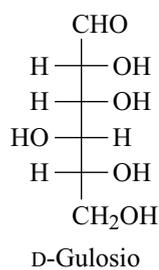


# 22 Quiz

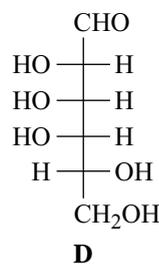
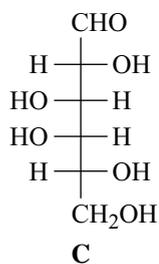
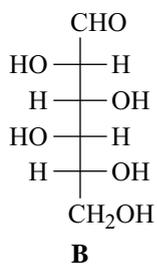
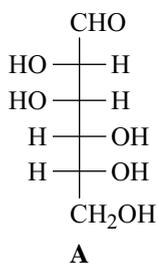
22.1 Fornite le formule di struttura corrette o completate le formule di struttura parziali per ciascuno dei seguenti composti:

(a)	(b) $\begin{array}{c} \text{CHO} \\   \\ -\text{C}- \\   \\ -\text{C}- \\   \\ -\text{C}- \\   \\ -\text{C}- \\   \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array}$	(c) $\begin{array}{c} \text{CHO} \\   \\ -\text{C}- \\   \\ -\text{C}- \\   \\ -\text{C}- \\   \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array}$	(d)
Un chetotetrosio	Uno zucchero della serie D	Uno zucchero della serie L	Un aldoso



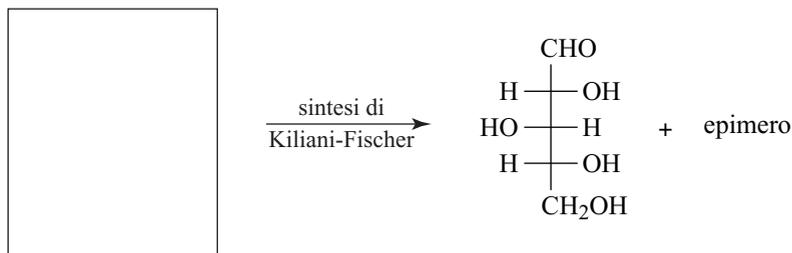
(e)	(f)	(g)	(h)
α-D-Gulo-piranosio	β-D-Gulo-piranosio	Il composto che genera lo stesso osazone del D-gulosio	Il composto che genera lo stesso acido aldarico del D-gulosio

22.2 Quale dei seguenti monosaccaridi genera un alditolo otticamente inattivo per riduzione con  $\text{NaBH}_4$ ?

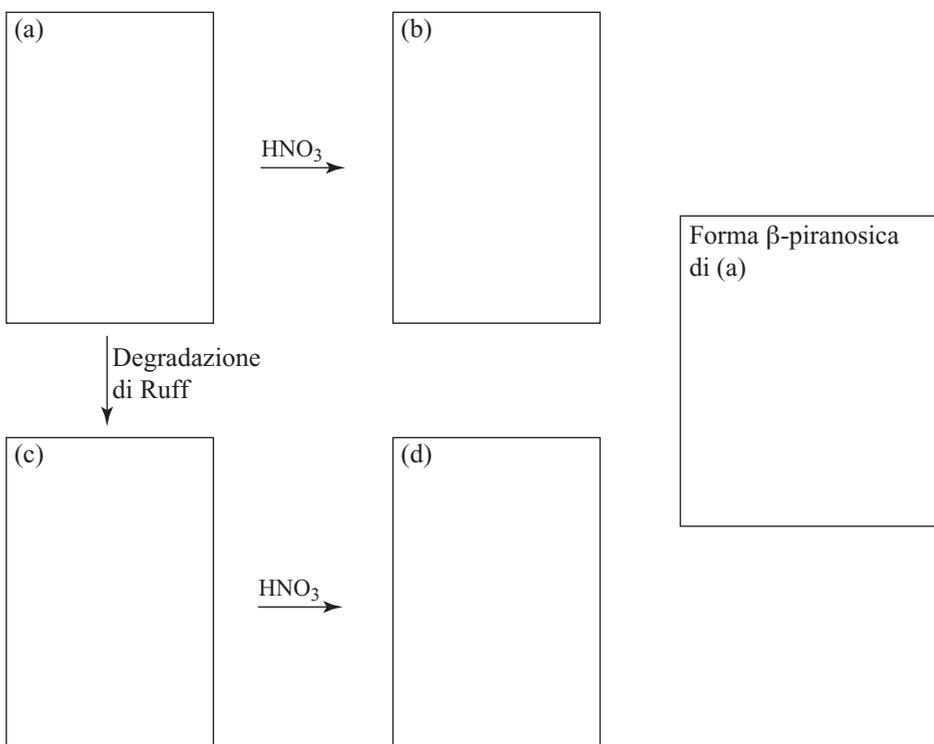


Risposta:

