

UNIDAD EDUCATIVA "JAHIBÉ"
EXAMEN DE QUÍMICA: QUIMESTRE No 1

SEGUNDO BGU

Prof. Lic. Christian Román

Nombre**Fecha.....**

- a.- Emita sus respuestas de manera coherente, organizada con limpieza y buena ortografía
b.- Observe la valoración de cada ítem, de esta manera puede seleccionar adecuadamente los literales correctos.
c.- Cualquier acto de deshonestidad académica será sancionado de acuerdo a lo previsto en la LOEI y el Código de Convivencia Institucional

Lea detenidamente cada pregunta antes de responder.

1. Relacione el compuesto con su respectivo peso molecular 4p

CH ₄	18 g/mol
H ₂ SO ₄	106 g/mol
Na ₂ CO ₃	16 g/mol
H ₂ O	98 g/mol

2. Lea cada premisa y coloque V si es verdadera o F si es falsa. 4p

La fórmula empírica es la relación real que existe entre los átomos de un compuesto	
La estequiometría es el estudio cuantitativo de reactivos y productos en una reacción química	
La fórmula molecular expresa la mínima relación que hay entre los átomos de un compuesto	
La reacción química es el proceso en el que una sustancia desaparece para formar una o más sustancias nuevas	

3. Realice la composición porcentual del AgHCO₃ y ordene de menor a mayor según el porcentaje de cada elemento 4p

	Ag
	H
	C
	O

4. Resolver los siguientes ejercicios (La resolución de cada uno de los ejercicios deberá ser realizada en una hoja de respuestas y subida a idukay una vez finalizada la evaluación, de lo contrario no se validará la respuesta)

- ¿Cuál es la masa en gramos de 0,257 mol de sacarosa, $C_{12}H_{22}O_{11}$? 3p

8,89 g/mol	87,89 g/mol	342 g/mol	7,51 g/mol
------------	-------------	-----------	------------

- Dada la siguiente ecuación: $Al + HCl \rightarrow AlCl_3 + H_2$; a partir de 350 gramos de HCl, ¿cuántas moles de $AlCl_3$ se formarán? 3p

4,20 moles de Al	4,20 moles de $AlCl_3$	3,20 moles de $AlCl_3$	3,20 moles de H_2
------------------	------------------------	------------------------	---------------------

- En 50 gramos de $Mg(OH)_2$, ¿cuántas moles hay? 3p

3,86 n	2,86 n	1,86 n	0,86 n
--------	--------	--------	--------

- Los coeficientes que igualan la siguiente ecuación química son: $Al + H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + H_2$ 3p

2,3,1,3	3,2,1,3	1,3,3,1	2,3,2,3
---------	---------	---------	---------

- El succinato de dibutilo es un repelente utilizado en casas para los insectos. Su composición es 62,58% de Carbono, 9,63% de Hidrógeno y 27,79% de Oxígeno. Si su peso molecular determinado experimentalmente es de 239g/mol, obtén su fórmula molecular. 3p

$C_{10}H_{20}O_4$	$C_{12}H_{22}O_2$	$C_{12}H_{22}O_4$	$C_6H_{11}O_2$
-------------------	-------------------	-------------------	----------------

- Un volumen de 3,8 gal de aire se midió a la presión de 940 mmHg. Calcúlese el volumen en L que ocupará a una presión de 6 atm a temperatura constante. 3p

297 L	29,7 L	2,97 ml	2,97 L
-------	--------	---------	--------

- Se colectó un volumen de 4730mL de oxígeno a 57° C. ¿Qué volumen en gal ocupará dicho oxígeno a 123°F, a presión constante? 3p

1,23 gal	1,23 L	123 gal	12,3 gal
----------	--------	---------	----------

- Una cierta cantidad de gas se encuentra a la presión de 3000 mm Hg cuando la temperatura es de 290°F. Calcula la presión en atm que alcanzará si la temperatura sube hasta los 800°C. 3p

7731,84 mmHg	10,18 atm	101,8 atm	10,18 mmHg
--------------	-----------	-----------	------------