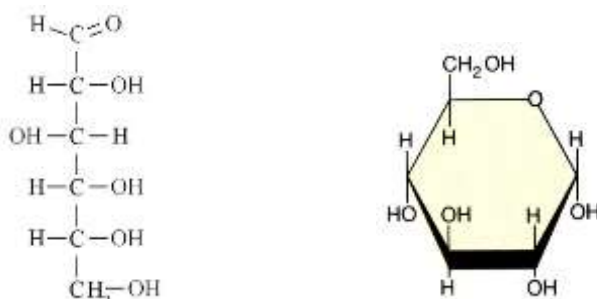


EJERCICIOS DEL TEMA 2: GLÚCIDOS

1. Define glúcido. ¿Por qué a los glúcidos se les ha llamado también “hidratos de carbono” o “carbohidratos”? ¿Es correcto ese nombre?
2. Haz un esquema de la clasificación de los glúcidos. Indicando las características generales de cada tipo de glúcido.
3. Una propiedad de los monosacáridos es la actividad óptica ¿En qué consiste? ¿Qué es un carbono asimétrico? Escribe la fórmula de una pentosa, señala el/los carbono(s) asimétrico(s) que posee.
4. Basándote en el monosacárido del ejercicio anterior, escribe la fórmula de un enantiómero y de un epímero suyo.
5. Las siguientes fórmulas corresponden a un monosacárido lineal (D-glucosa) y su forma cíclica. Señala los carbonos asimétricos de ambos. ¿Por qué la forma cíclica presenta dos isómeros (α y β) que no se dan en la forma lineal?

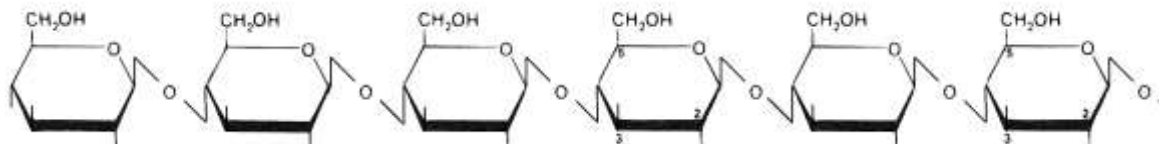


6. Haz la reacción de formación de la lactosa. Nombra el enlace formado y cita cómo se denomina la reacción contraria.



β -D galactosa (utiliza la fórmula de la glucosa del ejercicio 5)

7. Haz un cuadro de clasificación de los disacáridos, indicando: nombre; monosacáridos que los forman; enlace que los une (1-4, 1-6...) y dónde se encuentra.
8. Representa esquemáticamente la molécula de amilosa y la de amilopectina. ¿Dónde se encuentran estas moléculas y cuál es su función? ¿Qué relación tiene el glucógeno con ellas? ¿En qué se diferencia?
9. ¿Qué molécula está representada por esta fórmula? ¿En qué se diferencia de las moléculas de la pregunta anterior? ¿Dónde se encuentra esta molécula y cuál es su función?



10. Indica ejemplos de moléculas en las que los glúcidos están combinados con otro tipo de biomoléculas. Cita sus funciones.
11. ¿Qué son los glúcidos? ¿Qué características generales tienen este tipo de compuestos? Cite las funciones que desempeñan en los seres vivos (P.A.U.).
12. Algunos polisacáridos tienen función energética y otros estructural. Ponga un ejemplo de cada uno de ellos tanto en animales como en vegetales, señalando sus características (P.A.U.).
13. Diga todo lo que sepa sobre el almidón (P.A.U.).
14. Realice una clasificación de polisacáridos atendiendo a su función. Cite tres ejemplos e indique las estructuras celulares y los seres vivos en los que se encuentran (P.A.U.).
15. ¿Qué son las pentosas? Nombre dos pentosas. Indique la función biológica de una de ellas (P.A.U.).