.- ESCRIBE SOBRE LA LÍNEA "I" SI ES LA PRIMERA LEY, "F" SI ES LA SEGUNDA O "AR" SI ES LA TERCERA LEY DE NEWTON.**



**IV.- REALIZA LOS SIGUIENTES VECTORES SEGÚN EL MÉTODO SOLICITADO, CALCULANDO LA FUERZA RESULTANTE.**

- 1) Escala 1cm:1N, Método del polígono  
 $F_1 = 60\text{ N}$  al Oeste  
 $F_2 = 4\text{ N}$  al Este  
 $F_3 = 2\text{ N}$  al Sur  
 $F_R =$

2) Escala 1cm:50N en diagrama de cuerpo libre

$F_1 = 100N, \theta 0^\circ$

$F_2 = 200N, \theta 90^\circ$

$F_R =$

**V.- RESUELVE LOS SIGUIENTES RAZONAMIENTOS RECUERDA QUE LA FÓRMULA GENERAL DE FUERZA**

**ES**  $F = m \cdot a$

1) ¿Qué aceleración se produce en un cuerpo de 12Kg de masa al aplicarle una fuerza de 84N?

DATOS	FÓRMULA Y SUSTITUCIÓN	OPERACIÓN	RESULTADO
-------	-----------------------	-----------	-----------

2) Una persona aplica una fuerza de 8N a una pelota que adquiere una aceleración de 4m/s<sup>2</sup>. ¿Qué masa tiene la pelota?

DATOS	FÓRMULA Y SUSTITUCIÓN	OPERACIÓN	RESULTADO
-------	-----------------------	-----------	-----------

**EXA 4**

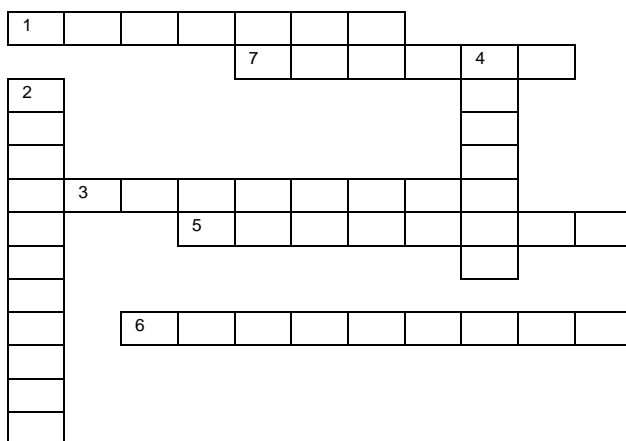
**I.- Escribe la respuesta correcta sobre la línea.**

\_\_\_\_\_ sentó las bases de lo que conocemos como física clásica o \_\_\_\_\_, dentro de la física clásica se encuentran algunas ramas como el electromagnetismo, la \_\_\_\_\_, la acústica y la \_\_\_\_\_.

Las \_\_\_\_\_ permiten explicar el movimiento de los cuerpos u objetos y las causas que lo generan.

**II.- Escribe la respuestas a los cuestionamientos en lugar correspondiente del crucigrama**

1. Descubrió la inercia antes que Newton
2. Actualmente esta Ley universal se emplea para calcular las trayectorias de las naves espaciales
3. Es la fuerza aplicada sobre un cuerpo en la dirección
4. Se puede definir como la capacidad de realizar un trabajo
5. Es la energía que se relaciona con la posición y el movimiento, o la suma de la energía cinética y potencial
6. Energía que involucra la altura, ya que permite a un cuerpo realizar un trabajo en función de la posición que se encuentre
7. Es la unidad de medida de la energía



**III / IV.- Coloca la fórmula correcta donde corresponda y realiza los siguientes razonamientos según corresponda**

$F = m \cdot a$     $Ec = \frac{1}{2} m \cdot v^2$     $Em = Ep + Ec$

$W = F \cdot d$     $Ep = m \cdot g \cdot h$     $v = \frac{d}{t}$

1) ¿Cuál será la energía potencial que tiene un ascensor de 900Kg situado a 450m sobre el suelo?

