

Repaso de reacciones de monosacáridos

1.- Selecciona la opción correcta

- La purificación de los monosacáridos se dificulta por la propiedad de ser **REDUCTORES**
SOLUBLES EN AGUA
INSOLUBLES EN SOLVENTES ORGÁNICOS
NO HIDROLIZABLES
- La D-talosa al ser tratada con una base fuerte formada una mezcla de **D-glucosa** **D-talosa** **D-fructosa** **D-galactosa**
- Los monosacáridos aldosas y cetosas son agentes **OXIDANTES** **REDUCTORES** frente al reactivo de Fehling.
- Los monosacáridos existen como **ACETALES** **HEMIACETALES** cíclicos, tratado con un alcohol en condiciones de catálisis ácida se produce un **HEMIACETAL** **ACETAL**
- En presencia de un oxidante débil como Benedict los monosacáridos pueden **OXIDAR** **REDUCIR** el grupo **CARBONILO** **HIDROXILO PRIMARIO** **CARBOXILO**.
- El grupo **CARBONILO** **HIDROXILO PRIMARIO** **CARBOXILO** de un monosacárido puede **REDUCIRSE** **OXIDARSE** al ser tratado con borohidruro de sodio
- El alargamiento de la cadena Kiliani Fischer D-eritrosa produce: **D-xilosa** **D-arabinosa** **D-lixosa** **D-ribosa**
- Oxidación de los monosacáridos con una solución acuosa de bromuro taponada con pH 6 es positiva para **ALDOSAS** **CETOSAS**

La síntesis de ésteres de Williamson a partir de un monosacárido no utiliza una base fuerte, debido a que se produce una **MUTARROTACIÓN** **EPIMERIZACIÓN** **REDUCCIÓN** **OXIDACIÓN** del monosacárido

Los glucósidos derivados de los monosacáridos en presencia de agentes reductores como Fehling dan **POSITIVO** **NEGATIVA** la reacción, ya que en condiciones **NEUTRAS** **ÁCIDAS** **BÁSICAS**, **PRODUCEN** **NO PRODUCEN** la apertura del anillo

Los glucósidos son establecen condiciones **NEUTRAS** **ÁCIDAS** **BÁSICAS**

Los ésteres derivados de los monosacáridos son solubles en **AGUA** **SOLVENTES ORGÁNICOS**

Los glucósidos al ser tratados con soluciones **NEUTRAS** **ÁCIDAS** **BÁSICAS** se convierten rápidamente en **ACETALES** **HEMIACETALES**

La D-sorbosa al ser tratada con una base fuerte formada una mezcla de **D-tagatosa** **D-Gulosa** **D-sorbosa** **D-Idosa**

En presencia de un oxidante fuerte como HNO_3 los monosacáridos pueden **OXIDAR** **REDUCIR** el grupo **CARBONILO** **HIDROXILO PRIMARIO** **CARBOXILO**.

La oxidación de los monosacáridos con reactivo de Tollens es positiva para **ALDOSAS** **CETOSAS**

El acortamiento de la cadena por degradación de Wohl de la D-aleosa produce **D-xilosa** **D-arabinosa** **D-lixosa** **D-ribosa**

La D-talosa al ser tratada con una base fuerte formada una mezcla de **D-glucosa** **D-talosa** **D-fructosa** **D-galactosa**

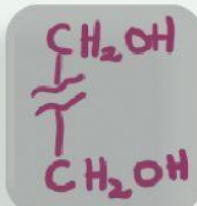
2.- Une con flecha lo que corresponda

Nombre

Estructura

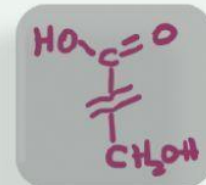
Sufijo

Glucósido



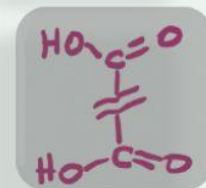
.....itol

Ác
Aldónico



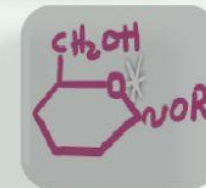
.....sido

Alditol



.....arico

Ác
Aldárico



.....onico

3.- Dar el nombre correcto de las siguientes estructuras



*

