

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [Química-Segundo semestre](#) / 1 de marzo - 7 de marzo / [Control I. Unidades 1 y 2.](#)

<b>Comenzado el</b>	domingo, 6 de junio de 2021, 16:49
<b>Estado</b>	Finalizado
<b>Finalizado en</b>	domingo, 6 de junio de 2021, 20:18
<b>Tiempo empleado</b>	3 horas 29 minutos
<b>Puntos</b>	18,00/20,00
<b>Calificación</b>	<b>9,00</b> de 10,00 ( <b>90%</b> )
<b>Comentario -</b>	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 no 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 nº 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.  $\text{Na}_2\text{SO}$
- ☐ b.  $\text{Na}_2\text{SuO}_2$
- ☐ c.  $\text{NaSO}_2$
- ☒ d.  $\text{Na}_2\text{SO}_2$



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:  $\text{Na}_2\text{SO}_2$

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.  $10^{23}$  átomos de oxígeno
- ☐ c. Doce moles de oxígeno
- ☐ d. Seis átomos de aluminio



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

Pregunta **12**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿cómo se formula el hidrogeno(dioxidonitrato)?

Seleccione una:

- ☐ a.  $\text{HSO}_3$
- ☐ b.  $\text{HSO}_2$
- ☐ c.  $\text{H}_2\text{NO}_2$
- ☒ d.  $\text{HNO}_2$
- ☐ e.  $\text{HNO}_3$



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:  $\text{HNO}_2$


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  $\text{H}_2$  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.  $\text{NH}_3$
- ☒ b.  $\text{CH}_4$
- ☐ c.  $\text{HC}_2$
- ☐ d.  $\text{CH}_3$
- ☐ e.  $\text{H}_4\text{C}$



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:  $\text{CH}_4$

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

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

El porcentaje de A en peso de ese compuesto será

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

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 ►



