

## EJERCICIOS DE CONVOCATORIA PENDIENTES 2º ESO CURSO 2020-2021

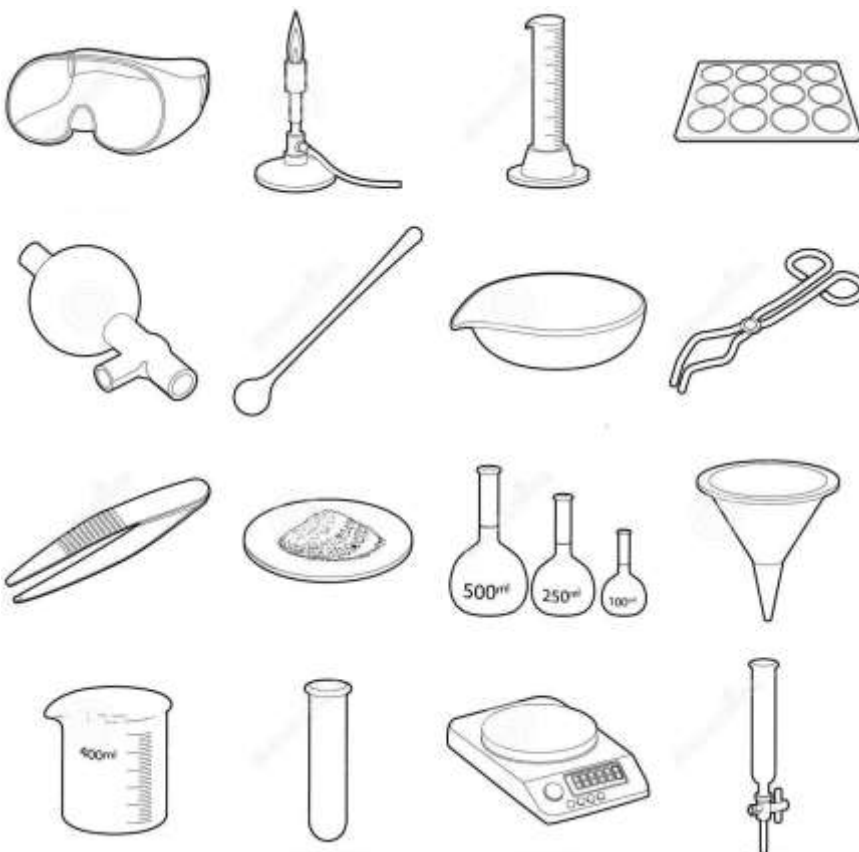
**IMPORTANTE:** Estos ejercicios deben ser entregados el día 26 de Abril en el examen de pendientes como tope de fecha. Todos aquellos que se entreguen después de dicha fecha y hora no serán corregidos y la calificación del estudiante correspondiente al 30% será de cero.

### 1.- Lee el siguiente texto y contesta:

“En un experimento he puesto diez macetas junto a la ventana, a cinco de ellas solo le echo 1 ml de agua cada 3 días y a las otras cinco les echo 3 ml de agua cada 3 días. Observo, después de 15 días, que las cinco primeras crecen casi lo mismo que las cinco segundas”

- ¿Son comparables los datos de las cinco primeras macetas con los datos de las cinco segundas?
- Establece una hipótesis para lo que ocurre en este experimento.
- Propón otro experimento para comprobarlo.
- Cuando se lleva a cabo un experimento, ¿cómo se suelen organizar los datos?

### 2.- Escribe el nombre de 10 objetos básicos de laboratorio:



**3.- 3.- Pon nombre a 4 pictogramas de seguridad de los productos químicos. Explica uno de ellos**



**4.- Una muestra de materia tiene una densidad de 1 g/ml y su temperatura de ebullición es de 100°C. A la vista de la tabla siguiente razona de qué material se trata:**

MATERIAL	DENSIDAD (g/ml)	TEMPERATURA EBULLICION
agua	1	100
alcohol	0,8	78
aceite	0,9	220

Calcula la masa de 100 ml de alcohol, para ello usa el dato de su densidad.

