

Anorgaanilise keemia harjutused I

- Pange lünka sobiv mõiste
 - ... on laenguta tuumaosake
 - ... on korrapärase ehitusega tahke aine, mis koosneb suurest hulgast keemilise sidemega seotud aatomitest, ioonidest või molekulidest.
- Millised järgmistest ainetest saavad esineda ainult oksüdeerijatena, ainult redutseerijatena ja millised mõlematena:

Aine	Oksüdeerija	Mõlemad	Redutseerija
H ₂ SO ₄ HCHO K			
F ₂			
HCl			

- Täida lüngad. Element nr.33, tema elektronvalem on Ta asub Perioodis, seega on tema aatomis Väliskihil on ... elektroni. Selle aine maksimaalne positiivne o.a. on ... (näiteks ühendis) ja maksimaalne negatiivne o.a. on (näiteks ühendis)
- Millised järgmistest võtetest võiksid kiirendada söe põlemisreaktsiooni $2\text{C} + \text{O}_2 = 2\text{CO}_2$
Põhjendage oma otsustusi ühe lausega. A) Temperatuuri alandamine, b) söe peenestamine, c) vingugaasi eemaldamine reaktsiooni nõust, d) rõhu tõstmine
- Kirjutage dissotsiatsiooni võrrandid ainetele, mis vees dissotsieeruvad: etaan, vesinikkloriid, naatriumhüdroksiid, tinkoksiid, süsihape.
- Kirjutage vähemalt neli põhimõtteliselt erinevat viisi baariumkloriidi saamiseks (võrrandid)!
- Laboris on kasutada kaalium, kloor, vask, vesinik ja hapnik. Kirjutage reaktsioonid, mis tuleks läbi viia vask(II)hüdroksiidi saamiseks!
- Millised järgmistest ainetest põhjustavad vee karedust: CaCl₂, NaCl, Fe(OH)₃, MgHCO₃, HNO₂.

Anorgaanilise keemia harjutused II

- Amfoteerseks nimetatakse hüdroksiide mis.....
 - Energia eraldumisega toimuvaid reaktsioone nimetatakse reaktsioonideks
 - Küllastumata süsivesinukud on süsinikust ja vesinikust koosnevad ühendid, mis sisaldavad

- Täitke tabeli kõik lahtrid

Sümbol	Nimi	Prootonid	Elektronid	Neutronid	Oksiidi valem	Happe või aluse valem	Vesinikühendi valem

- Kuidas määrata kas nõus on naatriumkloriid, naatriumsulfaat või naatriumsulfiid? Kirjutage vastavad reaktsioonivõrrandid?
- Leidke järgmistele ainetele neid kõige enam iseloomustavad omadused. NaCl, C₁₂H₂₂O₁₁, CH₃CH₃, CaCO₃, O₂, H₂O, BaSO₄, C₂H₅OC₂H₅, Cl₂
 - on tugev oksüdeerija,
 - ei lahustu vees,
 - leidub rohkesti looduses,
 - on väga hea lahusti,
 - kasutatakse sageli igapäevaelus
- Reastage järgmised ained lämmastiku sisalduse kasvu järjekorras: NH₄Cl, N₂H₄, NH₄NO₃, Pb(NO₂)₂, Ca(NO₃)₂

6. Eraldi nõudes segati veega naatriumkarbonaat, etanool, metanaal, ammoniaak, etaanhape, tsinkkloriid, glükoos, kaltsiumoksiid, vääveldioksiid, baariumhüdroksiid. Millistes saadud lahustes on $\text{pH} < 7$ ja millistes on $\text{pH} > 7$. Miks?

7. Kirjutage gaaside valemid ja tehke jaatava vastuse korral lahtrisse ristike.

Nimetus	Valem	Õhust raskem	Õhu püsiv koostisosa	Käitub reaktsioonides alati redutseerijana
Süsinikdioksiid				
Ammoniaak				
Hapnik				
Divesiniksulfiid				
Metaan				
Lämmastik				

8. Nimetage kolm võtet kuidas mõjutada reaktsiooni tasakaalu nihkumist saadust suunas endotermilise reaktsiooni puhul.