Datos                  Fórmula                  Sustitución                  Operación                  Resultado

2) ¿Cuál será la energía cinética de una pelota 500g con una velocidad de 30m/s<sup>2</sup>?

Datos                  Fórmula                  Sustitución                  Operación                  Resultado

3) Determina el trabajo que realiza un carrito de 5N que es desplazado 3m a lo largo

Datos                  Fórmula                  Sustitución                  Operación                  Resultado

4) ¿Un cuerpo que va en caída libre tiene una masa de 80kg, cual será la fuerza de atracción gravitacional?

Datos                  Fórmula                  Sustitución                  Operación                  Resultado

**EXA 5**

**I.-ESCRIBE UNA X EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE SEGÚN SU CLASIFICACIÓN**

	Magnitud Escalar	Magnitud Vectorial
El huracán se desplaza a una velocidad de 60 km/h hacia el oeste		
Hoy tomaré 2.5 litros de agua en el día		
El volumen del recipiente a llenar es de 3.5m <sup>3</sup>		
José corrió 3 km al este por la mañana		
Luis tiene 38.5°C de temperatura		

**II.-COMPLETA EL TEXTO USANDO LAS PALABRAS CLAVES PROPORCIONADAS**

*Trayectoria+++Elíptico+++Mov. Rectilíneo+++Mov. Curvilíneo++Velocidad+++Newton+++mecánica+++termodinámica+++acústica+++leyes de Newton+++Rapidez+++Parabólico+++Desplazamiento+++Circular+++Punto de Referencia++ Periodo - Ciclo - Valle - Cresta - Longitudinal - Onda - Onda transversal*

El movimiento es el cambio de posición de un objeto con respecto a un \_\_\_\_\_. La línea o camino que sigue un objeto cuando se mueve se conoce como \_\_\_\_\_, mientras que distancia del punto de partida al punto de llegada se denomina \_\_\_\_\_. Debido a sus trayectorias el movimiento se puede clasificar en dos tipos principales el \_\_\_\_\_ y el \_\_\_\_\_, como sus nombres lo indican en el primer caso se realiza en línea recta y en el segundo caso se describe con curvas.

Definiendo a las partes de una onda, podemos deducir que el \_\_\_\_\_ es la zona más baja de la misma, mientras que la \_\_\_\_\_ es la zona más alta; a cada patrón repetitivo de una onda se le llama \_\_\_\_\_, dando paso al \_\_\_\_\_ que es el tiempo empleado para realizar un ciclo

\_\_\_\_\_ sentó las bases de lo que conocemos como física clásica o \_\_\_\_\_, dentro de la física clásica se encuentran algunas ramas como el electromagnetismo, la \_\_\_\_\_, la acústica y la \_\_\_\_\_.

Las \_\_\_\_\_ permiten explicar el movimiento de los cuerpos u objetos y las causas que lo generan.

### III.- RELACIONA AMBAS COLUMNAS, COLOCANDO LA LETRA CORRECTA DENTRO DEL PARÉNTESIS

- |   |     |            |
|---|-----|------------|
| 7) Es una onda mecánica de propagación que necesita un medio físico para percibirla                                 | ( ) | Sonido     |
| 8) Es la cualidad del sonido se puede distinguir entre un violín y un violonchelo o entre una trompeta y un saxofón | ( ) | Decibel    |
| 9) Puede escuchar sonidos entre 20 y 20,000 Hz  | ( ) | Timbre     |
| 10) Cualidad del sonido donde se distingue un mismo tono  | ( ) | Ser humano |
| 11) Cualidad que identifica que tan fuerte o débil puede ser  | ( ) | Intensidad |
|   | ( ) | Tono       |