- 22.3 Indicate la formula di struttura del monosaccaride che si potrebbe usare come materiale di partenza nella sintesi di Kiliani-Fischer del seguente composto:



- 22.4 Il D-aldopentoso, (a), è ossidato ad acido aldarico, (b), che è otticamente attivo. Il composto (a) subisce la degradazione di Ruff per formare un aldotetrosio, (c), che viene a sua volta ossidato nell'acido aldarico otticamente inattivo, (d). Indicate i reagenti di queste trasformazioni e le formule di struttura di (a), (b), (c) e (d).

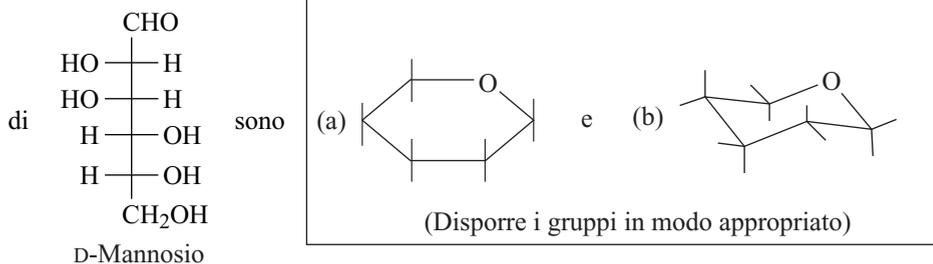


- 22.5 Fornite la formula di struttura della forma  $\beta$ -piranosica di (a) nello spazio riportato in alto.

- 22.6 Completate le formule e le affermazioni seguenti riportando quanto richiesto tra parentesi e cerchiando le parole che rendono vere le affermazioni.

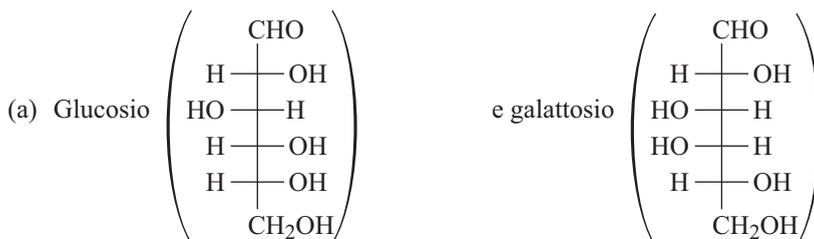
**Q50 Capitolo 22 – Quiz**

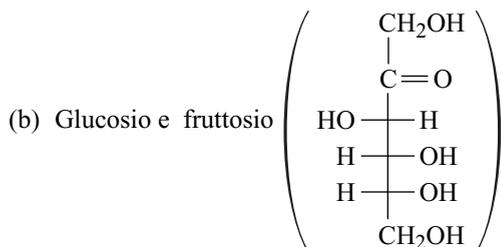
La formula di Haworth e le formule conformazionali dell'emiacetale ciclico  $\beta$



Questo emiacetale ciclico è  per reazione con  $\text{Br}_2/\text{H}_2\text{O}$  genera un acido  otticamente . Per reazione con  $\text{HNO}_3$  diluito genera un acido  otticamente . La riduzione dell'emiacetale ciclico con  genera un alditolo otticamente .

**22.7** Indicate i saggi chimici che consentono di distinguere tra i seguenti composti:

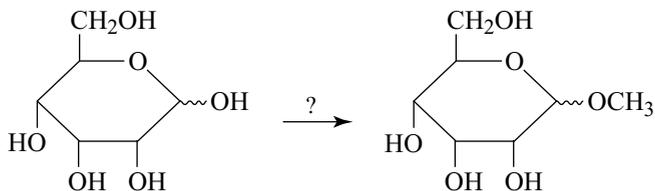




**22.8** L'idrolisi del (+)-saccarosio (il comune zucchero da tavola) genera:

- (a) D-glucosio
- (b) D-mannosio
- (c) D-fruttosio
- (d) D-galattosio
- (e) Più d'uno dei precedenti

**22.9** Indicate i reagenti necessari per eseguire la seguente trasformazione:



- (a)  $\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $\text{KOH}$
- (b)  $(\text{CH}_3\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C})_2\text{O}$
- (c)  $(\text{CH}_3)_2\text{SO}_4$ ,  $\text{OH}^-$
- (d)  $\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $\text{HCl}$
- (e)  $\text{CH}_3\text{OCH}_3$ ,  $\text{HCl}$