

Teie eesmärk on leida kolmekohaline kood, mis avab luku. Kood koosneb kolme õige HCl-pudeli numbritest.

Teie töölaua on kolm fenoolftaleiini sisaldavat NaOH lahust ja viis nummerdatud HCl lahust (pudelid 1–5). Kuna klassikalist büretti käepärast pole, tuleb tiitrimist läbi viia tilgapipetiga, kus 1 tilga maht on täpselt 0,05 ml.

Luku avamiseks leidke arvutuslikult pudelite numbrid, millega tiitrimisel saavutatakse lahuse värvuse kadumine täpselt järgmiste tilkade arvuga:

- Esimese NaOH tiitrimise puhul peab tilkade arv olema võrdne kaltsiumi prootonite arvuga.
- Teise NaOH tiitrimise puhul peab tilkade arv olema võrdne osooni molaarmassiga.
- Kolmanda NaOH tiitrimise puhul peab tilkade arv olema võrdne kaaliumi ja räni aatomi elektronide arvu erinevusega.