### IV.- Escribe la respuestas a los cuestionamientos en lugar correspondiente del crucigrama

8. Descubrió la inercia antes que Newton
9. Es la fuerza aplicada sobre un cuerpo en la dirección
10. Se puede definir como la capacidad de realizar un trabajo
11. Es la energía que se relaciona con la posición y el movimiento, o la suma de la energía cinética y potencial
12. Energía que involucra la altura, ya que permite a un cuerpo realizar un trabajo en función de la posición que se encuentre
13. Es la unidad de medida de la energía
- 14.Cuál es la utilidad de los modelos en la ciencia
15. Griego que consideraba que todo estaba compuesto por agua, tierra, aire, fuego y éter
16. Consideró que la materia era discontinua y dedujo que el átomo era un pedazo de materia indivisibles
17. Dedujo que los gases estaban formados por partículas esféricas en movimiento
18. Introdujo el concepto de camino libre medio entre partículas
19. Propusieron la teoría cinética de los gases
20. Escribe una variable de la teoría cinética de los gases
21. A que se refiere la ley de conservación de la materia
22. A que se refieren las tres leyes de Newton

### IV.- SIGUIENDO LOS TRABAJOS REALIZADOS POR GALILEO, ENCUENTRA LA SOLUCIÓN A LOS SIGUIENTES RAZONAMIENTOS

- 1) Una gacela recorre 3500 metros en 60 segundos al norte ¿Cuál será su velocidad?  
Datos                      Fórmula                      Sustitución                      Operaciones                      Resultados
- 2) Un corredor de autos viaja a 1000 m/s y acelera hasta alcanzar una velocidad de 1800m/s. si esto le toma 16 s; ¿Cuál fue la aceleración del vehículo?  
Datos                      Fórmula                      Sustitución                      Operaciones                      Resultados



3) Completa La siguiente tabla determinado la Velocidad o Aceleración Gravitacional (constante)

Tiempo (s)	Velocidad (m/s)	Aceleración g (m/s <sup>2</sup> )
1	9.8	9.81
	29.43	
4		9.81

4) ¿Cuál será la energía potencial que tiene un ascensor de 900Kg situado a 450m sobre el suelo?  
 Datos                      Fórmula                      Sustitución                      Operaciones                      Resultados

5) Determina el trabajo que realiza un carrito de 5N que es desplazado 3m a lo largo  
 Datos                      Fórmula                      Sustitución                      Operaciones                      Resultados

6) Calcular la densidad de la madera cuya masa es de 5kg, la cual ocupa un volumen de 2.5m<sup>3</sup>  
 Datos                      Fórmula                      Sustitución                      Operaciones                      Resultados

7) Mediante diagrama de cuerpo libre realiza encuentra la fuerza resultante

$F_1$

$\theta \alpha 0^\circ(\text{este}), 5N$

$F_2$

$\theta \beta 30^\circ(\text{Noreste}), 8N$

$F_\phi$

**EXA 6****I.-RELACIONA AMBAS COLUMNAS, ESCRIBE LA LETRA CORRECTA EN EL PARÉNTESIS**

- |   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
| <b>E)</b> Estructura atómica, tabla periódica, maquetas a escala son ejemplos de  | ( | )Materia                             |
| <b>X)</b> Es todo lo que ocupa un lugar en el espacio   | ( | )Clausius                            |
| <b>A)</b> Dedujo que la materia estaba compuesta por 5 elementos y esta era continua.   | ( | )Modelos                             |
| <b>M)</b> Es la medida del espacio que ocupa un cuerpo  | ( | )Demócrito                           |
| <b>D)</b> Fue discípulo de Leucipo y dedujo que el átomo era un pedazo de materia que no puede ser subdividido                                  | ( | )Aristóteles                         |
| <b>F)</b> Propuso que los gases estaban compuestos por pequeñas partículas  | ( | )Bernoulli                           |
| <b>I)</b> Introdujo el concepto de camino libre medio entre partículas  | ( | )Presión                             |
| <b>S)</b> Propusieron la Teoría Cinética de los gases   | ( | )Volumen                             |
| <b>C)</b> Cantidad de materia que posee un cuerpo   | ( | )Masa                                |
| <b>Q)</b> Es la medida que relaciona la masa de un cuerpo con el volumen que ocupa  | ( | )Densidad                            |
| <b>R)</b> Es el conjunto de características de la materia relacionada con el acomodo de sus partículas como el estado sólido, líquido y gaseoso | ( | )Maxwell y Boltzmann                 |
| <b>T)</b> Indica la relación entre una fuerza aplicada y el área sobre la cuál actúa  | ( | )Estados de agregación de la materia |
| <b>V)</b> Es la presión que ejerce el aire sobre la superficie de los cuerpos   | ( | )Presión Hidrostática                |
| <b>B)</b> Es aquella que origina todo líquido sobre el fondo y las paredes del recipiente que lo contiene                                       | ( | )Presión Atmosférica                 |

