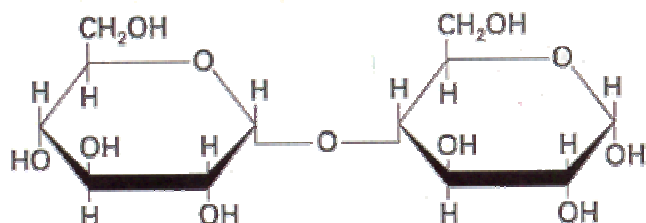
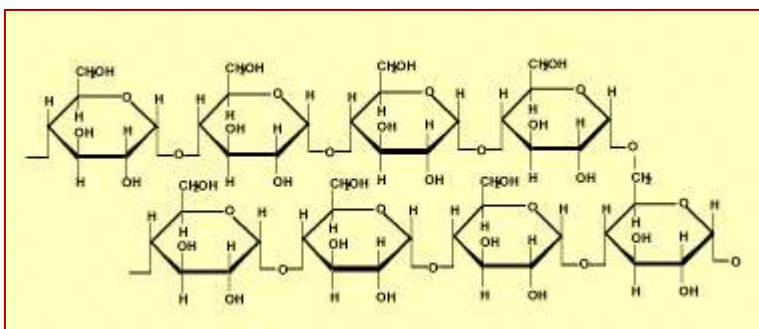


CUESTIÓNS TEMA 6 CARBOHIDRATOS

- 1) Hidroliza o composto da figura seguinte. ¿Que tipo de enlace rompe e que produtos resultan? ¿Que é un enlace monocarbonílico?

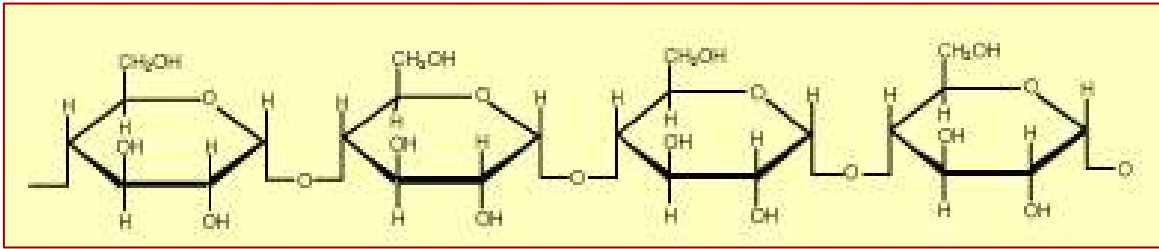


- 2) Forma un disacárido a partir de dous monosacáridos. ¿Que tipo de enlace acabas de construír?
- 3) ¿En que consiste o enlace glicosídico?
- 4) O amidón e a celulosa son dous polímeros da glicosa que desempeñan funcións biolóxicas distintas: ¿Cales son estas? ¿Cal de ditas substancias carece de valor nutritivo na alimentación humana e por que?
- 5) A) ¿A que tipo de principios inmediatos corresponde o seguinte composto? Indica os aspectos estruturais que xustifican a túa resposta. Indica a importancia biolóxica. B) ¿En que tipo de estrutura celular esperarías encontralo? ¿Cal sería a súa función?



- 6) Indica as principais diferencias entre os polisacáridos máis comúns: amidón, glicóxeno e celulosa.
- 7) ¿A que tipo de principios inmediatos corresponde a glicosa? Cita un polímero de interese biolóxico para as células animais que estea constituído por glicosa e indica a función biolóxica que desempeña.
- 8) ¿Que entendes ó dicir que algúns polisacáridos son moléculas que almacenan enerxía e outros son moléculas estruturais? Cita un exemplo de cada un deles.

9) A partir da fórmula seguinte:



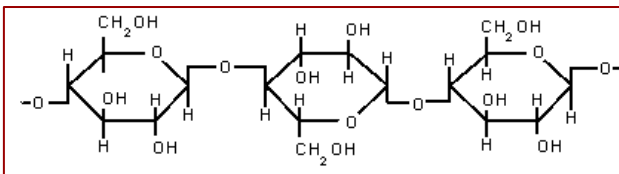
- a) Escribe a reacción de hidrólise desta molécula. ¿Que tipo de enlace se acaba de romper?
- b) Indica a función biolóxica das moléculas resultantes de dita hidrólise.

10) Explica por que algúns disacáridos non teñen poder reductor.

11) A) Escribe a fórmula lineal da glicosa. Noméaa. Señala os C asimétricos. B) Señala o C anomérico e escribe os anómeros alfa e beta. C) Escribe e nomea a forma cíclica. D) Escribe a fórmula lineal dun enantiómero e un epímero da glicosa. Noméaos.

12) Define: enantiomorfo, epímero, anómero e estereoisómero.

13) Na figura amósase un fragmento dun polisacárido:



- a) ¿Que tipo de enlace característico presenta? ¿Que se orixinaría na hidrólise parcial e na hidrólise completa dun polisacárido?
- b) Enumera as funcións dos polisacáridos? ¿Por que non son moléculas informativas? Na oxidación da glicosa a CO_2 y H_2O , cita as rutas metabólicas implicadas e a súa ubicación intracelular. ¿Para que serve este proceso?

14) ¿Cal é o equivalente calórico dos glúcidos?

15) ¿Son destróxiras todas as formas D? Razona a resposta.

16) Si a maltosa e a celobiosa están formadas por dúas moléculas de glicosa ¿Por que se trata de dúas moléculas diferentes?

17) Señala que C da glicosa non é asimétrico na forma lineal e si na cíclica ¿Como se chama ese C?

18) ¿Cal é a función biolóxica dos seguintes glúcidos: Celulosa, Ribosa, Lactosa, Glicosa, Quitina e Gliceraldehído?.

19) Indica se son verdadeiras ou falsas as seguintes afirmacións:

- 1- A celulosa é un polisacárido de reserva da parede celular vexetal.
- 2- A celulosa é un compoñente do esqueleto dos vertebrados.
- 3- A lactosa é un polisacárido moi abundante no leite.
- 4- A quitina é unha proteína moi abundante en unllas e pelo.
- 5- O amidón é propio dos vexetais e o glicóxeno dos animais.
- 6- A parede celular das bacterias está formada por celulosa.
- 7- A lactosa é un monosacárido do leite.
- 8- O glicóxeno é un polisacárido de reserva animal.
- 9- Os homopolisacáridos son polisacáridos propios da especie humana.
- 10- O amidón atópase nas paredes celulares vexetais.
- 11- Nas células adiposas acumúlase glicóxeno.
- 12- A reacción de Fehling utilízase para identificar azucres reductores.
- 13- Os monosacáridos dan positiva a reacción de Fehling.
- 14- O amidón é un polisacárido de reserva animal.
- 15- A quitina forma parte da parede celular dos fungos.
- 16- A reacción de Fehling baséase na reactividade do grupo carbonilo.
- 17- A fructosa é un disacárido formado por sacarosa e glicosa.
- 18- O reactivo de lugol serve para detectar a presenza de amidón nun material biolóxico.
- 19- O amidón é o compoñente básico das paredes celulares vexetais.
- 20- Os polisacáridos serven como marcadores en procesos de recoñecemento celular.
- 21- Os coencimas traballan xunto cos encimas para transportar grupos químicos entre substratos.
- 22- A parede das bacterias está formada por celulosa.
- 23- A celulosa e a quitina son polisacáridos estruturais.