

TMT4110 KJEMI



ØVING NR. 0, VÅR 2011

Veiledning: Ingen veiledning.
Innleveringsfrist: Ingen retting. Øvingen teller ikke for å få øvingene godkjent.

Øvingen tar deg gjennom de fleste tabellene i SI-CD. Poenget er at du skal bli litt kjent i SI-CD, det gjør ikke noe om du ikke forstår alt som står i SI-CD.

Tabell 1 - 4

- a) Hva er en Henry, H , i SI-enheter?
- b) Hva er gasskonstanten R (i $\text{L atm K}^{-1} \text{mol}^{-1}$)?
- c) Hva er 1 atm i pascal, bar og mmHg?
- d) Hva er tettheten til bly, gull og osmium?
- e) Hva er atomradius til gull, og hvordan er atomene pakket?

Tabell 5 - 6

- a) Hva er tettheten til Al(OH)_3 ?
- b) Hvilken farge har Al(OH)_3 og $\text{FePO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$?
- c) Hva er løseligheten av Al_2O_3 og NH_3 i 1 kg vann?
- d) Hva er smelte og kokepunktet til NH_3 ?
- e) Hvilke sikkerhetsaspekter vil du legge vekt på ved lagring og bruk av AlH_3 ?
- f) Hva er molekylvekten til $\text{Na}_4\text{Fe(CN)}_6 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$?
- g) Hva er fordampningsvarmen til butan?
- h) Hva er frysepunktet til etanol?

Tabell 7 - 12

- a) Hva menes med heksagonal tettpakking? (Du kan tegne strukturen)
- b) Tegn to typer plane molekyler (eller ioner) og gi eksempler på disse?
- c) Hva er bindingslengden mellom oksygenatomene i O_2 ?
- d) Hva er elektronegativiteten til antimon (Sb)?

Tabell 19 - 21

- a) Finn løselighetsproduktet til CuCl .
- b) Hva betyr $\log K$ i tabell 20 A?
- c) Hva slags informasjon gir tabell 21?
- d) Kan tabell 21 si noe om hva som er mest edelt av sink og kadmium? (Du skal her tippe om svaret er ja eller nei. Det forventes ikke at du kan bruke denne tabellen. Det skal du lære senere.)
- e) Hvilke dissosiasjonskonstanter har fosforsyre?
- f) Hvor mange g oksygen løses i 1 liter (1 kg) vann ved 25°C og et totaltrykk på 1 atm?
- g) Hva er damptrykket av vann ved 18°C ?
- h) Hva er tettheten til 30 % HCl ?