

Comenzado el lunes, 10 de octubre de 2016, 10:59

Estado Finalizado

Finalizado en lunes, 10 de octubre de 2016, 11:17

Tiempo empleado 18 minutos 21 segundos

Puntos 19,00/20,00

Calificación 9,50 de 10,00 (95%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un compuesto formado por carbono e hidrógeno contiene 3 g de carbono por cada gramo de hidrógeno, luego: (Datos Masas atómicas C = 12 ; H = 1)

Seleccione una:

- ☐ a. La relación entre el no de átomos de C e H es 1/2
- ☐ b. La relación entre el nº de átomos de C y de H es 3/1
- ☒ c. La fórmula empírica del compuesto será CH_4 ✓
- ☐ d. La fórmula empírica del compuesto será C_3H

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

En un sistema heterogéneo, cualquiera de las partes que pueden distinguirse en él tal que tenga una composición y propiedades iguales en toda ella se le llama

Seleccione una:

- ☐ a. Compuesto
- ☒ b. Fase del sistema ✓
- ☐ c. Componente del sistema
- ☐ d. Elemento

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Una transformación química se distingue de una transformación física en que en aquella:

Seleccione una:

- ☒ a. Puede realizarse solamente una vez con una misma porción de materia ✓
- ☐ b. Puede realizarse varias veces con una misma porción de materia
- ☐ c. Cambia la composición química, pero no las propiedades físicas de la porción de materia en la que se produce
- ☐ d. Las transformaciones físicas se producen todas ellas en la naturaleza, mientras que las transformaciones químicas son todas artificiales.

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cómo se nombra el HNO_2 según la nomenclatura sistemática funcional o de Stocks?

Seleccione una:

- ☒ a. ácido dioxonítrico (III) ✓
- ☐ b. ácido dioxonítrico (V)
- ☐ c. oxonitrato (III) de hidrógeno
- ☐ d. dioxonitrato (V) de hidrógeno

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

La fórmula empírica del cianógeno es CN. Si 1,733 g del mismo ocupan un volumen de 0,82 litros a 1 atmósfera de presión y 300 K de temperatura. ¿Cuál será su fórmula molecular? (Datos: Masas atómicas: C=12 N=14)

Seleccione una:

- ☐ a. C_3N_4
- ☒ b. $(CN)_2$ ✓
- ☐ c. $(CN)_6$
- ☐ d. C_2N_4

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un mol de hidrógeno gaseoso equivale a $6,023 \cdot 10^{23}$ átomos de hidrógeno

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Una disolución puede definirse como

Seleccione una:

- ☐ a. Un sistema material formado por dos componentes: soluto y disolvente.
- ☒ b. Una mezcla homogénea de varios componentes. ✓
- ☐ c. Un sistema material formado por la unión química de varias sustancias, que entran en proporciones variables.
- ☐ d. Un sistema material que se obtiene al diluir en agua un soluto soluble en ella.

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

a masa molecular es

Seleccione una:

- ☒ a. La masa en umas obtenida al sumar las masas atómicas en umas de todos los átomos existentes en una molécula de la sustancia en cuestión ✓
- ☐ b. La masa en umas obtenida al sumar las masas atómicas expresadas en gramos de todos los átomos existentes en la molécula en cuestión
- ☐ c. La masa en umas de $6,023 \cdot 10^{23}$ moléculas de la sustancia en cuestión
- ☐ d. La masa en kilogramos de un mol de moléculas de la sustancia en cuestión

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Formula el ácido clorhídrico

Seleccione una:

- ☐ a. Cl_2H
- ☐ b. $HClO$
- ☒ c. HCl ✓
- ☐ d. (HCl_2)
- ☐ e. (H_2ClO)

Pregunta 10

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cual es la fórmula del ácido sulfúrico?

Seleccione una:

- ☐ a. (HSO_4)
- ☐ b. (H_2SO_3)
- ☒ c. (H_2SO_4) ✓
- ☐ d. (HSO_3)

Pregunta 11

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Una reacción exotérmica es aquella en la que

Seleccione una:

- ☐ a. La energía de activación es positiva
- ☐ b. Se absorbe energía en el proceso
- ☐ c. El contenido energético total de los reactivos es menor que el de los productos de la reacción
- ☒ d. El contenido energético total de los reactivos es mayor que el de los productos de la reacción ✓

Pregunta 12

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre
1,00Indique cual de las siguientes afirmaciones es **FALSA**

Seleccione una:

- ☒ a. Mol es un concepto equivalente al de docena, pero mucho mayor ✖
- ☐ b. Mol es equivalente a $6,023 \cdot 10^{23}$ unidades
- ☐ c. Las masas de un mol de diferentes sustancias son iguales entre sí ya que contienen el mismo número de unidades
- ☐ d. El concepto de mol es algo no descubierto, sino inventado a conveniencia

