

# Eesti koolinoorte 45. keemiaolümpiaad

## Lõppvooru ülesannete temaatika

---

**9. klass:** Kloor ja kloorlubi; gaasi olekuvõrrand ja segus olevate ainete kindlakstegemine gaasilise reaktsioonisaaduse hulga järgi; molaararvutus tiheduse, protsendi, kao ja saagise kasutamise; erksa värviga metallid ja sulfiidid; mittemetallide vesinikühendid oksüdeerijana;  $\text{KMnO}_4$  oksüdeerivate omaduste sõltuvus keskkonnast.

**10. klass:** Metallide oksiidi omaduste sõltuvus oksüdatsiooniastmest; V peaarühma elementide ühendid; metallide sulami analüüs; reaktsioonivõrrandite tasakaalustamine, kui üks saadustest on teadmata; keemiline vooluallikas ja elektrolüüs; põlevkivienergeetika loodusreostus.

**11. klass:** Tasakaalu arvutused; radioaktiivsete ühendite lagunemine; nii nõrga kui tugeva elektrolüüdi lahuse pH arvutus; orgaanilise ühendi analoogsüntees; krüoskoopia; termokeemia.

**12. klass:** Etaanhappelahuse elektrolüüs; IV peaarühma metallide omadused; erinevate lülide arvuga küllastumata tsüklitega isomeerid; mineraalide kindlakstegemine nende lagunemisel tekkinud gaasiliste saaduste tiheduse järgi; orgaanilise aine kindlakstegemine energeetilise efekti järgi; anorgaaniliste ühendite määramine reaktsioonivõrrandite ja hulkade järgi.

Iga klassi teooriavooru **10 parimat** võistlevad eksperimentaalses töös, mille üheks osaks on **lahuste lahjendamine ja tiitrimine**.

# Eesti koolinoorte 45. keemiaolümpiaad

## Lõppvooru ülesannete temaatika

---

**9. klass:** Kloor ja kloorlubi; gaasi olekuvõrrand ja segus olevate ainete kindlakstegemine gaasilise reaktsioonisaaduse hulga järgi; molaararvutus tiheduse, protsendi, kao ja saagise kasutamiseks; erksa värviga metallid ja sulfiidid; mittemetallide vesinikühendid oksüdeerijana;  $\text{KMnO}_4$  oksüdeerivate omaduste sõltuvus keskkonnast.

**10. klass:** Metallide oksiidi omaduste sõltuvus oksüdatsiooniastmest; V peaarühma elementide ühendid; metallide sulami analüüs; reaktsioonivõrrandite tasakaalustamine, kui üks saadustest on teadmata; keemiline vooluallikas ja elektrolüüs; põlevkivienergeetika loodusreostus.

**11. klass:** Tasakaalu arvutused; radioaktiivsete ühendite lagunemine; nii nõrga kui tugeva elektrolüüdi lahuse pH arvutus; orgaanilise ühendi analoogsüntees; krüoskoopia; termokeemia.

**12. klass:** Etaanhappelahuse elektrolüüs; IV peaarühma metallide omadused; erinevate lülide arvuga küllastumata tsüklitega isomeerid; mineraalide kindlakstegemine nende lagunemisel tekkinud gaasiliste saaduste tiheduse järgi; orgaanilise aine kindlakstegemine energeetilise efekti järgi; anorgaaniliste ühendite määramine reaktsioonivõrrandite ja hulkade järgi.

Iga klassi teooriavooru **10 parimat** võistlevad eksperimentaalses töös, mille üheks osaks on **lahuste lahjendamine ja tiitrimine**.