

Tallinna keemiaolümpiaadi koolivoor 9. detsembril 2019

Ülesannete temaatika

8. kl

1. Materjalid. Aatomi ja iooni ehitus. Massiprotsent.
2. Soolade lahustuvus. Küllastunud ja küllastumata lahused.
3. Keemiliste reaktsioonide võrrandid.
4. Laboratoorsed vahendid. Ohutusnõuded.

9. kl

1. Gaaside lahustuvus vees. Arvutusülesanded lahuste koostisest.
2. Perioodilisuse tabeli II perioodi elementide oksiidid ja happed.
3. Soolade lahustuvus. Küllastunud ja küllastumata lahused.
4. Anorgaaniliste ainete põhiklassid ja nendevahelised seosed.

10. kl

1. Ideaalgaasi oleku võrrand.
2. Faraday seadused. Elektrolüütide lahuste elektrolüüs.
3. Tiitrimise kasutamine sulamite analüüsil.
4. Halogeenid ja nende ühendid. Tugevate hapete lahuste pH arvutamine.

11. kl

1. Süsivesinike ja asendatud alkaanide struktuurivalemid ja nomenklatuur
2. Aldehüüdide ja ketoonide omadused.
3. Aromaatsete ühendite nitreerimine.
4. Soolade hüdrolüüs. Puhversüsteemid. Henderson–Hasselbalchi võrrand.

12. kl

1. Orgaaniliste ainete põhiklasside isomeeria.
2. Orgaaniline süntees.
3. Aromaatsete nitroühendite omadused.
4. Metallide elektrokeemilise aktiivsuse rida. Redoksreaktsioonid.

Märkus: neid mõisteid ja nimetusi, mida pole kooliõpikutes käsitletud, selgitatakse ülesannetes. Ülesannete lahendamiseks piisab kooliprogrammile vastavatest teadmistest.