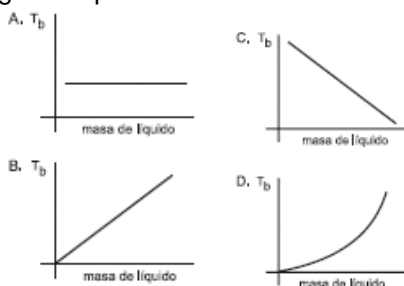


EL ESTADO LIQUIDO Y SUS PROPIEDADES

1. Teniendo en cuenta que el punto de ebullición es una propiedad intensiva, al graficar el punto de ebullición (T_b) de diferentes masas de un mismo líquido, la gráfica que se obtiene es



2. Un recipiente tiene la siguiente etiqueta PENTANO 1 LITRO

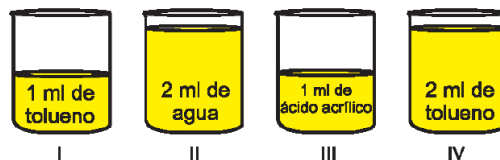
PENTANO	1 LITRO
Densidad =	0,63 g/ml
p. ebullición =	36°C
p. fusión =	-130°C
soluble en disolventes orgánicos	

Los datos que sirven para determinar la masa del líquido en ese recipiente son

- A. la solubilidad y punto de fusión
 B. el volumen y el punto de ebullición
 C. la densidad y el volumen
 D. el volumen y la solubilidad
3. La siguiente tabla muestra los valores de densidad de tres sustancias.

Sustancias	Densidad a 25°C (g/ml)
Tolueno	0,87
Ácido acrílico	1,06
Agua	0,99

En cuatro recipientes se colocan volúmenes diferentes de cada líquido como se muestra en el dibujo.



De acuerdo con lo ilustrado es válido afirmar que

- A. el recipiente IV es el que contiene menor masa.
 B. los recipientes II y IV contienen igual masa.
 C. el recipiente III es el que contiene mayor masa.
 D. el recipiente III contiene mayor masa que el recipiente I.

4. La presión de vapor de un líquido es la presión que ejerce el vapor de ese líquido a una temperatura determinada.

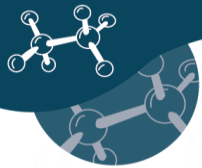
A 20°C se tienen iguales cantidades de cuatro líquidos P,Q,R,S cada uno en un recipiente cerrado conectado a un manómetro como se muestra en el siguiente dibujo.



De acuerdo con la información anterior, es correcto afirmar que el líquido con mayor presión de vapor es

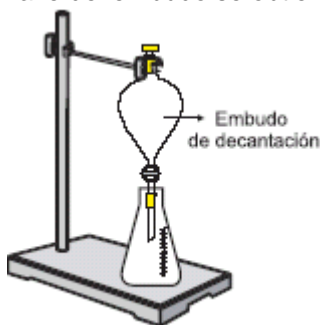
- A. P
 B. Q
 C. R
 D. S

5. Se vierten en el embudo de decantación 4 ml de Tolueno, 3 ml de Formamida, 2 ml de Diclorometano y 1 ml de Cloroformo. Las densidades de estos líquidos se muestran en la siguiente tabla:



Líquido	Densidad gm
Cloroformo	1,486
Diclorometano	1,325
Formamida	1,134
Tolueno	0,867

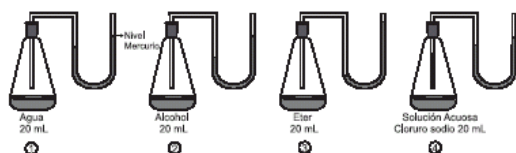
Si luego de un tiempo de reposo se abre la llave del embudo se obtiene primero



- A. tolueno
- B. formamida
- C. diclorometano
- D. cloroformo

CONTESTE LAS PREGUNTAS 6 A 8 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

La presión de vapor es la fuerza que ejerce el gas en equilibrio sobre la superficie del mismo líquido. Cuatro recipientes cerrados contienen líquidos diferentes como se muestra en la siguiente figura



En un experimento se destapan los cuatro recipientes durante determinado tiempo y luego se tapan nuevamente

6. Al finalizar el experimento el recipiente donde ha quedado menos líquido es el que contiene

- A. agua
- B. éter

- C. alcohol
- D. solución cloruro de sodio

7. Después de que se tapan los frascos se deja que se equilibre la presión de vapor en cada uno. La presión de vapor final de cada uno con respecto a la inicial será

- A. igual para los cuatro líquidos
- B. menor para los cuatro líquidos
- C. mayor para el éter y menor para los otros tres líquidos
- D. igual para el agua y el éter y menor para el alcohol y la solución de cloruro de sodio

8. Si se repite el experimento a una temperatura mayor es probable que la presión de vapor en cada líquido sea

- A. mayor en todos los líquidos, porque estos se evaporan más rápido
- B. menor en todos los líquidos, porque la temperatura no influye en la presión de vapor
- C. mayor en el éter y agua, porque son los líquidos menos volátiles
- D. menor en la solución de cloruro de sodio y el alcohol, porque son los líquidos menos volátiles