Guia de practica - Clasificación de sustancias puras y mezclas

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Cuál es la característica principal de una sustancia pura?

1. Tiene una composición variable y propiedades físicas constantes.
2. Está formada por un solo tipo de partículas y tiene propiedades constantes.
3. Siempre es un elemento químico y no puede descomponerse.
4. Es homogénea y sus componentes se pueden separar por métodos físicos.

Respuesta correcta:
B.

Está formada por un solo tipo de partículas y tiene propiedades constantes.

2.

¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de solución?

1. Agua con arena
2. Aire
3. Granito
4. Aceite y vinagre

Respuesta correcta:
B.

Aire

3.

¿Cómo se llama el tipo de mezcla donde los componentes no se distinguen a simple vista y están distribuidos uniformemente?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

4.

Al observar una muestra de agua turbia de un río, se ven partículas en suspensión. ¿Qué tipo de mezcla es?

1. Sustancia pura
2. Solución
3. Mezcla mecánica
4. Coloide

Respuesta correcta:
C.

Mezcla mecánica

5.

¿En cuál de las siguientes opciones se presenta una propiedad que diferencia una sustancia pura de una mezcla?

1. Las sustancias puras tienen puntos de fusión y ebullición variables, mientras las mezclas los tienen fijos.
2. Las mezclas tienen composición constante, mientras las sustancias puras no.
3. Las sustancias puras pueden separarse por métodos físicos, mientras las mezclas no.
4. Las sustancias puras tienen puntos de fusión y ebullición fijos, mientras las mezclas pueden tener rangos.

Respuesta correcta:
D.

Las sustancias puras tienen puntos de fusión y ebullición fijos, mientras las mezclas pueden tener rangos.

6.

En una solución de sal en agua, ¿cómo se llama la sustancia que se disuelve (en este caso, la sal)?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

soluto

7.

Para separar los componentes de una mezcla de arena y limaduras de hierro, ¿cuál método sería más adecuado?

1. Destilación
2. Filtración
3. Imantación
4. Cromatografía

Respuesta correcta:
C.

Imantación

8.

¿Cuál de los siguientes NO es considerado una sustancia pura?

1. Agua destilada
2. Oro de 24 quilates
3. Dióxido de carbono
4. Leche entera

Respuesta correcta:
D.

Leche entera

9.

¿Qué tipo de sustancia es el azúcar común (sacarosa) cuando está en estado sólido y sin impurezas?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

10.

Las aleaciones, como el bronce (cobre y estaño), se clasifican generalmente como:

1. Mezclas mecánicas
2. Soluciones sólidas
3. Sustancias puras
4. Compuestos químicos

Respuesta correcta:
B.

Soluciones sólidas

11.

¿Cuál es la principal diferencia entre un coloide y una solución?

1. Los coloides son mezclas heterogéneas, mientras las soluciones son mezclas homogéneas.
2. En los coloides las partículas son más grandes y dispersan la luz, mientras en las soluciones son moleculares.
3. Las soluciones pueden separarse por filtración, mientras los coloides no.
4. Los coloides tienen composición variable, las soluciones fija.

Respuesta correcta:
B.

En los coloides las partículas son más grandes y dispersan la luz, mientras en las soluciones son moleculares.

12.

¿Cómo se llama la mezcla heterogénea en la que un componente sólido se dispersa en un líquido y con el tiempo se sedimenta por gravedad?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

13.

Si se disuelven 10 gramos de sal en 90 gramos de agua, ¿cuál es la concentración de la solución en porcentaje masa/masa?

1. 10%
2. 11.1%
3. 9%
4. 10.5%

Respuesta correcta:
A.

10%

14.

Al analizar una lata de refresco, se encuentra que contiene agua, azúcar, gas carbónico y saborizantes. ¿Cómo se clasifica este sistema?

1. Sustancia pura
2. Mezcla mecánica
3. Solución
4. Mezcla heterogénea compleja

Respuesta correcta:
C.

Solución

15.

¿Qué proceso físico se utiliza comúnmente para separar el alcohol del agua en una mezcla homogénea de ambos?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

16.

Ordena los siguientes sistemas de mayor a menor homogeneidad a nivel macroscópico: I) Agua con aceite, II) Aire, III) Granito.

1. II, I, III
2. III, II, I
3. II, III, I
4. I, II, III

Respuesta correcta:
A.

II, I, III

17.

¿Cuál de estos procesos implica un cambio en la composición de una sustancia pura?

1. Evaporación del agua
2. Disolución de sal en agua
3. Combustión del papel
4. Filtración de una suspensión

Respuesta correcta:
C.

Combustión del papel

18.

Para determinar si una muestra desconocida es una sustancia pura o una mezcla, se mide su punto de fusión. ¿Qué patrón indica que es una sustancia pura?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

19.

En un laboratorio, se tiene un polvo blanco que no se disuelve en agua y al microscopio se ven cristales de diferente forma. ¿Qué tipo de sistema es más probable?

1. Solución sólida
2. Sustancia pura cristalina
3. Mezcla mecánica de sólidos
4. Coloide sólido

Respuesta correcta:
C.

Mezcla mecánica de sólidos

20.

¿Qué concepto abarca tanto a las sustancias puras como a las mezclas?

1. Tienen composición variable.
2. Pueden ser separadas en componentes por métodos físicos.
3. Ocupan un volumen en el espacio.

Respuesta correcta:
C.

Ocupan un volumen en el espacio.

Respuestas

1. **B.**

   Está formada por un solo tipo de partículas y tiene propiedades constantes.

2. **B.**

   Aire

3. **C.**

   Mezcla mecánica

5. **D.**

   Las sustancias puras tienen puntos de fusión y ebullición fijos, mientras las mezclas pueden tener rangos.

6. soluto

7. **C.**

   Imantación

8. **D.**

   Leche entera

9. **B.**

   Soluciones sólidas

11. **B.**

    En los coloides las partículas son más grandes y dispersan la luz, mientras en las soluciones son moleculares.

12. **A.**

    10%

14. **C.**

    Solución

15. **A.**

    II, I, III

17. **C.**

Combustión del papel

18. **C.**

Mezcla mecánica de sólidos

19. **C.**

Ocupan un volumen en el espacio.