

- La química es una ciencia experimental que no estudia la materia, en cuanto se refiere a:
 - Su composición
 - Sus propiedades físicas y químicas
 - Las leyes que gobiernan sus transformaciones
 - Los cambios de energía asociados al movimiento
 - Las leyes del movimiento que los gobierna
- Señale la disciplina que no se apoya de los conocimientos químicos:
 - Física
 - Arqueología
 - Medicina
 - Lengua y literatura
 - Mineralogía
- Responda verdadero (V) o (F) según corresponda:
 - La química estudia fundamentalmente la materia y los cambios que en ella ocurran _____
 - La química solo abarca el estudio de las propiedades químicas de la materia _____
 - La química también estudia la energía involucrada en los cambios que sufre la materia _____
- Clasificar las siguientes sustancias puras como elementos o compuestos químicos.
 - Mercurio _____
 - Bicarbonato de sodio _____
 - Azúcar $C_{12}H_{22}O_{11}$ _____
- Clasificar las siguientes sustancias en mezclas homogéneas o heterogéneas.
 - Roca _____
 - Bronce (aleación de metales) _____
 - Flan _____
- Explicar:
 - ¿Porque el vapor de agua es una sustancia pura?

 - ¿Porque el aire es una mezcla?

7. ¿Cuál de las siguientes frases es correcta y por qué?

- A) El peso de un estudiante es 58 Kg
- B) La masa de un estudiante es 58 Kg

8. ¿Qué sucede con el volumen de un cuerpo sólido si se aumenta la temperatura?

9. Responda verdadero (V) o (F) según corresponda:

- A) Las sustancias son mezclas homogéneas _____
- B) En las mezclas heterogéneas se presentan varias fases. _____
- C) La materia es toda realidad objetiva, susceptibles de cambios y transformaciones, que puede ser apreciada directa o indirectamente. _____
- D) Macroscópicamente la materia puede ser homogénea y heterogénea: una materia homogénea, microscópicamente puede ser heterogénea. _____
- E) Los cuerpos o sistemas son porciones limitadas de materia, que son nuestro objeto de estudio; pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos. _____
- F) La materia es de naturaleza corpuscular. _____
- G) La materia está constituida por partículas discretas. _____
- H) Experimentalmente se determina que la materia es discontinua. _____

10. Respecto a las propiedades generales de la materia, responda Verdadero o Falso

- A) El universo físico está compuesto de materia y energía. _____
- B) El peso de un cuerpo es el mismo al nivel del mar como en la cima del monte Everest. _____

11. Indicar como cambio físico (F) ó cambio químico (Q) según corresponda

- A. La quema de un papel _____
- B. La condensación del vapor de agua _____
- C. La destrucción de la capa de ozono _____
- D. Dilatación _____
- E. Destilación _____
- F. Oxidación _____
- G. Lluvia ácida _____
- H. Digestión de los alimentos. _____
- I. Descomposición de la luz. _____
- J. Descomposición del agua. _____
- K. Corrosión de metales. _____
- L. Corrosión del clavo _____
- M. Evaporación del agua _____

- N. Fermentación de la chicha _____
- O. Combustión de la madera _____
- P. Formación de granizo _____
- Q. Crecimiento de una planta _____
- R. Respiración de los seres vivos _____
- S. Dilatación de los metales _____
- T. Densidad _____
- U. Corrosividad _____
- V. Cuando se mezcla a alta temperatura zinc y cobre se obtiene latón _____
- W. Si combinamos cobre metálico con ácido nítrico obtenemos nitrato de cobre _____

12. Identifique como elementos (E), compuesto químico (C), o mezcla (M) ; los siguientes Ejemplos:

- A) aire _____
- B) Mercurio _____
- C) Bronce _____
- D) Agua potable _____
- E) Diamante _____

13. Respecto a los sistemas I , II , III que se indican:

- I) Glucosa ($C_6H_{12}O_6$)
- II) Azúcar disuelta en agua
- III) Alcohol (C_2H_5OH) disuelto en agua

(H_2O) Indique lo **incorrecto**:

- A) I es un compuesto
- B) II es una mezcla de sustancias
- C) III es una mezcla de dos compuestos
- D) III es una mezcla homogénea de un elemento y un compuesto.
- E) III es una mezcla homogénea

14. En cual(es) de los siguientes casos se tiene un fenómeno físico

- A) Electrólisis del agua
- B) Corrosión de una barra de hierro
- C) Fotosíntesis de las plantas
- D) Destilación del petróleo
- E) Explosión de la nitroglicerina

15. Identifique el tipo de materia, señalando si son sustancias (S) o mezclas (M) para los siguientes ejemplos:

- A) Latón _____
- B) aluminio _____
- C) alcohol etílico _____
- D) cerveza _____
- E) Xenón _____

