

2012.–2013. õppeaasta

Lõppvooru temaatika

15.–16. märtsil 2013. a. toimuva 60. keemiaolümpiaadi lõppvooru ülesannete temaatika on järgmine:

9. klass

Aminohapped. Elektrolüüs. Lahustuvus. Põlemine. Struktuurvalemid. Laboratoorse töö kaitsevahendid. Molaarne kontsentratsioon.

10. klass

Hape-alus tasakaal (tasakaalukonstant, pH leidmine). Ideaalse gaasi olekuvõrrandi kasutamine. Geomeetrilised isomeerid. II A rühma metallid. Termodünaamika (Hessi seadus). Orgaaniliste ühendite põlemine. Mittemetallide oksiidid.

11. klass

Karboksüülhapped ja estrid. Grignardi reaktiiv: saamine ja reaktsioonid. Alkeenid ja nende oksüdatsioon. Plii anorgaanilised ja orgaanilised ühendid. Anorgaanilised lämmastikuühendid. Elektrofiilne asendus aromaatses tuumas. Karboksüülhapete ja nende derivaatide saamine ja reaktsioonid. Anti-Markovnikovi reegel.

12. klass

Termodünaamika (entalpia ja Gibbsi vabaenergia). Kulla kompleksühendid. Sünteetiliste polümeeride valmistamine. Lämmastiku keemia (anorgaaniline). 1,3-dikarbonüülühendid sünteesis.

Esimesel päeval võistlevad 9.-12. klasside õpilased teooriavoorus ja teisel päeval iga klassi teooriavooru 10 paremat laboratoorses töös. Eksperimentaalseks tööks on 9. ja 10. klassil tiitrimine, 11. ja 12. klassil orgaanilise ühendi süntees.