**Resolver los siguientes ejercicios:**

**Problema n° 1)** Explique lo que entiende por materia.

**Problema n° 2)** ¿Qué diferencia hay entre cuerpo y sustancia?

**Problema n° 3)** Discuta la validez de las siguientes afirmaciones.

a) Todo cuerpo es material.

b) Cuerpos iguales están constituidos por igual clase de materia.

c) Cuerpos diferentes están constituidos por diferente clase de materia.

d) La misma clase de materia puede constituir cuerpos iguales o diferentes.

**Problema n° 4)** ¿Qué entiende por propiedades intensivas y extensivas?, ejemplifique.

**Problema n° 5)** Indique cuales de las siguientes transformaciones son físicas y cuales químicas, ¿por qué?

a) Azúcar + agua → solución azucarada

b) Agua líquida → vapor de agua

c) Oxido de mercurio → mercurio + oxígeno

d) Carbonato de calcio → dióxido de carbono + óxido de calcio

e) Salmuera → agua + cloruro de sodio

f) Combustión del carbón

**Problema n° 6)** ¿Puede existir un sistema homogéneo formado por más de una sustancia pura?, ejemplifique.

**Problema n° 7)** ¿Cómo haría para preparar una solución saturada de cloruro de sodio a 25 °C?

**Problema n° 8)** Dé un ejemplo de un sistema heterogéneo formado por una sola sustancia pura.

**Problema n° 9)** ¿Cómo haría para saber si una solución de un sólido en agua está saturada o sobresaturada?

**Problema n° 10)** ¿Puede dar ejemplos de un sistema heterogéneo formado por dos fases gaseosas?, ¿por qué?

**Problema n° 11)** En los siguientes sistemas heterogéneos, ¿cuántas y cuáles son las fases y cómo podría separarlas?

a) Agua, aceite y 10 bolitas de plomo.

b) Arena, arcilla, solución acuosa de cloruro de sodio y cloruro de sodio sólido.

c) 5 trozos de hielo, oxígeno, dióxido de carbono (CO2 gas) y hielo seco (CO2 sólido).