

Química

1. Características de los materiales

Características del conocimiento científico: el caso de la Química
Propiedades de los materiales

1. Si pretendemos utilizar el método científico en el estudio de un fenómeno químico, al reproducir éste bajo diversas circunstancias controladas con la finalidad de establecer la relación causa-efecto, se está en el paso llamado:

A) experimentación.

B) hipótesis.

C) observación.

D) hipótesis.

()

La respuesta correcta es: experimentación.

2. De los incisos, ¿cuál es un ejemplo de un fenómeno químico?

A) Evaporación de agua.

B) Congelación de los alimentos.

C) Obtención de una bebida alcohólica a partir de un jugo de fruta.

D) Efecto de la lluvia.

()

La respuesta correcta es: Obtención de una bebida alcohólica a partir de un jugo de fruta.

3. La _____ estudia propiedades y cambios en la materia.

A) mecánica.

B) física.

C) mecánica.

D) química.

()

La respuesta correcta es: química.

4. Un fenómeno químico es la:

A) fusión.

B) ebullición.

C) combustión.

D) solidificación.

()

La respuesta correcta es: combustión.

5. Un ejemplo de fenómeno químico es la:

A) destilación del agua.

B) dilatación del cobre.

C) oxidación de un metal.

D) evaporación de aceite.

()

La respuesta correcta es: oxidación de un metal.

6. ¿Cuáles son algunas propiedades específicas de la materia?

A) Porosidad, masa y peso.

B) Color, olor y sabor.

C) Volumen, inercia y divisibilidad.

D) tenacidad y maleabilidad.

()

La respuesta correcta es: Color, olor y sabor.

7. De las opciones, ¿cuáles de ellas son propiedades particulares de la materia?

A) Maleabilidad y ductilidad.

B) Dureza y olor.

C) Masa y color.

D) Calor específico y olor.

()

La respuesta correcta es: Maleabilidad y ductilidad.

8. La _____ es una propiedad de algunos materiales para poder fabricar hilos muy delgados con ellos.

A) resistencia.

B) maleabilidad.

C) ductilidad.

D) elasticidad.

()

La respuesta correcta es: ductilidad.

9. La _____ es una propiedad que tienen algunos materiales para extenderse en forma de láminas.

A) ductilidad.

B) tenacidad.

C) impenetrabilidad.

D) maleabilidad.

()

La respuesta correcta es: maleabilidad.

Relación de la materia con la energía

10. De los siguientes pensadores, ¿cuál químico dijo: "En el Universo nada se crea ni nada se destruye, sino únicamente se transforma"?

A) Newton.

B) Tales de Mileto.

C) Lavoisier.

D) Einstein.

()

La respuesta correcta es: Lavoisier.

11. La _____ es todo aquello que ocupa un lugar en el espacio.

A) relatividad.

B) fuerza.

C) masa.

D) materia.

()

La respuesta correcta es: materia.

12. De las opciones, ¿cuál es la ecuación que presentó Einstein en el año de 1907?

A) $E = m^2c$

B) $E = mc$

C) $E = m^2c$

D) $E = mc^2$

()

La respuesta correcta es: $E = mc^2$

13. Para su estudio, la materia se clasifica en:

A) mezclas y sustancias puras.

B) materiales y compuestos.

C) metales y no metales.

D) homogénea y heterogénea.

()

La respuesta correcta es: mezclas y sustancias puras.

14. La ley de la _____ especifica que la cantidad de masa-energía que se manifiesta en un determinado espacio-tiempo siempre es constante.

A) conservación de la masa.

B) probabilidad.

C) conservación de la materia.

D) relatividad.

()

La respuesta correcta es: conservación de la materia.

15. ¿Cómo se le llama a la cantidad de materia que posee un cuerpo? A) Volumen.

B) Peso.

C) Inercia.

D) Masa.

()

La respuesta correcta es: Masa.

Cambios físicos y químicos

16. La _____ es un ejemplo de cambio físico.

A) combustión.

B) elasticidad.

C) oxidación.

D) digestión.

()

La respuesta correcta es: elasticidad.

17. _____ es una transición directa de sólido a gas.

A) Sublimación.

B) Evaporación.

C) Solidificación.

D) Ebullición.

()

La respuesta correcta es: Sublimación.

18. ¿Cómo se le llama a la propiedad que tienen los cuerpos de tener espacios intermoleculares?

A) Dureza.

B) Masa.

C) Tenacidad.

D) Porosidad.

()

La respuesta correcta es: Porosidad.

19. ¿Cómo se le llama a la fuerza de atracción que existe entre las moléculas de una sustancia?

