

TMT4110 KJEMI



ØVING NR. 1, VÅR 2015

Veiledning: Mandag 12.01.2015 kl. 16-18

Innleveringsfrist: Onsdag 14.01.2014 kl. 12.15
Løsningsforslag legges ut på it's learning

OPPGAVE 1 (Kap. 3)

Natriumnitrat, NaNO_3 , dekomponerer til NaNO_2 og O_2 ved oppvarming. Hvor mange gram NaNO_2 dannes når dekomponeringen av NaNO_3 gir 7,38 g O_2 ?

OPPGAVE 2 (Kap. 3)

- a) Hva er ett mol av et kjemisk stoff (definisjon)?
- b) Hvor mange kg Al kan teoretisk framstilles av 36,8 kg Al_2O_3 ?
- c) Hvor mange gram barium er det i 35,0 g BaSO_4 ?
- d) Hvor mange mol karbon er det i 0,530 mol $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$?

OPPGAVE 3 (Kap. 4, 17.1)

a gram av en substans med formelvekt M løses i b gram løsningsmiddel. Sett opp uttrykkene for løsningsens molaritet og molalitet når løsningsens spesifikke vekt er $d \text{ g ml}^{-1}$.

OPPGAVE 4 (Kap. 3)

Oksalsyre har sammensetningen 26,7 vekt% C, 2,2 vekt% H og 71,1 vekt% O. Molekylvekten er 90. Bestem molekylformelen til oksalsyre.

OPPGAVE 5 (Kap. 3)

2,004 g av metallet M reagerer med 0,366 g oksygen og danner oksidet MO. Beregn atomvekten til metallet. Hvilket metall er dette?

OPPGAVE 6 (Kap. 3)

Balanser følgende reaksjonslikninger:

