

Keemiaolümpiaadi Tallinna koolivoor 13. detsembril 2021

Ülesannete temaatika

8. klass

1. Laboratoorse töö vahendid. Ohutusnõuded. Segude lahutamine
2. Arvutusülesanded lahuse massiprotsendiga, sh tiheduse arvestamisega
3. Keemilise reaktsiooni võrrand ja selle tasakaalustamine
4. Aatomite, ionide ja molekulide ehitus. Liht- ja liitained. Ained argielus

9. klass

1. Anorgaaniliste ainete omadused ja aineklasside vahelised seosed, sh soolade keemilised omadused
2. Metallide keemilised omadused, elektrokeemilise aktiivsuse rida. Sulamid ja metallid argielus
3. Arvutusülesanded lahustuvusest ja lahuse massiprotsendist
4. Arvutusülesanded aine hulgaga, sh reaktsioonivõrrandi järgi

10. klass

1. Aatomi ja aine ehitus: aatomite ja ionide elektronkatte ehitus, molekulide ehitus ja kuju, keemilise sideme ja kristallivõre tüübid, ainete füüsikalised omadused
2. Keemilise reaktsiooni soojusefekt, tekke- ja põlemisentalpia, Hessi seadus
3. Anorgaaniliste ainete omadused ja aineklasside vahelised seosed, sh metallide ja soolade keemilised omadused
4. Arvutusülesanded lahuste koostisest ja aine hulgaga, molaarne kontsentratsioon

11. klass

1. Anorgaaniliste ainete keemilised omadused, keemilised reaktsioonid elektrolüütide lahustes
2. Süsivesinike ja asendatud alkaanide füüsikalised ja keemilised omadused
3. Molekulivalem, brutovalem ja struktuurivalem, arvutused orgaaniliste ainete koostise määramisest
4. Lahuste pH arvutused: tugevate ja nõrkade hapete ja aluste ning hüdrolüüsuvate soolade lahused

12. klass

1. Redoksreaktsioonid, keemiliste reaktsioonide võrrandite tasakaalustamine elektronbilansi meetodil
2. Orgaaniliste ainete keemilised omadused, seosed aineklasside vahel, reaktsioonimehhanismid
3. Süsivesinike ja asendatud alkaanide füüsikalised ja keemilised omadused
4. Lahuste pH arvutused: tugevate ja nõrkade hapete ja aluste ning hüdrolüüsuvate soolade lahused