**II.- SUBRAYA LA RESPUESTA CORRECTA**

- 1) Toda presión que se ejerce sobre un líquido encerrado en un recipiente se transmite con la misma intensidad a todos los puntos del líquido y a las paredes del recipiente que lo contiene  
**A)** Principio de Pascal      **B)**Principio de Arquímedes      **C)**Principio de Bernoulli      **D)** Ninguna de las anteriores
- 2) Se relaciona con la energía cinética promedio de las partículas que componen una sustancia y hay diferentes escalas para medirla.  
**A)** Calor      **B)**Termodinámica      **C)**Temperatura      **D)** Energía
- 3) También se conoce como la energía térmica y en tránsito debida a la diferencia de temperatura entre dos cuerpos  
**A)** Calor      **B)**Termodinámica      **C)**Temperatura      **D)** Densidad
- 4) Forma de propagación del calor ocasionada por el movimiento de la sustancia caliente  
**A)** Conducción      **B)**Convección      **C)**Radicación      **D)** Ninguna de las anteriores
- 5) Forma de propagación del calor a través de un cuerpo sólido, debido al choque entre moléculas  
**A)** Conducción      **B)**Convección      **C)**Radicación      **D)** Ninguna de las anteriores
- 6) Forma de propagación del calor por medio de ondas electromagnéticas ( no necesita de un medio para propagarse)  
**A)** Conducción      **B)**Convección      **C)**Radicación      **D)** Ninguna de las anteriores
- 7) Ocurre cuando las partículas se agitan, se expanden y escapan de un líquido  
**A)** Sublimación      **B)**Punto de fusión      **C)**Punto de ebullición      **D)** Punto de interferencia
- 8) Ocurre cuando las partículas de un líquido pierdes movilidad y se acomodan ordenadamente  
**A)** Sublimación      **B)**Punto de fusión      **C)**Punto de ebullición      **D)** Punto de interferencia
- 9) Ocurre cuando las partículas se separan entre sí y ocupan un mayor espacio  
**A)** Conducción      **B)**Radicación      **C)**Convección      **D)** Dilatación
- 10) Es la unidad de medida del calor

A) Newton

B) Pascal

C) Joules

D) Dinias

REALIZA LAS SIGUIENTES CONVERSIONES, ANOTANDO EL PROCEDIMIENTO DE MANERA HORIZONTAL

1) $100^{\circ}\text{C} \alpha ^{\circ}\text{K} = \underline{\hspace{2cm}}$	6) $120^{\circ}\text{C} \alpha ^{\circ}\text{K} = \underline{\hspace{2cm}}$
2) $273^{\circ}\text{K} \alpha ^{\circ}\text{C} = \underline{\hspace{2cm}}$	7) $380^{\circ}\text{K} \alpha ^{\circ}\text{F} = \underline{\hspace{2cm}}$
3) $0^{\circ}\text{C} \alpha ^{\circ}\text{F} = \underline{\hspace{2cm}}$	8) $60^{\circ}\text{C} \alpha ^{\circ}\text{F} = \underline{\hspace{2cm}}$
4) $212^{\circ}\text{F} \alpha ^{\circ}\text{C} = \underline{\hspace{2cm}}$	9) $98^{\circ}\text{C} \alpha ^{\circ}\text{F} = \underline{\hspace{2cm}}$
5) $50^{\circ}\text{C} \alpha ^{\circ}\text{K} = \underline{\hspace{2cm}}$	10) $30^{\circ}\text{F} \alpha ^{\circ}\text{K} = \underline{\hspace{2cm}}$

**III.- RESUELVE LOS CUESTIONAMIENTOS, UTILIZANDO EL PROCEDIMIENTO QUE MEJOR CONSIDERES (UTILIZA ORDEN Y LIMPIEZA EN LAS ANOTACIONES)**

1) Para precisar la densidad del agua en el laboratorio se miden  $10\text{cm}^3$  de agua y se determinó su masa con la balanza encontrándose un valor de  $10\text{g}$ .

