

EXAMEN TIPO. FÍSICA Y QUÍMICA. TEMAS 1 y 2.

1.- Completa las siguientes frases:

- a) Se denomina cambio de estado al proceso por el que una sustancia pasa .....
- b) El paso de gas a líquido se llama ....., el de sólido a líquido ....., el de sólido a gas ..... y el de líquido a gas .....
- c) Mientras dura un cambio de estado, ..... porque la energía absorbida se invierte en .....
- d) Según la teoría cinética, si un líquido se enfría, sus partículas ..... energía y se mueven con ..... velocidad. Llegará un momento en el que las partículas ocupen posiciones ..... Entonces el líquido pasará a estado ..... mediante el proceso de .....

2.- Se ha realizado un calentamiento de una muestra de sal común durante 80 minutos y se ha obtenido la siguiente tabla de datos:

Tiempo (min)	0	10	20	30	40	50	60	70	80
Temperatura (°C)	0	200	400	600	800	800	800	900	1000

- a) Elabora la gráfica temperatura – tiempo.
- b) ¿Cuál es punto de fusión de la sal? ¿Y el punto de solidificación?

3.- Enuncia, con tus propias palabras, la teoría cinética de la materia.

4.- Se prepara una disolución mezclando 30 gramos de azúcar con 170 gramos de agua.

- a) Señala cuál es el soluto y cuál el disolvente.
- b) Calcula la concentración en % en masa de la disolución.

5.- El suero fisiológico es una disolución de sal en agua de concentración 0,9% en masa. Calcula la cantidad de sal que tendré que añadir para preparar 250 gramos de suero fisiológico.

6.- Se tiene una mezcla formada por serrín (trozos pequeños de madera), sal, arena y agua. Indica qué métodos de separación de mezclas utilizarías, y en qué orden, si se desea separar los componentes de la mezcla dada.

7.- ¿Por qué se empaña el espejo del cuarto de baño mientras te duchas con agua caliente?

8.- Cierta bebida alcohólica tiene un 14% en volumen de alcohol. Calcula la cantidad de alcohol que tomaremos si ingerimos un vaso de 120 ml de dicha bebida.

9.- La escasez de agua potable es un problema cada vez más grave y que nos afecta a todos.

- a) ¿El agua de mar es una mezcla o una sustancia pura? Razona la respuesta.
- b) Escribe algunas ideas para ahorrar agua en tu casa.

10.- Define los siguientes términos:

- a) Densidad
- b) Concentración
- c) Mezcla heterogénea
- d) Destilación