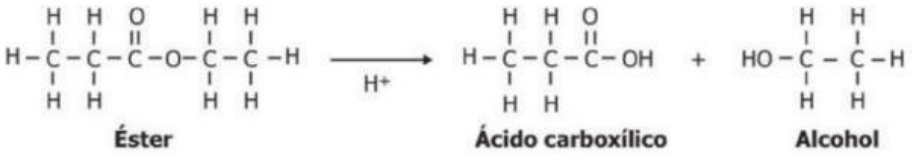
GIMNASIO SANTA CRISTINA DE TOSCANA

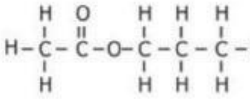
Resol. 2471 de 1991 - DANE 311769000980
Administrado por GIMNASIO TOSCANA S.A.S
Nit. 901.040.862-1

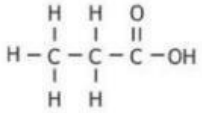
Prueba de Admisión para Grado Undécimo: Saberes Básicos de Química

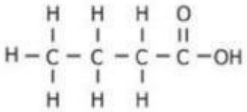
1. A continuación, se muestra la ecuación que describe la formación de un ácido carboxílico y un alcohol a partir de un éster, en presencia de H+.

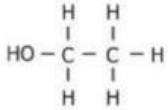


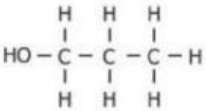
Éster **Ácido carboxílico** **Alcohol**

Con base en la información anterior, si se parte de la molécula  en presencia de H+, ¿cuál será uno de los productos de la reacción?

A. 

B. 

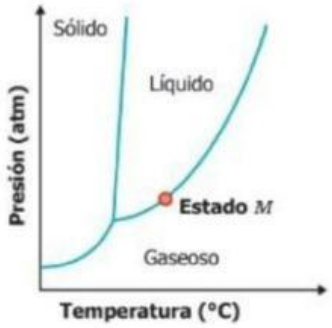
C. 

D. 

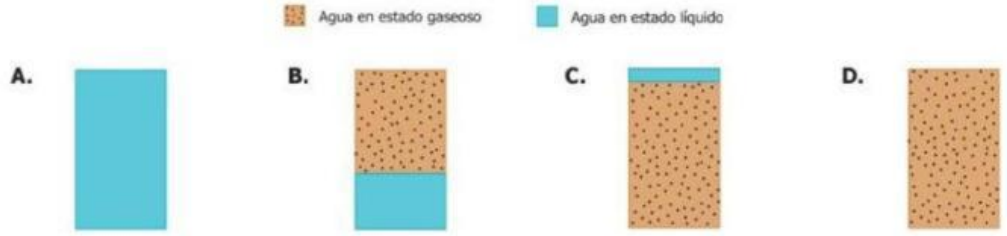
LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

2. Un diagrama de fases muestra cómo cambian los diferentes estados de una sustancia, al variar la presión y la temperatura. A continuación, se muestra un modelo general para el diagrama de fases del agua y un estado M en el que el agua está en fase líquida y gaseosa de forma simultánea.



Teniendo en cuenta el modelo anterior, si se parte del estado M y se aumenta la temperatura manteniendo la presión constante, ¿cuál de los siguientes dibujos representa la(s) fase(s) en la que se encontrará el agua?



El profesor de Química, en su clase, explica la ley de la conservación de la masa, indicando que: "La masa de los reactivos es igual a la masa de los productos independientemente de los cambios que se produzcan en la reacción". El profesor les muestra la siguiente ecuación química a sus estudiantes y les dice que no cumple con la ley de la conservación de la masa.



Teniendo en cuenta la información anterior, si la masa molar del O2 es 32 g/mol, ¿cuál de las siguientes ecuaciones cumple la ley de conservación de la masa?

A. 2 KClO3 -> 2 KCl + 5 O2
B. 2 KClO3 ->2 KCl + 4 O2
C. 2 KClO3 -> 2 KCl + 3 O2
D. 2 KClO3 ->2 KCl + 6 O2

Los átomos de un mismo elemento pueden presentarse en diferentes formas, según su conformación subatómica; por ejemplo:

A continuación se muestra una tabla que presenta las propiedades de dos átomos.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

		Átomo 1	Átomo 2
Propiedades	Número atómico	26	26
	Masa atómica	55	55
	Número de neutrones	29	29
	Configuración electrónica	$1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^6$	$1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^4$

Teniendo en cuenta la información anterior, ¿cómo se clasifica el átomo 2?
A. Como un elemento diferente del átomo 1.
B. Como un isótopo del átomo 1.
C. Como un anión del átomo 1.
D. Como un catión del átomo 1.

TABLA DE RESPUESTAS QUÍMICA:

1	2	3	4
A	A	A	A
B	B	B	B
C	C	C	C
D	D	D	D

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS