

PRUEBA SEGUNDO PERIODO QUIMICA

GRADO10_

1

1. La electronegatividad de un elemento mide su tendencia a atraer hacia sí electrones, cuando está químicamente combinado con otro átomo. Cuanto mayor sea, mayor será su capacidad para atraerlos. Las electronegatividades de los elementos representativos aumentan de izquierda a derecha a lo largo de los periodos y de abajo a arriba dentro de cada grupo.

Cuál de los siguientes grupos presentan mayor electropositividad en la tabla periódica

- ☐ A. VII A
- ☐ B. IA
- ☐ C. IIIA
- ☐ D. VIA

2

Cuando se sumerge mucho, una ballena en el mar se comprime en forma apreciable debido a la presión que ejerce sobr/e ella el agua que la rodea.

¿Que sucede con la densidad de la ballena?

- ☐ A. Disminuye debido a que se hace mas liviana.
- ☐ B. Disminuye ya que sus partículas se separan logrando que se torne más liviana.
- ☐ C. Aumenta debido a la presión que el agua hace sobr/e ella, logrando que se torne mas compacta.
- ☐ D. Aumenta debido a la poca presión que hace el agua sobr/e la ballena.

3

1. ¿Cuál es la tendencia general de la electronegatividad a lo largo de un período?

- ☐ A. Aumentar
- ☐ B. Disminuir
- ☐ C. No existe una tendencia general
- ☐ D. Permanece constante

4 El balanceo de una ecuación o reacción química consiste en igualar el número de átomos de los elementos que intervienen y se producen en ella, es decir, en el balanceo se establece que la cantidad de átomos en los reactivos sea igual a la cantidad de átomos en los productos (ley de la conservación de la materia), esto se logra mediante la utilización de coeficientes numéricos determinados por diversos métodos tales como oxido-reducción, tanteo o ensayo error, algebr/aico, etc.

La reacción que a continuación se ilustra:



Es balanceada por los coeficientes numéricos:

- ☐ A. 2, 7 y 3
- ☐ B. 2, 7 y 2
- ☐ C. 4, 2 y 2
- ☐ D. 2, 1 y 2

5 En un molde que contiene agua se colocan cuatro recipientes del mismo tamaño pero de diferente material: Madera, vidrio, metal y plástico; dentro de cada uno se coloca un trozo de mantequilla del mismo tamaño.

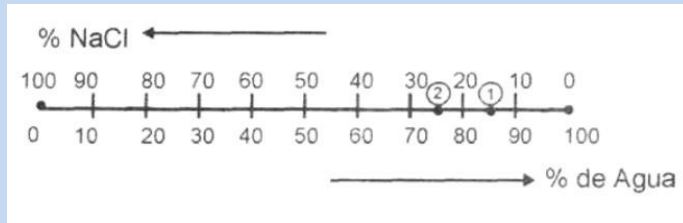
Si se calienta a baja temperatura el molde, lo más probable es que la mantequilla se derrita primero en el molde de:

- ☐ A. Plástico
- ☐ B. Madera
- ☐ C. Metal
- ☐ D. Vidrio

6 Saturno es un planeta de mayor masa que la Tierra. Si un hombr/e que pesa 70 kilogramos-fuerza en la Tierra, se pesara en Saturno, su peso será

- ☐ A. igual a su peso en la Tierra
- ☐ B. mayor que su peso en la Tierra
- ☐ C. el doble de su peso en la Tierra
- ☐ D. menor que su peso en la Tierra