Calcular:

¿Cuánto vale la densidad del agua?  $\underline{\hspace{2cm}}$

¿Qué volumen ocuparán  $500\text{g}$  de agua?  $\underline{\hspace{2cm}}$

2) Un cubo de aluminio presenta  $2\text{cm}$  de longitud en uno de sus lados y tiene una masa de  $21.5\text{g}$

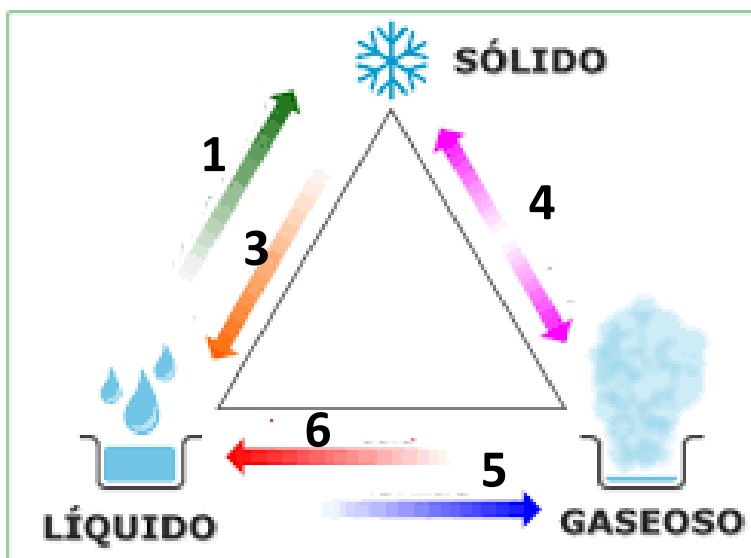
Calcular:

¿Cuál es su densidad?  $\underline{\hspace{2cm}}$

¿Cuál será la masa de  $5.5\text{cm}^3$  de aluminio?  $\underline{\hspace{2cm}}$

**EXA 7**

**I.- Escribe los cambios de fase según correspondan**



- |  |
|--|
| 1) $\underline{\hspace{2cm}}$ solificación $\underline{\hspace{2cm}}$              |
| 2) $\underline{\hspace{2cm}}$  |
| 3) $\underline{\hspace{2cm}}$ Fusión o derretimiento $\underline{\hspace{2cm}}$    |
| 4) $\underline{\hspace{2cm}}$ Sublimación $\underline{\hspace{2cm}}$               |
| 5) $\underline{\hspace{2cm}}$ Vaporización o ebullición $\underline{\hspace{2cm}}$ |
| 6) $\underline{\hspace{2cm}}$ Condensación o licuación $\underline{\hspace{2cm}}$  |

**II.-Escribe debajo de la imagen la fuente energética y una transformación de la energía de la misma.**



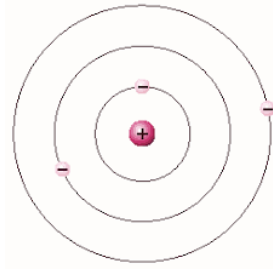
**III.- Responde correctamente lo que se te pide**

1. Ocurre cuando los objetos alcanzan la misma temperatura y ya no hay transferencia de calor entre ellos equilibrio térmico
2. Son tres formas de transmisión o propagación del calor conducción, convección radiación
3. Así se le conoce a la energía que necesita un gramo de cualquier material para elevar 1°C su temperatura calor específico
4. Son dos unidades para medir la energía joules y caloría
5. En que consiste el principio de la conservación de la energía \_\_\_\_\_
6. Menciona un combustible fósil y su desventaja en el impacto ambiental  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. En que consiste la lluvia ácida  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. Qué importancia tuvieron las máquinas de vapor en la revolución industrial  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

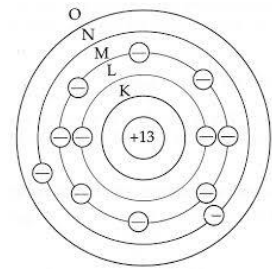
**IV.- Escribe debajo de cada imagen el nombre del modelo atómico correspondiente.**