**5.- Realiza las siguientes transformaciones usando factores de conversión:**

a) 25,8 mg a cg

b) 0,05 hg a dg

c) 16 l a hl

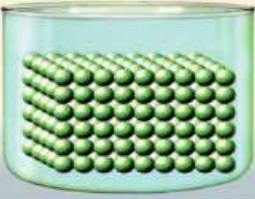

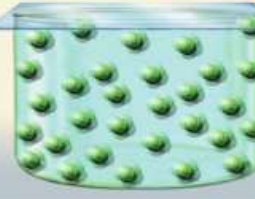
d) 1,5 dam a m

e) 4,5 km a hm

e) 59 ml a dal

**6.- Completa los huecos con palabras relacionadas con la teoría cinético molecular de la materia**

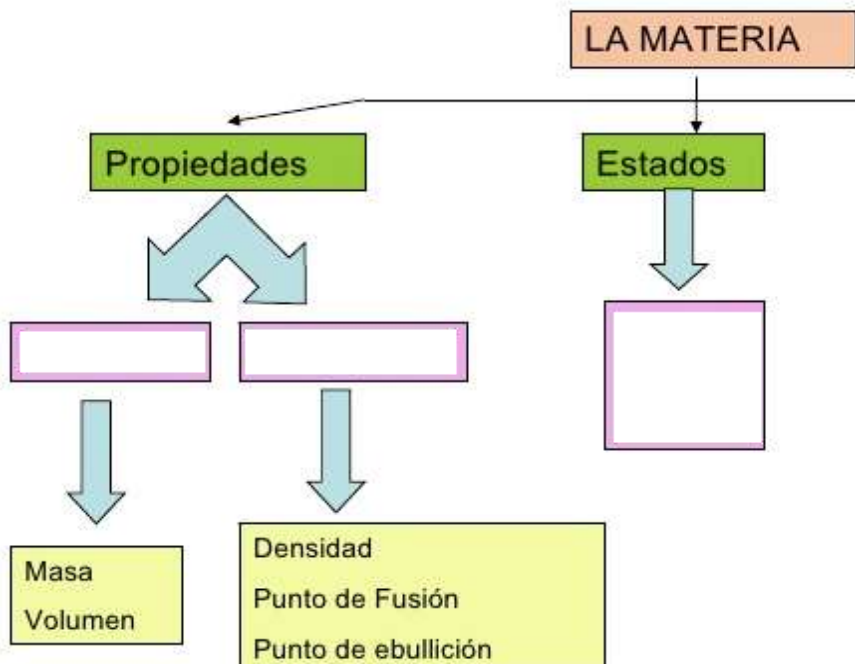
(*intensas, vibración, gaseoso, separarse, líquido, inexistentes, libertad y sólido*).

Modelo cinético-molecular del estado <b>1</b>	Modelo cinético-molecular del estado <b>2</b>	Modelo cinético-molecular del estado <b>3</b>
		
Las fuerzas de atracción entre las partículas son <b>4</b>	Las fuerzas de atracción entre las partículas son <b>6</b>	Las fuerzas de atracción entre las partículas son <b>9</b>
Las partículas están muy próximas entre sí y ocupan posiciones fijas.	Las partículas están muy próximas entre sí, pero no ocupan posiciones fijas.	Las partículas están muy alejadas unas de otras, en total desorden.
Las partículas sólo tienen movimiento de <b>5</b> alrededor de su posición de equilibrio.	Las partículas tienen <b>7</b> para desplazarse, sin <b>8</b> unas de otras.	Las partículas tienen total <b>10</b> para desplazarse y chocan elásticamente entre ellas y con las paredes del recipiente.

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. muy \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_ 7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_ 9. \_\_\_\_\_ 10. \_\_\_\_\_

**7.- ¿Qué significa la frase: los gases tienden a expandirse y son compresibles?**

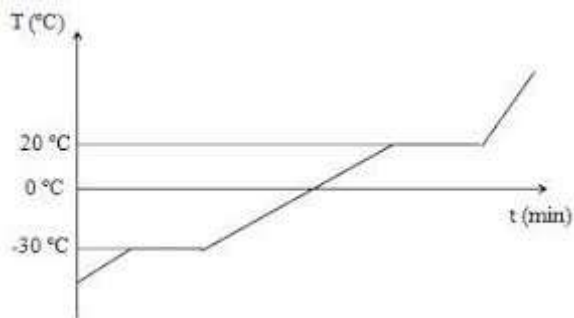
**8.- Completa los huecos con las siguientes palabras: sólido, específicas, gas, generales, líquido.**



9.- Completa los huecos con las palabras “*varía*” o “*constante*”.

ESTADO	FORMA	VOLUMEN
SÓLIDO	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LÍQUIDO	<input type="text"/>	<input type="text"/>
GASEOSO	<input type="text"/>	<input type="text"/>

10.- A partir de la siguiente gráfica de cambio de estado de una sustancia, explica:



- Cuál es la temperatura de fusión de dicha sustancia:
- Cuál es la temperatura de ebullición de dicha sustancia:
- En qué estado se encuentra a 100 K, 15°C y 300K.

