

Tallinna keemiaolümpiaadi koolivoor 8. detsembril 2014

Ülesannete temaatika

8. klass

1. Ainete omadused. Tihedus. Elemendi protsendilise sisalduse arvutamine ühendis.
2. Ühtlased ja ebaühtlased segud. Ruumala, massi ja tiheduse arvutamine.
3. Molekuli, aatomi ja iooni koostis ning ehitus. Isotoobid. Keemiliste reaktsioonide võrrandid. Liht- ja liitained.
4. Stöhhiomeetriselised koefitsiendid keemiliste reaktsioonide võrrandites. Vedelike lahutamine füüsikaliste meetoditega. Laborinõud.

9. klass

1. Neutralisatsioonireaktsioonid (arvutused).
2. Lahuste lahjendamine, kontsentreerimine ja segamine.
3. Anorgaaniliste ainete agregaatolekud. Anorgaaniliste ainete nomenklatuur.
4. Tuntud elementide määramine anorgaaniliste ainete klasside kohta antud informatsiooni alusel.

10. klass

1. Keemiliste elementide oksüdatsiooniastmed anorgaanilistes ühendites.
2. Leeliste lahuste omadused.
3. Anorgaaniliste ainete klassidevahelised seosed.
4. Süsinik ja süsinikuühendid. Orgaaniliste ainete klassid ja nende omadused 9. klassi baasil.

11. klass

1. Keemiliste elementide perioodilisuse süsteemi tabeli IB rühma metallid ja nende sulamid..
2. Tsükloalkaanid, nende ehitus, omadused ja kasutamine.
3. Anorgaaniliste ainete klassidevahelised seosed, muundumiste read.
4. Lämmastik ja lämmastikuühendid.

12. klass

1. Termokeemilised arvutused.
2. Aromaatsed ühendid ja nende süntees.
3. Polümeerid, nende ehitus, omadused ja kasutamine.
4. d-elementide redoksreaktsioonid.

Neid mõisteid ja nimetusi, mida ei ole kooliõpikutes, selgitatakse ülesannetes. Ülesannete lahendamiseks piisab kooliprogrammi tundmisest.