Pregunta 13

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

En un mol de sulfato de aluminio tenemos

Seleccione una:

- ☐ a. un átomo de azufre
- ☒ b. 12 veces $6,023 \cdot 10^{23}$ átomos de oxígeno ✔
- ☐ c. Doce moles de oxígeno
- ☐ d. Seis átomos de aluminio

Pregunta 14

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

La masa atómica es (señale la definición que considere más correcta)

Seleccione una:

- ☐ a. Es la masa de $(6,023 \cdot 10^{23})$ átomos de un elemento (expresado en umas)
- ☐ b. Es la masa de una molécula sumando la de todos sus átomos.
- ☒ c. Es el número de veces que la masa de un átomo determinado contiene a la doceava parte de la masa de un átomo de C-12, (expresado en umas) ✔
- ☐ d. Es la doceava parte de la masa de un átomo de Carbono-12

Pregunta 15

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

La materia puede definirse como

Seleccione una:

- ☐ a. Todo aquello que tiene volumen y ocupa espacio
- ☒ b. Todo aquello que tiene masa y ocupa espacio ✔
- ☐ c. Todo aquello que ocupa espacio
- ☐ d. Todo aquello que tiene peso y masa

Pregunta 16

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un compuesto es

Seleccione una:

- ☒ a. Una sustancia formada por la unión química de varios elementos en proporciones fijas cuyas propiedades son diferentes a las de sus componentes ✓
- ☐ b. Una sustancia que se obtiene por la unión física de varios elementos en proporciones fijas cuyas propiedades son diferentes a las de los elementos que lo componen
- ☐ c. Una sustancia formada por la unión química de varios elementos en proporciones fijas tal que conserva las propiedades de sus componentes
- ☐ d. La sustancia formada por la unión química de varios elementos

Pregunta 17

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

En un laboratorio sometemos a una serie de sustancias a distintos ensayos, con el fin de conocer si son elementos o compuestos. De las siguientes proposiciones señale aquella que considere correcta.

Seleccione una:

- ☒ a. Una sustancia, D, pura y blanca, sometida a calentamiento, formó un gas incoloro y un sólido púrpura. Con esta información podemos asegurar que D es un compuesto. ✓
- ☐ b. Una sustancia pura, E, presenta el siguiente comportamiento: punto de fusión=5,51 °C; punto de ebullición = 80,1 °C; arde en oxígeno y produce agua y dióxido de carbono. Con estos datos podemos afirmar que la sustancia E es un elemento.
- ☐ c. Se mezclaron dos gases, A y B, y se formaron cristales finos de una sustancia, C. Con esta información podemos asegurar que C es un compuesto y que los gases A y B son elementos.
- ☐ d. Ninguna de las proposiciones se razona correctamente.

Pregunta 18

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Cuando se hace arder un trozo de 50 gramos de carbón y teniendo en cuenta la ley de Lavoisier de conservación de la masa, podemos decir que los productos de la combustión pesarán

Seleccione una:

- ☐ a. No pesarán nada, pues se convierten en gases.
- ☐ b. Pesarán exactamente 50 gramos, igual que la muestra inicial.
- ☐ c. Pesarán menos de 50 gramos
- ☒ d. Pesarán más de 50 gramos ✓

Pregunta 19

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un compuesto contiene 79,9% de carbono y 20,1% de hidrógeno. La fórmula más sencilla del compuesto será:

Seleccione una:

- ☐ a. CH
- ☐ b. C_2H_2
- ☒ c. CH_3 ✓
- ☐ d. CH_2

Pregunta 20

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Indique cual de las siguientes afirmaciones es la correcta:

Seleccione una:

- ☐ a. El hidrógeno y el oxígeno reaccionan para dar agua en la proporción de una molécula-gramo de oxígeno por dos átomos-gramo de hidrógeno
- ☐ b. El hidrógeno y el cloro reaccionan para dar HCl en la proporción de un volumen de hidrógeno con dos volúmenes de cloro para dar dos volúmenes de HCl
- ☐ c. Se sabe que el nitrógeno y el hidrógeno reaccionan para formar amoníaco y que lo hacen en la proporción de una molécula de nitrógeno por cada tres moles de hidrógeno. El cobre y el oxígeno reaccionan para dar CuO en la proporción de dos átomos-gramo de cobre por cada molécula-gramo de oxígeno.
- ☒ d. El cobre y el oxígeno reaccionan para dar CuO en la proporción de dos átomos-gramo de cobre por cada molécula-gramo de oxígeno. ✓