Hemijske reakcije i izračunavanja

1. Odredi koeficijente u sledećim hemijskim jednačinama:

P2O5 + H2O → H3PO4

N2 + O2 → N2O

Zn + HCl → ZnCl2 + H2

NH3 + O2 → NO + H2O

Mg + HCl → MgCl2 +H2

Cl2 + H2O → HCl + O2

2. Hemijskim jednačinama prikaži reakcije:

a) gvožđe + kiseonik→ gvožđe(III)-oksid

b) aluminijum + kiseonik → aluminijum-oksid

v) sumpor(IV)-oksid + kiseonik → sumpor(VI)-oksid

g) kalcijum + kiseonik → kalcijum-oksid

d) ugljenik(II)-oksid + kiseonik → ugljenik(IV)-oksid

đ) azot + vodonik → amonijak

e) ugljenik + vodonik → metan

3. Odrediti odnose masa u kojima se jedine elementi u sledećim jedinjenjima:

N2O, NO, N2O3, NO2, N2O5, CuO, SO2, SO3, MgCO3, CaCO3, CuSO4, CaSO4, MgSO4

4. Koliko: a) mol-a, b) molekula, v) atoma fosfora P4 ima u 62 g ove supstance?

5. Koliko grama metana se nalazi u 5,6 mola te supstance?

6. Koliko mola natrijum-hlorida se nalazi u 23,4 g te supstance?

7. Odredi koeficijente u jednačini:

N2 + H2 → NH3

i izračunaj:

a) Koliko se mol-a amonijaka dobija u reakciji 4 mol vodonika sa azotom?

b) Koliko grama amonijaka nastaje u reakciji 6 mol-a azota sa vodonikom?

v) Koliko grama azota je reagovalo sa vodonikom ako je u reakciji nastalo 3 mol-a amonijaka?