

2011.-2012. õppeaasta

Keemiaolümpiaadi piirkonnavooru temaatika

4. veebruaril 2012.a. toimuva 59. keemiaolümpiaadi piirkonnavooru ülesannete temaatika on järgmine (iga klassi ülesannete komplektis on test kooliprogrammis läbivõetud materjali kohta).

8. klass

Ühikute teisendamine. Elementide leidumine maakoos ja universumis. Indeksite määramine võrrandis. Elemendi massiprotsendiline sisaldus. Reaktsioonivõrrandi tasakaalustamine, triviaalnimetused. Soola lahustuvuse sõltuvus temperatuurist. Graafiku lugemine ja koostamine. Laborinõud.

9. klass

Sulamid. Metallide reageerimine hapetega. Oksüdeerivate omadustega happed. Massiprotsent ja mooliprotsent. Stõhhiomeetria. Ideaalgaasi seadus. Ruumala määramine. Molekulvalem. Saagis. Oksüdatsiooniastmed. Indeksid.

10. klass

Lewis happed ja alused. Koordinatsiooni arv. Ideaalgaasi seadus. Veresoolad. Aineklasside vahelised reaktsioonid. Lämmastikuühendite keemia. Kontsentratsioonid.

11. klass

III A rühma elementide ühendid ja reaktsioonid (<http://www.raamatukoi.ee/cgi-bin/raamat?15117>). Redoksvõrrandid. Vesinikfluoriid. Imidasooliumtüüpi ioonvedelikud (http://tera.chem.ut.ee/~ivo/Solvent/4.2_IL.pdf). Halogeensüsivesinikud, saamine ja reaktsioonid. Bruttovalemi arvutused. Isomeeria. Magneesium- ja kaltsiumühendite reaktsioonid. Naatriumi ja joodiühendid. Glükoolid (dioolid).

12. klass

Puhverlahused. Aminohapped. Li-akud. Hõbeda ja kulla ühendid. Silikaadid maakoos.