

Área personal / Mis cursos / Química-Segundo semestre / 1 de marzo - 7 de marzo / Control I. Unidades 1 y 2.

Comenzado el domingo, 6 de junio de 2021, 16:49

Estado Finalizado

Finalizado en domingo, 6 de junio de 2021, 20:18

Tiempo 3 horas 29 minutos

empleado

Puntos 18,00/20,00

Calificación 9,00 de 10,00 (90%)

Comentario - Muy Bien- Excelente

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 n° de átomos de C e H es 1/2
- b. La fórmula empírica del compuesto será CH_4 ✓
- c. La fórmula empírica del compuesto será C_3H
- d. La relación entre el n° de átomos de C y de H es 3/1

La respuesta correcta es: La fórmula empírica del compuesto será CH_4

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Cuando tenemos una porción de materia y efectuamos sobre ella una misma transformación dos veces seguidas, podemos decir que

Seleccione una:

- a. Hemos realizado una transformación fisicoquímica
- b. Hemos realizado una transformación química.
- c. Hemos realizado una transformación física. ✓
- d. Hemos realizado una transformación isotérmica e isobárica

La respuesta correcta es: Hemos realizado una transformación física.

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿cómo se formula el dioxidosulfato de disodio?

Seleccione una:

- a. Na_2SO
- b. Na_2SuO_2
- c. NaSO_2
- d. Na_2SO_2



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Na_2SO_2

Pregunta 4

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Indicar cual de las siguientes afirmaciones sobre la reacción: $3 \text{ H}_2(\text{g}) + \text{N}_2(\text{g}) \rightarrow 2 \text{ NH}_3(\text{g})$ es INCORRECTA

Seleccione una:

- a. Según la ley de volúmenes de combinación, se combinan tres volúmenes de hidrógeno con uno de nitrógeno para dar dos volúmenes de amoníaco
- b. Según la ley de las proporciones múltiples el hidrógeno y el nitrógeno se combinan siempre según una relación en peso constante de 6:28.
- c. El número de átomos de hidrógeno en el primer miembro de esa reacción ajustada ha de ser igual al número de átomos de hidrógeno del segundo miembro.
- d. La suma de los gramos de hidrógeno y de nitrógeno que se combinan es igual al número de gramos formados de amoníaco



La respuesta correcta es: Según la ley de las proporciones múltiples el hidrógeno y el nitrógeno se combinan siempre según una relación en peso constante de 6:28.

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Indique cual de las siguientes afirmaciones es la correcta:

Seleccione una:

- a. 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 gas. El cobre y el oxígeno reaccionan para dar CuO en la proporción de dos átomo-gramo de cobre por cada molécula-gramo de oxígeno.
- b. El hidrógeno y el oxígeno reaccionan para dar agua en la proporción de una molécula-gramo de oxígeno por dos átomos-gramo de hidrógeno
- c. El cobre y el oxígeno reaccionan para dar CuO en la proporción de dos átomo-gramo de cobre por cada molécula-gramo de oxígeno. ✓
- d. 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

La respuesta correcta es: El cobre y el oxígeno reaccionan para dar CuO en la proporción de dos átomo-gramo de cobre por cada molécula-gramo de oxígeno.

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

a masa molecular es

Seleccione una:

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

La respuesta correcta es: 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

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un mol de Hidrógeno gaseoso equivale a dos gramos de hidrógeno

Seleccione una:

- Verdadero ✓
- Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Una reacción en la que un elemento reacciona con un compuesto sustituyendo a uno de los elementos que formaban parte de dicho compuesto, recibe el nombre de

Seleccione una:

- a. Reacción de síntesis
- b. Reacción de desplazamiento ✓
- c. Reacción de doble sustitución
- d. Reacción de descomposición

La respuesta correcta es: Reacción de desplazamiento

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Una mezcla es:

Seleccione una:

- a. Un sistema material formado por varios componentes que entran en proporciones variables y que conservan sus propiedades características. ✓
- b. Todo sistema material formado por varios componentes que entran en proporciones fijas y que conservan sus propiedades características.
- c. Un sistema homogéneo formado por varios componentes, que entran en proporciones variables y que conservan sus propiedades.
- d. Un sistema material formado por la unión química de varios elementos, que entran en proporciones fijas, y cuyas propiedades son diferentes a las de sus componentes.

La respuesta correcta es: Un sistema material formado por varios componentes que entran en proporciones variables y que conservan sus propiedades características.