A) Adhesión.

B) Cohesión.

C) Adherencia.

D) Unión.

()

La respuesta correcta es: Cohesión.

20. ¿Qué tipo de fenómeno es la fusión del hielo?

A) Inercial.

B) Natural.

C) Químico.

D) Físico.

()

La respuesta correcta es: Físico.

21. De las opciones, elije un ejemplo de un fenómeno químico.

A) Evaporación de agua.

B) Movimiento de un cuerpo.

C) Combustión del carbón.

D) Paso de corriente eléctrica.

()

La respuesta correcta es: Combustión del carbón.

22. El _____ es un estado de agregación de la materia que carece de forma o volumen fijo.

- A) hielo.
- B) vapor.
- C) líquido.
- D) sólido.

()

La respuesta correcta es: líquido.

23. Estado de la materia con tamaño y formas definidas.

- A) Plasma.
- B) Sólido.
- C) líquido.
- D) Gaseoso.

()

La respuesta correcta es: Sólido.

24. El _____ es un estado de la materia que toma la forma del recipiente que lo contiene.

- A) sólido.
- B) plasma.
- C) líquido.
- D) gas.

()

La respuesta correcta es: líquido.

25. El gas L.P. es un ejemplo de cambio de estado de gas a líquido, debido al uso de presión, ¿cómo se llama el proceso?

- A) Licuefacción.
- B) Sublimación.
- C) Solidificación.
- D) Condensación.

()

La respuesta correcta es: Licuefacción.

26. ¿Cómo se llama el cambio de estado de sólido a gas, sin pasar por el estado líquido?

- A) Evaporación.
- B) Sublimación.
- C) Condensación.
- D) Licuefacción.

()

La respuesta correcta es: Sublimación.

27. Si un gas pasa a sólido sin pasar por líquido, se dice que es una:

- A) cristalización.
- B) deposición.
- C) destilación.
- D) destrucción.

()

La respuesta correcta es: deposición.

28. ¿En qué estado de la materia las moléculas están muy separadas y moviéndose a altas velocidades?

- A) Sólido.
- B) Líquido.
- C) Plasma.
- D) Gas.

()

La respuesta correcta es: Gas.

29. Si los estados de la materia se pueden transformar entre sí, ¿cuál de los siguientes ejemplos representa un proceso de licuefacción?

- A) Precipitación pluvial.
- B) Preparación de un licuado.
- C) Huevos batidos.
- D) Gas LP dentro de un cilindro.

()

La respuesta correcta es: Gas LP dentro de un cilindro.

30. Por un cambio de temperatura, ¿qué nombre recibe el cambio de un vapor a líquido?

- A) Licuefacción.
B) Condensación.
C) Fusión.
D) Solidificación.

()

La respuesta correcta es: Condensación.

31. De las opciones, ¿cuáles son propiedades físicas de los gases?

- A) Peso y volumen propio.
B) Volumen definido y maleabilidad.
C) Volumen y forma indefinida.
D) Forma definida y volumen propio.

()

La respuesta correcta es: Volumen y forma indefinida.

32. La condensación del vapor de agua es un fenómeno físico porque únicamente:

- A) cambia de estado físico.
B) se altera la naturaleza íntima del agua.
C) se modifica el oxígeno.
D) cambia su estructura molecular.

()

La respuesta correcta es: cambia de estado físico.

33. Al pasar el agua de un estado sólido a un estado líquido, la _____ permanece constante.

- A) densidad.
B) temperatura.
C) viscosidad.
D) masa.

()

La respuesta correcta es: masa.

34. En los automóviles, la combustión de la gasolina es un ejemplo de cambio:

- A) químico.
B) físico.
C) biológico.

D) potencial.

()

La respuesta correcta es: químico.

35. Un ejemplo de cambio químico es:

- A) respiración celular.
B) solubilidad de la sal.
C) fusión del hielo.
D) evaporación del agua.

()

La respuesta correcta es: respiración celular.

36. El punto de _____ es la temperatura a la que hierve una sustancia.

- A) cambio.
B) térmico.
C) fusión.
D) ebullición.

()

La respuesta correcta es: ebullición.

Propiedades físicas y características de las sustancias

Sustancia pura

Elemento

Compuesto

Mezclas

Mezcla homogénea

Solución

Mezcla heterogénea

Suspensión

37. ¿Cómo se llaman las sustancias que no pueden descomponerse en otras más sencillas?

- A) Iones.
B) Soluciones.
C) Elementos.
D) Compuestos.

()

La respuesta correcta es: Elementos.