11.- Señala, razonando las respuestas cuáles de los siguientes sistemas son homogéneos o heterogéneos:

Aire \_\_\_\_\_

Pizza \_\_\_\_\_

Leche \_\_\_\_\_

Agua con gas \_\_\_\_\_

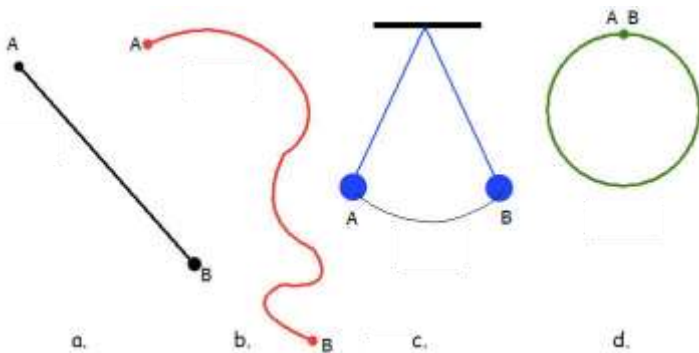
Zumo de naranja \_\_\_\_\_

Papel escrito \_\_\_\_\_

12.- Explica cómo se pueden separar los materiales de un sistema compuesto por arena, agua y sal.

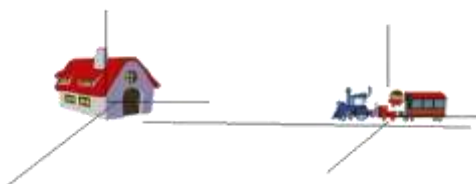
13.- Calcula la concentración de una disolución (g/l) de 150 cm<sup>3</sup> en la que se han disuelto 30 g de sal.

14.- Sabiendo que trayectoria es el camino que sigue un cuerpo mientras se está moviendo, identifica, razonando la respuesta, en las imágenes el tipo de trayectoria (rectilínea, curvilínea o circular) que llevan estos cuerpos:



- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_

15.- Un niño viaja en la parte delantera de un vagón de tren acercándose a la estación. El tren se mueve a una velocidad de 40 km/h hacia la estación, si se encontraba inicialmente a 100 m de la estación.

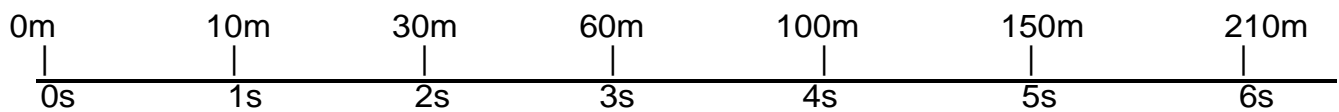


a) Si al tren le faltan 9,6 min para llegar a la estación, ¿a qué distancia se encuentra? (Al pasar los minutos a horas saca dos decimales)

b) ¿Cómo está el niño con respecto al tren, en reposo o en movimiento?

c) ¿Cómo está el niño con respecto a la estación, en reposo o en movimiento?

16.- El gráfico siguiente muestra la posición de un móvil que parte del reposo en distintos instantes:



- ¿Es un MRU o MRUA?
- Si es MRUA, calcula la aceleración en el primer tramo.
- ¿Tiene siempre la misma aceleración? Razona tu respuesta.
- ¿Cuál es la velocidad del móvil pasado un segundo?

17.- ¿Qué es una fuerza? ¿En qué unidad se miden las fuerzas?

18.- Dos niños tiran de una caja, uno hacia la derecha con una fuerza de 10 N y otro hacia la izquierda con una fuerza de 5N. Dibuja y calcula la fuerza resultante

19.- Indica qué tipo de energía tiene:

- El viento: \_\_\_\_\_
- El agua de una cascada: \_\_\_\_\_
- Un coche en movimiento: \_\_\_\_\_
- Un cuadro colgado de la pared: \_\_\_\_\_
- Una goma elástica que se estira: \_\_\_\_\_

¿Cuál es la diferencia entre energía cinética y energía potencial?

20.- a) La siguiente imagen muestra la *junta de dilatación* de una vía de tren. Explica por qué deben de construirse las vías de tren con estas juntas de dilatación.



b) El calor se puede propagar de un lugar a otro por tres mecanismos, conducción, convección y radiación. Indica junto a cada ilustración la forma en que se está propagando el calor y explica brevemente por qué has hecho esa elección:

