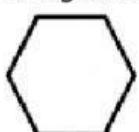


IE MANUEL J BETANCUR  
QUÍMICA ORGÁNICA

NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRADO \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

1. El átomo central de los compuestos orgánicos es  
A. Hidrógeno      B. calcio      C. Oxígeno      D. carbono
2. El enlace formado entre los compuestos orgánicos es  
A. Iónico      B. Covalente      C. Metálico      D. Iónico y covalente
3. El átomo de carbono puede formar \_\_\_\_\_ enlaces  
A. 1      B. 2      C. 3      D. 4
4. La siguiente cadena carbonada es:

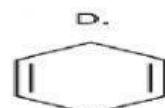


- A. Lineal      B. ramificada      C. cíclica      D. amorfia
5. Los alquinos se caracterizan por tener enlace:  
A. Sencillo      B. Saturado      C. Doble      D. Triple
  6. De los siguientes hidrocarburos, corresponde a un alqueno:  
A.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$   
B. A pentagon with one double bond, representing cyclopentene.  
C.  $\text{CH}\equiv\text{C-CH}_2\text{-CH}_3$   
D.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH=CH}_2$

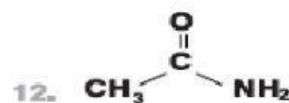
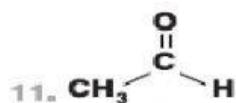
Los alkanos, alquenos y alquinos pueden representarse con base en las siguientes fórmulas (ver tabla), donde C es carbono, H es hidrógeno, n (número de carbonos)

Alcanos	Alquenos	Alquinos
$\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$	$\text{C}_n\text{H}_{2n}$	$\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

7. Con base en lo anterior, de los siguientes compuestos representa un alcano  
A.  $\text{C}_9\text{H}_{20}$       B.  $\text{C}_7\text{H}_{14}$       C.  $\text{C}_5\text{H}_8$       D.  $\text{C}_{10}\text{H}_{18}$
8. En el análisis de un hidrocarburo cíclico, se determinó que correspondía a la fórmula molecular  $\text{C}_6\text{H}_{12}$ . De acuerdo con esto, su fórmula estructural es



RESPONDA LAS SIGUENTES PREGUNTAS 9 a 11 CON BASE EN LA INFORMACIÓN



9. La función química correspondiente al compuesto 7 es:

- A. Aldehido    B. Alcohol    C. Ácido carboxílico    D. Éter

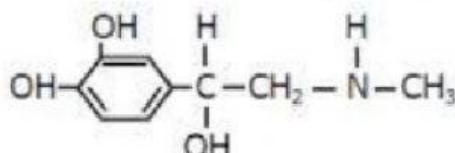
10. La función química correspondiente al compuesto 11 es:

- A. Ácido carboxílico    B. Alcohol    C. Aldehido    D. Ester

11. El compuesto que corresponde a una amida es:

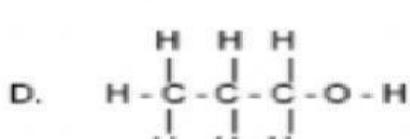
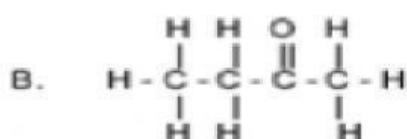
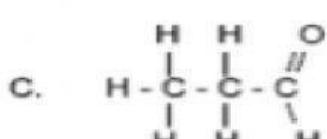
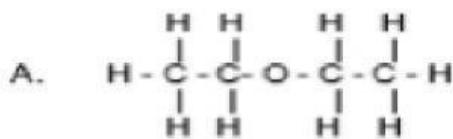
- A. 6    B. 9    C. 11    D. 12

12. La siguiente es la representación de la molécula de la adrenalina. De acuerdo con ésta, se puede establecer que las funciones orgánicas presentes en la adrenalina son:

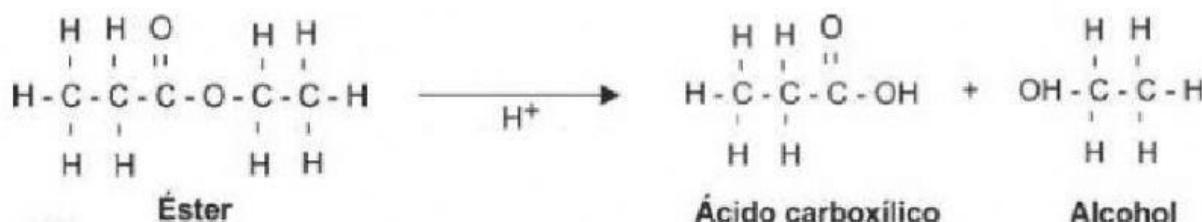


- A. Benceno, alcohol y amina  
B. Alqueno, alcano, alcohol y amida  
C. Cicloalcano, alqueno y amida  
D. Benceno, alcohol, amina y éster

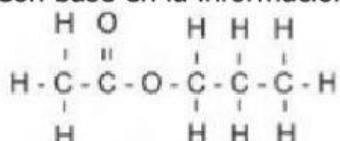
13. La función orgánica alcohol, se caracteriza por tener por lo menos un ión hidroxilo, unido a un átomo de carbono en el compuesto, por medio de un enlace sencillo. De acuerdo con lo anterior, la estructura que representa un alcohol es



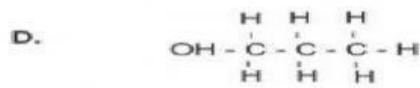
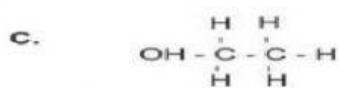
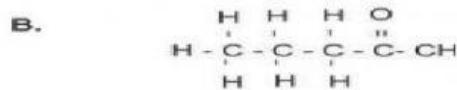
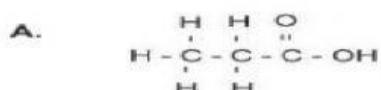
14. A continuación se muestra la ecuación que describe la formación de un ácido carboxílico y un alcohol mediante la degradación de un éster en presencia de  $H^+$ .



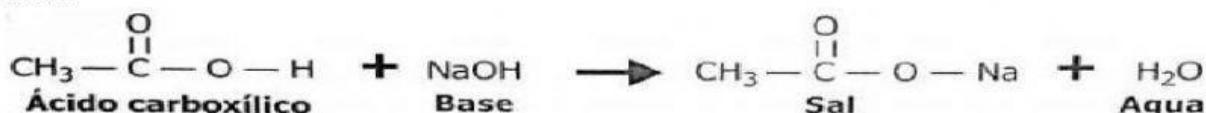
Con base en la información anterior, si se degrada la molécula



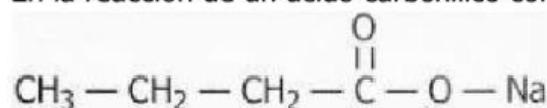
en presencia de  $H^+$ , ¿cuál será uno de los productos de la reacción?:



15. Cuando un ácido carboxílico reacciona con una base, se forma una sal y agua como se muestra a continuación:



En la reacción de un ácido carboxílico con NaOH, se obtuvo como producto la sal



Uno de los reactivos más probables para que se forme esta sal es

