

**Studieretningsprojekt 2.g på OG.****Fag: Biologi og Kemi****Opgave 10.**

Opgaven udleveres tirsdag 6/3, kl. 14. Opgaverne tildeles ved lodtrækning og udarbejdes onsdag, torsdag og fredag.

Analyserne foretages torsdag d. 8/3 mellem 8.00 og 12.00. Grupperne får nærmere besked om tidspunkt.

Besvarelsen afleveres på kontoret fredag d. 9/3 kl. 14 i to eksemplarer.

Omfanget skal være 3-5 sider pr. elev, og hver elev skal være ansvarlig for mindst 2 sider (angives). Der udarbejdes individuelt resumé på engelsk af hele projektet. Besvarelsen af 1) udformes som almindelig kemirapport.

1) Det udleverede stof testes for funktionelle grupper. Bestem desuden stoffets empiriske formel ud fra de givne data. Giv så vidt muligt forslag til stoffets strukturformel.

Der udleveres to forbindelser. Én hvor den funktionelle gruppe er ukendt og én hvor den funktionelle gruppe er kendt (stofgruppe under 2)).

For den forbindelse hvor den funktionelle gruppe er kendt, skal denne påvises ved relevante forsøg. Alle delforsøg bør udføres for træningens skyld.

For den anden forbindelse skal alle forsøg udføres, idet resultaterne sammen med nedenstående oplysninger kan føre frem til en identifikation.

For de forsøg hvor der er en positiv reaktion, anføres et afstemt reaktionsskema i rapporten.

Data for det kendte stof:

Indeholder C,H og O

1,000 g stof giver ved forbrænding 1,782 g CO<sub>2</sub> og 0,730 g H<sub>2</sub>O.

Andre oplysninger: ingen.

Data for det ukendte stof:

Indeholder C,H og O

C: 37,49%, H: 12,58%, O: 49,94%

Andre oplysninger: ingen.

2) Giv en generel beskrivelse af den stofgruppe det udleverede stof tilhører.

3) Forklar i detaljer hvordan proteiner fordøjes og optages hos mennesket, og vurder hvilke muligheder der er for anvendelsen af det optagne protein i kroppen.

4) En meget vigtig gruppe af proteiner er enzymerne. Forklar hvordan enzymer er opbygget og hvilke funktioner de varetager. Nævn nogle enzymer som er involveret i proteinfordøjelsen og forklar deres virkning.