**Arbejdsark om carbohydrater - træning**

I skal finde kemiske strukturer af nedenstående carbohydrater. I kan finde dem fra pdf-filen fra Kend Kemien 2.

**Ressourser:**

Elektronisk materiale:

KK2 pdf-fil s. 157-162 (ligger på Lectio).

Uddrag om Kulhydrater fra: Kost og Ernæring af Benthe Schou (pdf-fil )

I kan også Google dem:

Fx (vælg den engelske WIKI) direkte eller gå videre til Chemspider:

Galactose→ <https://en.wikipedia.org/wiki/Galactose>

→ vælg Chemspider reference klik på tallet→ <http://www.chemspider.com/Chemical-Structure.388480.html>

På <http://www.chemspider.com> kan I altid finde alle strukturer af diverse molekyler. I kan også finde 2D og 3D-former her. I bruger dette arbejdsark til at sætte skærmbilleder ind af svar.

**Opgave**

1. **Monosaccaharider**

a) Opskriv projektionsformlen (Fischer-projektion) af D-Glucose og tegn strukturen på ringform ved siden af. Angiv om du har tegnet en α-form eller en β-form evt. begge dele. Find ud af via www hvad mutarotation betyder?

b) Opskriv på samme måde Fischer-projektionen af D-Fructose og tegn strukturen af en β-form på ringform ved siden af.

1. **Disaccharider**

a) Forklar med ord hvordan disaccharider dannes?

b) Tegn strukturen af følgende disaccharider: maltose, lactose og saccharose (sucrose). Hvilke af disse reducerer ikke Fehlings væske og forklar hvorfor med udgangspunkt i den kemiske struktur? Hvilke monosaccharider bliver de til ved hydrolyse?

1. **Polysaccharider**

Fortæl om et par vigtige polysaccharider og deres opbygning. Vis strukturer af dem og forklar hvilke typer bindinger der er mellem de enkelte monosaccharidenheder.