**Dalton**

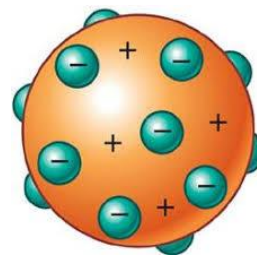
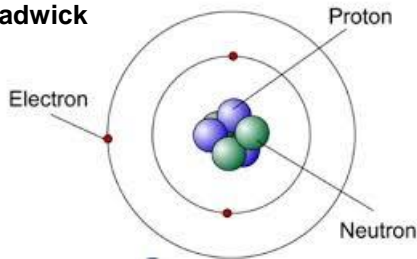


**Bohr**



**Schrodinger**

**Chadwick**



**Thompson**

**EXA 8**

**I.- RELACIONA AMBAS COLUMNAS, COLOCANDO LA LETRA CORRECTA EN EL PARÉNTESIS CORRESPONDIENTE**

- |  |   |
|--|---|
| A) Griego que fue el primero en utilizar la palabra átomo  | ( ) Jhon Dalton                                 |
| B) Propuso el primer modelo del átomo con bases científicas  | ( ) Demócrito                                   |
| C) Fue el primero en dar evidencia que los átomos eran divisibles y por tanto existen partículas sub atómicas, también conocidas como Budín de pasas | ( ) J.J Thomson<br>( ) E.Rutherford             |
| D) Demostró que en el centro del átomo había carga positiva (muy masivo) y alrededor de este estaban los electrones(poco masivos)                    | ( ) Niels Bohr<br>( ) James Chadwick            |
| E) Demostró que el núcleo del átomo había otra partícula llamada neutrón   | ( ) Número atómico                              |
| F) Así se le conoce al número de protones que contiene un átomo en su núcleo   | ( ) Electrodinámica<br>( ) Electrostática       |
| G) Se encarga de estudiar las cargas eléctricas en reposo  | ( ) Contacto, Frotamiento o fricción, inducción |
| H) Se encarga de estudiar las cargas eléctricas en movimiento  | ( ) Campo Eléctrico                             |
| I) Formas de cargar eléctricamente un cuerpo   |   |
| J) Se define como la fuerza eléctrica por unidad de carga  |   |

## II.-RESPONDE CORRECTAMENTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

Transformador++ Generador++ Motor eléctrico++ Electroimán++ Electromagnetismo++ Magnetismo

- 1) Es un fenómeno físico por el que los materiales ejercen fuerzas de repulsión o de atracción
- 2) Rama de la física que se encarga de estudiar las relaciones entre magnetismo y electricidad
- 3) Imán artificial que funciona al hacer circular corriente eléctrica a través de un conductor
- 4) Sirve para transformar electricidad en movimiento por medio de campos magnético
- 5) Máquina que transforma energía mecánica en eléctrica
- 6) Permite aumentar o disminuir el voltaje de una corriente eléctrica, formado por dos bobinas enrolladas en torno a un marco de hierro

## III.-REALIZA LOS SIGUIENTES PROBLEMAS RAZONADOS, REALIZANDO EL PROCEDIMIENTO QUE MEJOR CONVenga, MANTENIENDO ORDEN Y LIMPIEZA EN EL MISMO.

- 1) ¿Cuántos Coulombs pasan por un conductor durante 60 minutos si la intensidad de corriente es de 0.25A?
  - 2) A través de un alambre de cobre pasan 730 Coulombs en 1200 segundos¿ Cuál es la intensidad de corriente?
  - 3) En un circuito eléctrico, el voltaje de la pila es de 300V. Si la resistencia tiene un valor de  $5\Omega$  ¿ Qué corriente pasa por el circuito?
- 4-5) Dos cargas con  $2.8 \times 10^{-3}$  y otra de  $7.5 \times 10^{-3}$  Coulombs respectivamente se encuentran separadas a una distancia de 3 metros
- ¿Cuál será la fuerza eléctrica entre ellos?
- ¿Qué tipo de fuerza existe, atracción o repulsión?

