

Arvuteooria eksamikorraldusest

Kevad 2014

Eksamil tuleb osata lahendada selliseid ülesandeid, mis kas esinesid mõnes praktikumis mittetärnüleasantetena (esialgselt, hiljem lisatud tärnide korral tuleb ikkagi lahendust teada) või on nendega analoogiliselt lahendatavad. NB! Nende ülesannete hulka kuuluvad ka tõestusülesanded.

Lisaks peab oskama defineerida kõiki mõisteid, tõestada kõiki tulemusi ja anda ülevaadet kõigist teemadest samas mahus, kui neid käsitleti loengus (seda on kokku üldiselt veidi vähem, aga rohkemate detailidega, kui terves loengukonspektis sisalduv materjal), **välja arvatud** alltoodud punktid 1.-4.

Loengukonspekt on nii mõneski kohas tõestuste koha pealt küllaltki lakooniline ja nende tõestuste üks-ühele reprodutseerimine ei pruugi alati anda täispunkte. Te peate olema valmis tervet oma arutluskäiku põhjendama ja ei saa lektori kombel öelda, et “ilmselt” või “on lihtne näidata” või lihtsalt väita midagi ilma mingi tõestuseta (vrld. näiteks loengukonspekti teoreemi 8.5 ja järeldust 8.6 ning viimaste käsitlust loengus).

Praktikumis kogutud punktid **ei lähe** arvesse eksami positiivse soorituse määramisel. Kui te näiteks olete praktikumist kogunud 10 lisapunkti (75-99% maksimaalsest mitte*-ülesannete eest saadavate punktide mahust) ja saate eksamitöö eest 46 punkti, siis te olete ikkagi läbi kukkunud (= saate hindeks F). Aga kui te saate 52 punkti, siis kokkuvõttes läheb arvesse $52+10=62$ ja te saate D.

Lisamaterjale võib eksamil kasutada väga piiratud mahus. Süsteem on järgmine: kui te annate oma eksamist ära selle osa, mida te soovite saada arvestatud definitsioonide ja sõnastuste tasemel, siis te võite maksimaalselt **viis minutit** materjale kasutada. Teisisõnu, kui te annate ära ühe puhtandi, milles on nõutud definitsioonid, sõnastused ja muu kirjeldav teooria, siis te saate natuke aega oma konspekti jmt. teoreemide tõestuste ja ülesannete lahendusideede parandamiseks uurida. Pärast materjalide kasutamist ära antud teises puhtandis definitsioonid, sõnastused jms. enam arvesse ei lähe. Materjalide kasutamine ei ole loomulikult kohustuslik.

Kui te teete eksamit semestri sees (23.05), siis 16. praktikumi ülesandeid arvestan ma ainult teie soovil (mida te avaldate lahendusi esitades). Teisisõnu, kui te esitate 16. praktikumi ülesannete lahendused, siis arvestan ma kohustuslike ülesannete nominaalmahu 2.-16. praktikumi alusel, muidu aga 2.-15. praktikumi ülesannete piires. Lihtsalt viimases praktikumis on võrdlemisi rohkem ja lihtsamaid ülesandeid, mis võivad osutada kasulikuks, kui teie poolt kogutud punktisumma jääb napilt alla mõne eksamile minevate lisapunktide piiri.

Järgmisi tulemusi ei ole vaja osata tõestada, aga tuleb teada sõnastuse tasemel:

1. Selle algoritmi põhjendamine, mille abil lahendatakse kongruentse algarvu astme järgi (meetodit ennast tuleb osata kasutada);
[loengukonspekti alajaotus 6.4]
2. Teoreem algjuurte leidmisest mooduli p^k järgi;
[loengukonspekti teoreem 7.15]
3. Teoreemid lõplike korpuste konstrueerimisest;
[loengukonspekti lause 8.9 **kuni** teoreem 8.13]
4. Gaussi ruutvastavusseadus.
[loengukonspekti teoreem 9.14]