



## Arbejdsspørgsmål til kapitel 6 - Redoxreaktioner - når elektroner flyttes

### Side 231-234 – Oxidation og reduktion

1. Hvad kendetegner en *redoxreaktion*?
2. Hvad vil det sige at et stof *oxideres*?
3. Hvad vil det sige at et stof *reduceres*?
4. Forklar hvad der *oxideres* og hvad der *reduceres* i de viste eksempler i figur 262 og 263.
5. Kom med eksempler på andre redoxreaktioner.
6. Forklar redoxreaktionen med magnesium vist i figur 265 og 266.
7. Hvad er en *delreaktion*?

### Side 235-239 – Hvor ædle er metallerne?

1. Hvorfor er guld et mere *ædelt metal* end jern? Inddrag figur 267.
2. Forklar eksperimentet vist i figur 268.
3. Forklar hvad *spændingsrækken* viser. Inddrag figur 269.
4. Forklar betydningen af *hydrogens placering* i spændingsrækken. Inddrag figur 270.
5. Hvad betyder begrebet *korrosion*? Inddrag eksempler på korrosion.
6. Hvordan kan korrosion undgås?
7. Hvad er en *legering*? Inddrag figur 271.
8. Hvad er *forzinkning* og *forchromning*, og hvilke anvendelser har disse metoder? Inddrag figur 272 og 273.

### Side 240-243 – Oxidationstal

1. Definér begrebet *oxidationstal*.
2. Hvad er en *elektron donor* og en *elektron acceptor*? Inddrag figur 274.
3. Forklar tildeling af *oxidationstal til grundstoffer*. Inddrag figur 275.
4. Forklar tildeling af *oxidationstal til enatomige ioner*. Inddrag figur 276.
5. Forklar tildeling af *oxidationstal for molekyler*. Inddrag figur 278.
6. Forklar tildeling af *oxidationstal til fleratomige ioner*. Inddrag figur 279.

### Side 244-246 – Forbrænding af alkohol

1. Forklar hvordan der tildeles *oxidationstal til methanols atomer*. Inddrag figur 282.
2. Forklar hvordan der tildeles *oxidationstal til ethanols og ethanals atomer*. Inddrag figur 283 og 285.

### Side 247-251 – Afstemning af redoxreaktioner

1. Forklar hvad der gælder med hensyn til *oxidationstal*, når redoxreaktioner skal afstemmes.
2. Forklar hvordan ændring i et grundstofs *oxidationstal* kan anføres.
3. Forklar fremgangsmåden for *afstemning af redoxreaktioner* i vandige miljøer. Inddrag eksemplet vist s. 249-251.
4. Hvad er forskellen på de fem fotos vist i figur 288?



**Side 254-261 – Antioxidanter i mad og drikke**

1. Hvad er en *antioxidant*? Inddrag figur 292 og 293.
2. Hvad er *frie radikaler*?
3. Forklar dannelse af *frie radikaler* i forbindelse med cellers respiration. Inddrag figur 294.
4. Forklar hvordan *vitamin C (ascorbinsyre)* kan forhindre at vigtige stoffer bliver til *frie radikaler*? Inddrag figur 295.
5. Forklar *enzymet katalases* funktion. Inddrag figur 296.
6. Kom med eksempler på *naturlige antioxidant*. Inddrag figur 298 og 299.
7. Hvilken funktion kan antioxidant også have ved tilsætning?
8. Hvad er en *redoxtitrering*?
9. Forklar hvorfor *stoffet DCPIP* både kan anvendes som reaktant og som indikator i en redox-titrering.
10. Gennemgå og forklar *beregninger* i forbindelse med redoxtitrering, vist side 259-261.