

Tallinna keemiaolümpiaadi koolivoor 7. jaanuaril 2014

Ülesannete temaatika

8. klass

1. Lahuste omadused. Tihedus. Lahuse protsendilise sisalduse arvutamine.
2. Ühtlased ja ebaühtlased segud. Küllastatud tõelised lahused. Heterogeensed (erisugused) lahustid. Ekstraheerimine. Laboratoorsed vahendid.
3. Aatomi koostis ja ehitus. Keemiliste elementide perioodilisussüsteemi I-IV perioodi elementide aatomite ja ionide elektronskeemid. Keemilise reaktsiooni tulemusel tekkinud ionide moodustumise elektronskeemid. Rooste.
4. Stöhhiomeetrilised koefitsiendid keemiliste reaktsioonide võrrandites. Liht- ja liitainete molekulmass.

9. klass

1. Anorgaaniliste hapete omadused.
2. Lahuste lahjendamine ja segamine. Kristallhüdraadid.
3. Mineraalained. Anorgaaniliste ainete agregaatolekud. Anorgaaniliste ainete nomenklatuur.
4. Tuntud elementide määramine anorgaaniliste ainete klasside kohta antud informatsiooni alusel.

10. klass

1. Raua oksiidid ja nende redutseerimine.
2. Alkoholid ja nende omadused.
3. Amiinid ja nende omadused.
4. Anorgaaniliste ainete põhiklassid ja nende omadused (põhikooli programmi alusel).

11. klass

1. Neutraal- ja vesiniksoolad. Pesusooda ja söögisooda koostis ning omadused.
2. Etüün, omadused, saamine, säilitamine.
3. Redoksreaktsioonid. Mangaani sisaldavate ainete omadused.
4. Hõbe. Hõbedat sisaldavate ainete omadused.

12. klass

1. Hapnikku sisaldavad aromaatsed ained ja nende omadused.
2. Kaheprootonilised karboksüülhapped. Saamine, omadused.
3. Amiidid. Omadused, saamine.
4. Redoksreaktsioonid. Orgaaniline ja anorgaaniline süntees oksüdeerijate toimel. Pürolüsiit.

Märkus. Ülesannetes selgitatakse neid mõisteid ja nimetusi, mida ei ole kooliõpikutes mainitud. Ülesannete lahendamiseks piisab kooliprogrammile vastavatest teadmistest.