

Moléculas en la Vida Cotidiana

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Cuál de las siguientes fórmulas corresponde a la sal de mesa común?

1. H_2O
2. NaCl
3. CO_2

2.

¿Qué sustancia se asocia con la fórmula $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$?

1. Alcohol etílico
2. Azúcar común
3. Sal de mesa
4. Oxígeno

3.

El alcohol etílico usado en soluciones desinfectantes corresponde a la fórmula:

1. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
2. NaOH
3. CH_4
4. HCl

4.

Si una etiqueta indica NaCl, ¿qué elementos químicos contiene ese compuesto?

1. Nitrógeno y calcio
2. Sodio y cloro
3. Sodio y carbono
4. Níquel y cloro

5.

¿Cuál de estas sustancias se usa principalmente para endulzar alimentos y bebidas?

1. Azúcar común
2. Sal de mesa
3. Alcohol etílico

6.

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor una molécula o compuesto de uso cotidiano?

1. Una sustancia formada por átomos combinados de manera definida
2. Cualquier objeto visible a simple vista
3. Un material que siempre está en estado líquido
4. Una mezcla que no tiene composición

7.

¿Qué propiedad del azúcar explica que se disuelva con facilidad en agua al preparar una bebida?

1. Su alta dureza
2. Su solubilidad en agua
3. Su magnetismo
4. Su conductividad metálica

8.

En la fórmula C_2H_5OH , ¿qué elemento aparece en mayor cantidad numérica?

1. Oxígeno
2. Carbono
3. Hidrógeno
4. Todos aparecen en la misma cantidad

9.

Si comparas $NaCl$ y $C_{12}H_{22}O_{11}$, una diferencia correcta es que:

1. Solo $NaCl$ contiene más de un elemento
2. El azúcar contiene carbono y la sal no
3. La sal contiene hidrógeno y el azúcar no
4. Ambos tienen exactamente los mismos elementos

10.

¿Cuál de estas situaciones corresponde mejor a un uso práctico del alcohol etílico?

1. Endulzar una infusión
2. Sazonar una ensalada
3. Desinfectar una superficie
4. Aumentar la dureza del vidrio

11.

Observa la fórmula $C_{12}H_{22}O_{11}$. ¿Cuántos elementos químicos diferentes aparecen en ella?

1. 2
2. 3
3. 11
4. 45

12.

¿Qué afirmación es correcta sobre una disolución de sal en agua?

1. La sal desaparece químicamente y deja de existir
2. Se forma una mezcla homogénea
3. Se crea azúcar a partir de la sal
4. El agua se convierte en alcohol etílico

13.

¿Cuál de las siguientes opciones es una sustancia distinta de las otras por ser un alcohol?

1. NaCl
2. C₁₂H₂₂O₁₁
3. C₂H₅OH
4. H₂O

14.

Una persona prepara agua con azúcar. ¿Qué cambio ocurre principalmente?

1. Se produce una reacción nuclear
2. Se forma una nueva sustancia pura
3. El azúcar se mezcla y se distribuye en el agua
4. El agua se transforma en sal

15.

¿Cuál es la mejor clasificación para NaCl, C₁₂H₂₂O₁₁ y C₂H₅OH?

1. Son ejemplos de compuestos químicos
2. Son todos elementos químicos
3. Son partículas subatómicas
4. Son mezclas heterogéneas

16.

Si una receta usa 10g de sal y luego se agregan 5g más, ¿cuánta sal hay en total?

1. 15g
2. 10g
3. 5g
4. 50g

17.

¿Qué opción ordena de menor a mayor la cantidad total de átomos indicada en cada fórmula?

1. $C_{12}H_{22}O_{11}$, C_2H_5OH , $NaCl$
2. $NaCl$, C_2H_5OH , $C_{12}H_{22}O_{11}$
3. C_2H_5OH , $NaCl$, $C_{12}H_{22}O_{11}$
4. $NaCl$, $C_{12}H_{22}O_{11}$, C_2H_5OH

18.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la excepción, es decir, NO describe correctamente al azúcar común?

1. Su fórmula puede escribirse como $C_{12}H_{22}O_{11}$
2. Contiene carbono, hidrógeno y oxígeno
3. Se usa habitualmente para aportar sabor dulce
4. Está formada solo por sodio y cloro

19.

Una solución contiene agua y alcohol etílico. ¿Qué idea explica mejor por qué el alcohol puede usarse en limpieza?

1. Porque siempre se convierte en azúcar al contacto con el aire
2. Porque ayuda a disolver ciertas sustancias y puede actuar como desinfectante
3. Porque está compuesto solo por sodio y cloro
4. Porque no contiene átomos

20.

Si comparas las fórmulas NaCl , $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ y $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, ¿cuál conclusión es correcta?

1. Las tres contienen sodio
2. Solo una de ellas contiene oxígeno
3. Dos de ellas contienen carbono
4. Ninguna de ellas contiene más de un elemento