

DIFERENCIAS ENTRE COMPUESTOS ORGANICOS E INORGANICOS

PRACTICA # 21

PROBLEMA:

Existen diferencias entre los compuestos inorgánicos y los orgánicos en relación a las siguientes características: Elementos constituyentes, solubilidad, estabilidad térmica, punto de fusión, punto de ebullición y conductividad eléctrica?

HIPÓTESIS:

Si existen diferencias con respecto al problema planteado

DISEÑO EXPERIMENTAL:

A) MATERIAL

3 tubos de ensayo
1 vaso de precipitados de 250 ml
1 tripie
1 mechero
1 pinza para tubo de ensaye
1 termómetro
1 cápsula de porcelana
1 tela de asbesto
1 cucharilla de combustión

B) SUSTANCIAS

Ácido benzoico
Benceno
Almidón
NaCl sólido
Azúcar
Acetona
Palillo de madera
Papel

RESULTADOS:

1. elementos constituyentes
se hace cenizas
2. solubilidad
 - a) se disolvieron
 - b) no se disuelve
 - c) no
 - d) si
3. estabilidad térmica
 - a) se hace sólido
 - b) se quema
4. punto de fusión
se derrite
5. punto de ebullición
punto de ebullición de la acetona 75°C
punto de ebullición del benceno 82°C
punto de ebullición del agua 92°C
6. conductividad eléctrica
 - a) el agua destilada + NaCl si conduce electricidad
 - b) benceno + ácido benzoico no conduce electricidad

- c) el agua destilada + KNO_3 si conduce electricidad
- d) el agua destilada + azúcar no conduce electricidad

DISCUSIÓN Y CUESTIONARIO:

1. en el procedimiento 1 tanto el papel como la madera están formados por compuestos orgánicos ya que los residuos nos mostraron que cuando menos existía el elemento **carbono**
2. en el procedimiento 2 comprobamos que un compuesto orgánico disuelve a un compuesto **orgánico** y un compuesto inorgánico disuelve a un compuesto **inorgánico**
3. en el procedimiento 3 comprobamos que los compuestos **orgánicos** se descomponen al ser calentados
4. en el procedimiento 4 aprendimos que los compuestos **orgánicos** presentan bajos puntos de fusión
5. en el procedimiento 5 comprobamos que los compuestos orgánicos presentan puntos de ebullición más **bajos** que los compuestos orgánicos
6. en el procedimiento 6 se comprobó que las sustancias orgánicas no forman iones en solución y por lo tanto pueden **no conducir** la corriente eléctrica
7. Que tipo de enlace predomina en los compuestos orgánicos? **Covalente** y en los compuestos inorgánicos? **Iónico**
8. Que son polímeros? **Moléculas gigantes formadas por uno o varios tipos de moléculas**
9. Que son los isómeros? **Igual composición química y diferente estructura**

CONCLUSIONES:

Comprobamos experimentalmente que si existen diferencias entre los compuestos orgánicos e inorgánicos por medio de unas propiedades comunes de estos dos tipos de compuestos

FUENTES DE INFORMACIÓN:

“QUÍMICA DE LOS ORGANISMOS VIVOS”
Molly M. Bloomfield
ED. Limusa
México DF
1997