

CONCURSO DE CIENCIAS BÁSICAS "RETO TEC Jr" 2019

IGNIS AURUM PROBAT

QUIMICA 3er GRADO DE SECUNDARIA

1.- De acuerdo con las propiedades de las partículas de las sustancias, escoge la respuesta más adecuada al planteamiento siguiente: "Los líquidos tienen forma definida, pero los gases no".

- a) Los líquidos tienen sus partículas más separadas que los gases.
- b) Los gases tienen las partículas más separadas que los líquidos.
- c) Los líquidos y los gases tienen sus partículas igual de separadas, pero las partículas de los líquidos pesan más.
- d) Los líquidos pueden fluir, pero los gases no.

2.- A Teresa le piden que realice un experimento para investigar el punto de ebullición del agua, sin embargo, tiene poco tiempo para realizarlo; sus compañeros le comentan lo siguiente:

- a) Paco le dice que utilice poca agua para que el punto de ebullición sea menor
- b) Ana: No, entre más agua menor será el punto de ebullición.
- c) Estela: El punto de ebullición no cambia con la cantidad de agua.
- d) Pedro: Todos se equivocan, mejor haz el experimento

Considerando las propiedades de la materia, ¿Cuál de las afirmaciones es la correcta?

- a) Paco
- b) Ana
- c) Estela
- d) Pedro

3.- De la lista de elementos que se te proporcionan, selecciona los que pertenecen al grupo II A.

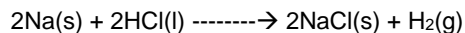
1 Mg, 2 Na, 3 Ca, 4 Al, 5 K

- a) 1 y 2
- b) 1 y 3
- c) 4 y 5
- d) 1 y 5

4.- Este tipo de elementos de la tabla periódica, no reaccionan con otros elementos, se utilizan en los anuncios luminosos, en los que están expuestos a altas temperaturas y altos voltajes sin dificultad alguna.

- a) Alcalinotérreos
- b) Gases nobles
- c) Halógenos
- d) Alcalinos

5.- Observa la ecuación escrita abajo. Luego contesta los reactivos 5.1 al 5.5, **SUBRAYANDO** la opción correcta.



5.1 La ecuación química contiene elementos y compuestos. Escoge la opción que contiene a un elemento de esta reacción.

- a) 2
- b) NaCl
- c) HCl
- d) Na

5.2 Es uno de los reactivos presentes en esta reacción química.

- a) NaCl
- b) HCl
- c) H₂
- d) O₂

5.3 Estos símbolos nos indican los estados de agregación de las sustancias implicadas en esta reacción.

- a) (s), (l), (g)
- b) →
- c) 2NaCl
- d) H₂

5.4 Son los productos obtenidos de esta reacción.

- a) NaCl y H₂
- b) →
- c) NaCl y HCl
- d) (s), (l), (g)

5.5 El coeficiente de H₂ es:

- a) 2
- b) (g)
- c) 1
- d) cero

6. Indica (EN EL PARENTESIS) el número de oxidación del fósforo en cada uno de los siguientes compuestos

COMPUESTO	NÚMERO DE OXIDACIÓN
HPO ₃	H ⁽⁺¹⁾ + P () + 3O ⁽⁻²⁾
H ₃ PO ₂	3H ⁽⁺¹⁾ + P () + 2O ⁽⁻²⁾
H ₃ PO ₃	3H ⁽⁺¹⁾ + P () + 3O ⁽⁻²⁾
H ₃ PO ₄	3H ⁽⁺¹⁾ + P () + 3O ⁽⁻²⁾