## EXA 9

### INSTRUCCIONES GENERALES: Marca con una "X" los números que elijas según la sección

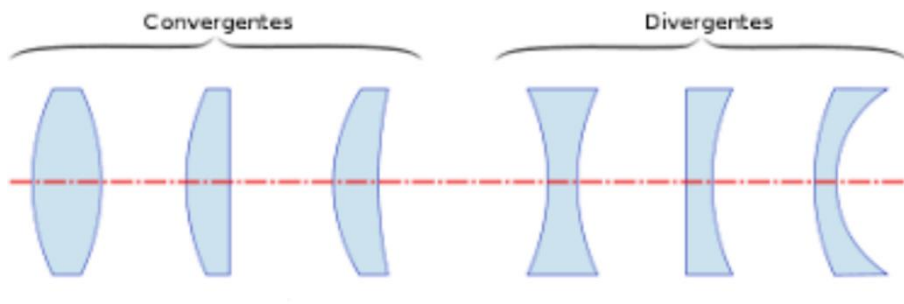
Sección A sólo marca 10 números) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15

- 1) ¿Qué es la dispersión o descomposición de la luz?
- 2) ¿Qué es la refracción? (esto ocurre cuando disparamos un rayo de luz blanca a un prisma transparente)
- 3) ¿Qué es la reflexión de la luz?
- 4) ¿Qué son las ondas electromagnéticas?
- 5) Escribe por lo menos dos características de las ondas de radio
- 6) Escribe por lo menos dos características de las microondas
- 7) Escribe por lo menos dos características de la luz visible}
- 8) Escribe por lo menos dos características de la luz ultravioleta
- 9) Escribe por lo menos dos características de los rayos gama
- 10) Menciona un beneficio y un riesgo de la obtención y aprovechamiento de la energía en la naturaleza y la sociedad
- 11) Cual es la importancia del aprovechamiento de la energía orientado al consumo sustentable
- 12) En que consiste una central hidroeléctrica

- 13) En que consiste una central eólica
- 14) En que consiste una central solar o heliotérmica
- 15) En que se basa la teoría de la gran explosión
- 16) Menciona una teoría del origen del universo o a fin a este y por quien fue propuesta

*Sección B sólo marca 3 números) 1,2,3,4,5*

- 1) Si colocamos dos espejos planos en un ángulo de  $90^\circ$ , cuántas imágenes se obtendrán (se evaluará procedimiento, orden y limpieza del mismo)
- 2) Si colocamos dos espejos planos en un ángulo de  $75^\circ$ , cuántas imágenes se obtendrán (se evaluará procedimiento, orden y limpieza del mismo)
- 3) ¿Cuál es la velocidad de la luz?
- 4) ¿Qué iluminación produce una lámpara de 500 watts sobre una superficie que se encuentra a 5 metros de distancia(se evaluará procedimiento, orden y limpieza del mismo)
- 5) Escribe el nombre en orden y correcto de cada espejo que se muestra en a imagen



### EXA 10:

- ¿Qué estudia la astrobiología y la cosmología?
- ¿Qué diferencia existe entre los astrónomos de la antigüedad y los actuales?
- ¿Dónde trabajan los astrónomos?
- ¿Por qué razones los experimentos de los astrónomos son limitados?
- ¿Qué lugares son idóneos para construir observatorios?
- ¿Dónde se encuentran los mejores observatorios del mundo?
- ¿Dónde se encuentran los observatorios de la República Mexicana?
- ¿Dónde se encuentra el Gran Telescopio Milimétrico?
- ¿Cuáles son los pasos del Método científico?
- ¿Cómo se aseguran los astrónomos de mantener la ciencia en constante construcción?
- ¿Cuáles fueron las aportaciones de Tycho Brahe y Kepler?
- ¿Cuáles son las leyes de Kepler?
- ¿Dónde se encuentra el Observatorio Astronómico Nacional y con que tecnología cuenta?
- ¿Qué tipo de telescopios existen?
- ¿Cuál es la diferencia entre estrellas y cometas?
- Nombre de la vía láctea a la que pertenece nuestro sistema solar y que forma tiene dicha galaxia?