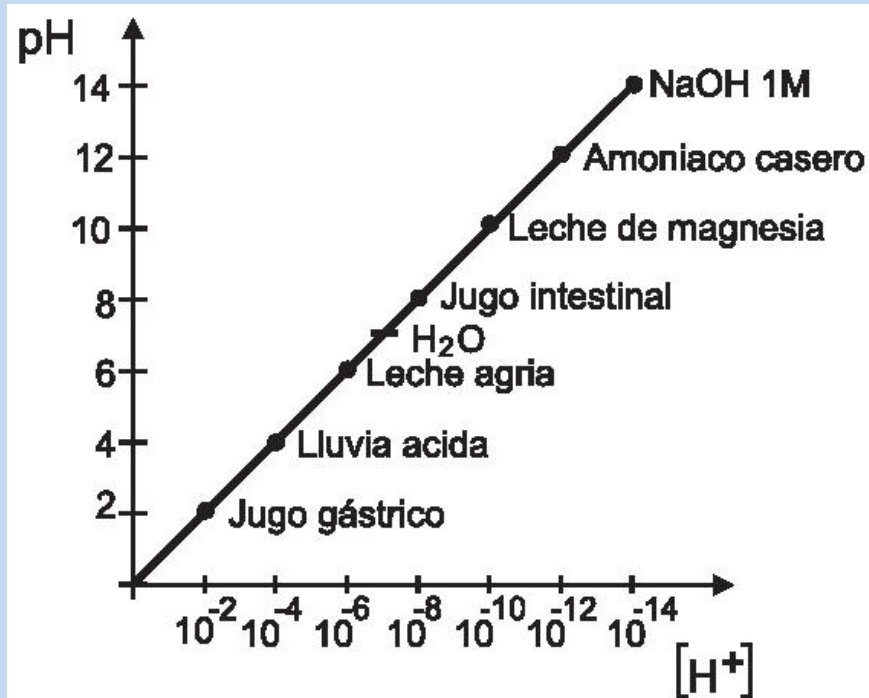
- 7 Las diferentes mezclas que se preparan con NaCl y H₂O pueden representarse en un segmento de recta, en el cual, los extremos indican las sustancias puras, y los puntos intermedios representan el valor del porcentaje peso a peso de cada componente en la mezcla.



Se tiene una solución de NaCl en agua, cuya concentración se indica en el punto 1 de la gráfica. Si a través de algún proceso experimental, el valor de la concentración cambia del indicado en el punto 1 al punto 2, es válido afirmar que :

- ☐ A. disminuye la concentración de la solución de NaCl
- ☐ B. aumenta la cantidad de agua en la solución
- ☐ C. aumenta la concentración de la solución de NaCl
- ☐ D. permanece constante la cantidad de agua en la solución

En la siguiente grafica se muestra la relación entre $[H^+]$ y pH para varias sustancias



Si el NaOH hidróxido de sodio a una concentración 1 Molar es una base fuerte y el agua una sustancia neutra, es probable que la leche agria sea:

- ☐ A. una base débil
- ☐ B. una base fuerte
- ☐ C. un ácido débil
- ☐ D. un ácido fuerte

Un tanque contiene agua cuyo pH es 7. Sobre este tanque cae una cantidad de lluvia ácida que hace variar el pH.

De acuerdo con lo anterior, el pH de la solución resultante:

- ☐ A. aumenta, porque aumenta $[H^+]$
- ☐ B. aumenta, porque disminuye $[H^+]$.
- ☐ C. disminuye, porque aumenta $[H^+]$.
- ☐ D. disminuye, porque disminuye $[H^+]$.

10 la gráfica anterior nos indica que el pH del jugo gástrico del estómago debe estar en un rango de $\text{pH}=2$, si una persona presenta inflamación de la mucosa gástrica a causa de aumento en la concentración de ácido en su estómago, lo más recomendable es:

- ☐ **A.** Aumentar el consumo de cítricos para disminuir el pH en su estómago y disminuir la inflamación
- ☐ **B.** Ingerir productos con un pH alcalino o alto como la leche de magnesia o milanta para aumentar el pH y equilibrar el ácido producido en el estómago
- ☐ **C.** Aumentar el consumo de cítricos para aumentar el pH en su estómago y disminuir la inflamación
- ☐ **D.** Ingerir productos con un pH alcalino o alto como la leche de magnesia o milanta para disminuir el pH y equilibrar el ácido producido en el estómago