

2004.-2005. Õppeaasta keemiaolümpiaadi piirkonnavooru temaatika

29. jaanuaril 2005.a. toimuva 52. keemiaolümpiaadi piirkonnavooru ülesannete temaatika:

Tähelepanu! Igas klassis on esimeseks ülesandeks test kooliprogrammis läbivõetud põhimõistetest ja nende rakendamisest.

8. klass

Laborinõud ja seadmed, ainete protsendiline sisaldus, Avogadro arv ja mool, ainete eraldamine segudest, aatomi koostisosad.

9. klass

Õhu massi- ja mahuprotsendilise koostise muutus gaasi põlemisel, molekulvalemi leidmine protsendilise sisalduse ja oksüdatsiooniastme järgi, tiheduse ja ruumala kasutamine molaararvutustes, ainete kindlakstegemine moodustuvate sademete ja lenduvate ainete järgi, binaarsed vesinikühendid.

10. klass

Keemilise elemendi keskmise aatommassi ja gaaside tiheduse arvutus, oksüdeeruva iooni permanganomeetriline määramine (molaarne kontsentratsioon), gaasirõhu arvutamine gaasi hulga järgi konstantsel ruumalal ja temperatuuril, vee puhastamise reaktsioonid, vedeliku kontraktsiooni arvutus protsendiliste sisalduste ja tiheduste järgi.

11. klass

Hessi seadus ja gaasi põlemisel eralduva energia arvutus, reaktsioonid, mis on seotud väävelhappe saamisega, alkeeni reaktsioonid broomiga ja vesinikbromiidiga ning vastavate saadusainete isomeeride graafilised valemid, metalli molaarmassi määramine karbonaatide ja nitraatide lagunemissaaduste järgi, küllastunud ühendite aineklassid.

12. klass

Halogeene sisaldavate ühendite reaktsioonid, EDTA lahuse standardiseerimine (tiitrimine), reaktsioonid, kus oksüdeerijaks on perjodaat- või dikromaatioonid, oksalaatide ja sulfaatide termiline lagunemine, reaktsioonide geneetiline rida, mille esimeseks liikmeks on 1,2-dikloroheksaan.