Pregunta 10

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Una transformación química es

Seleccione una:

- a. Aquella que se produce en un laboratorio de química
- b. Aquella en la que se modifica la apariencia y textura exterior de la materia
- c. Aquella en la que tiene lugar un desprendimiento de calor cuando se produce
- d. Aquella en la que se modifica la estructura y composición interna de la materia. ✓

La respuesta correcta es: Aquella en la que se modifica la estructura y composición interna de la materia.

Pregunta 11

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



La respuesta correcta es: 12 veces $6,023 \cdot 10^{23}$ átomos de oxígeno

Pregunta 12

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿cómo se formula el hidrógeno(dioxidonitrato)?

Seleccione una:

- a. HSO_3
- b. HSO_2
- c. H_2NO_2
- d. HNO_2
- e. HNO_3



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: HNO_2

Pregunta 13

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un mol de hidrógeno gaseoso equivale a un gramo de hidrógeno

Seleccione una:

- Verdadero
- Falso ✓

La molécula de hidrógeno gaseoso es H_2 Tendrá dos átomos de hidrógeno, por tanto un mol de hidrógeno gaseoso equivale a dos gramos.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 14

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. El contenido energético total de los reactivos es menor que el de los productos de la reacción
- c. El contenido energético total de los reactivos es mayor que el de los productos de la reacción
- d. Se absorbe energía en el proceso



La respuesta correcta es: El contenido energético total de los reactivos es mayor que el de los productos de la reacción

Pregunta 15

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un mol de hidrógeno gaseoso equivale a Un volumen de 22,4 litros de hidrógeno en condiciones normales

Seleccione una:

- Verdadero ✓
- Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 16

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

La fórmula química del metano es

Seleccione una:

- a. NH₃
- b. CH₄
- c. HC₂
- d. CH₃
- e. H₄C



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: CH₄

Pregunta 17

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Todo proceso en el que no haya intercambio de energía es un proceso físico.

Seleccione una:

Verdadero

Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 18

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Los elementos A y B forman dos compuestos con la siguiente composición (% en peso). Compuesto 1º: 79,8% de A y compuesto 2º: 14,44% de B. Si la fórmula del compuesto 1º es AB, la del 2º será

Seleccione una:

a. A_2B ✗

b. A_2B_3

c. AB_2

d. A_3B_2

En el enunciado nos dicen que tenemos dos compuestos

- Compuesto 1: 79,8% A por lo tanto 20,2% B
- Compuesto 1: 88,8% A ya que tiene 11,2% B

Debemos calcular cuánto tiene cada una de las moléculas, para ello tenemos que tener en cuenta que en el compuesto AB tenemos un átomo de A por uno de B, y además que el átomo de A pesa más que el de B en la relación

$$\frac{79,8}{20,2} = 3,95$$

Por tanto, el átomo de A pesa 3,95 veces más que el de B

Veamos cual sería los porcentajes de una molécula A_3B_2

El porcentaje de B en peso de ese compuesto será

$$\frac{\text{peso de } B}{\text{peso de } A+B} \cdot 100 = \frac{2}{3 \cdot (3,95) + 2} \cdot 100 = 14,44\% \text{ de } B$$

El porcentaje de A en peso de ese compuesto será

$$\frac{\text{peso de } A}{\text{peso de } A+B} \cdot 100 = \frac{3 \cdot (3,95)}{3 \cdot (3,95) + 2} \cdot 100 = 85,56\% \text{ de } A$$

Lo mismo se podría haber hecho para otros compuestos

La respuesta correcta es: A_3B_2

Pregunta 19

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Señale la afirmación que considere correcta

Seleccione una:

- a. Todo compuesto se descompone fácilmente en los elementos que lo integran cuando es sometido a un proceso normal de purificación.
- b. Todo compuesto es una mezcla de elementos en proporciones fijas.
- c. Todas las sustancias puras son elementos.
- d. Los compuestos son sustancias puras.



La respuesta correcta es: Los compuestos son sustancias puras.

Pregunta 20

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Todo sistema material homogéneo resultante de la mezcla de varios componentes recibe el nombre de:

Seleccione una:

- a. Sistema homogéneo.
- b. Disolución
- c. Mezcla
- d. Sustancia pura



La respuesta correcta es: Disolución

◀ AEC 1. Buzón de entrega de las Prácticas de asignatura

Ir a...

Estructura electronica. Material complementario avanzado ►

