

Preguntas	1	2	3	4	5	6	Total
Puntos							/18

Escrito

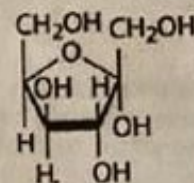
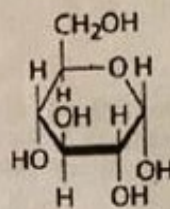
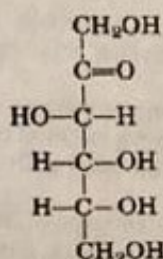
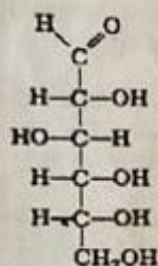
Nombre: Grupo: N° total hojas:

- 1) a) Formule y nombre dos aminoácidos. Clasifique siguiendo tres criterios.
b) Elija una de ellas y escriba las estructuras (fórmulas): * en agua pura, * en una solución diluida de un ácido, * en una solución diluida de una base.
c) ¿Cuántos péptidos se pueden obtener a partir de estos dos AA? Represente ecuaciones y nombre productos.

- 2) a) Formule y clasifique: α oleo- β , α' dipalmitato de glicerilo.
b) Formule la reacción de saponificación. Nombre reactivos y productos.
c) Defina un jabón y explique dos propiedades que posee.

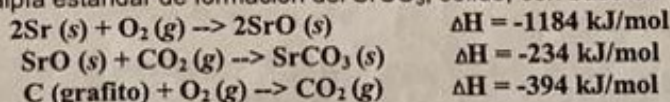
3) A la vista de estas imágenes decir:

- a) ¿Qué monosacáridos es cada uno de los representados en su forma lineal? Nombre y clasifique.



- b) Numerar los carbonos de cada monosacárido en su forma lineal y en la cíclica.
c) Decir cuál es el carbono anomérico en las dos formas.
d) ¿Cómo se forma el enlace glucosídico entre ambos monosacáridos?

- 4) a) Calcule la entalpía estándar de formación del SrCO_3 , sólido, con base en los datos siguientes:



b)- Enuncie leyes aplicadas,

- c)- ¿En cuál o cuáles de los casos siguientes aumenta la entropía?

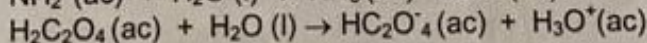
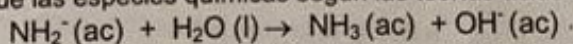
- (i) un gas que escapa de un neumático lleno
(ii) un sólido que se funde
(iii) una sal que precipita de una solución
(iv) carbonato de calcio sólido que se descompone para formar dióxido de carbono gaseoso y óxido de calcio sólido.

5) Un ácido HA cuya concentración es de 0,015M tiene una constante de $K_a = 1,4 \cdot 10^{-6}$ M.

a) Calcular: $[\text{H}^+]$, $[\text{OH}^-]$ y pH.

b) ¿Qué efecto tiene sobre el pH el agregado de una sal cuya fórmula es NaA ? Explique.

c) Identifique las especies químicas según las teorías ácido-base. Justifique su respuesta.



6) Para la reacción $\text{SbCl}_5 (\text{g}) \rightleftharpoons \text{SbCl}_3 (\text{g}) + \text{Cl}_2 (\text{g})$, K_c , a la temperatura de 182°C , vale $9,32 \cdot 10^{-2}$. En un recipiente de 0,40 litros se introducen 0,2 moles de SbCl_5 y se eleva la temperatura a 182°C hasta que se establece el equilibrio anterior. Calcule:

a) la concentración de las especies presentes en el equilibrio.

b) Explique qué sucede con la concentración de Cl_2 cuando:

- * aumentamos presión
- * disminuimos concentración del reactivo.