

# Arvuteooria eksamikorraldusest

Kevad 2015

Eksamil tuleb osata lahendada selliseid ülesandeid, mis kas esinesid mõnes praktikumis mittetärnüleasantena (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 vähem, aga rohkemate detailidega, kui terves loengukonspektis sisalduv materjal), **välja arvatud** alltoodud punktid 1.-5.

Loengukonspekt on nii mõneski kohas tõestuste koha pealt küllaltki lafooniline 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 8.8 (ruutjääkide peatükk) ja selle 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 teie lõpptulemus on 52 punkti, siis kokkuvõttes läheb arvesse  $52+10=62$  ja hindeks on D.

Lisamaterjale ega arvutusvahendeid eksamil kasutada ei ole lubatud.

Kui te teete eksamit semestri sees (25.05), siis 15. ja 16. praktikumi ülesandeid arvestan ma ainult teie soovil (mida te avaldate lahendusi esitades). Teisisõnu, kui te esitate 15. ja 16. praktikumi ülesannete lahendused, siis arvestan ma kohustuslike ülesannete nominaalmahu 2.-16. praktikumi alusel, muidu aga 2.-14. praktikumi ülesannete piires. 16. praktikumis on võrdlemisi rohkem ja lihtsamaid ülesandeid, mis võivad osutada kasulikuks, kui teie poolt kogutud punktisumma jääb napilt alla mõne eksamile minevate lisapunktide piiri.

Vaheeksami punktid liidetakse eksamitöö punktidele ja nominaalne maksimum kahe eksamitöö peale kokku on 100 punkti.

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. Loengus mittekäsitletud tõestused.  
[loengukonspekti teoreem 2.10]

Loengus mittekäsitletud teemad loomulikult eksamile ei tule. Nendeks on

4. Indeksarvutuse seos pööratavate elementide järkudega  
[loengukonspekti teoreem 7.33]
5. Lisapeatükid 10 ja 11 (lõplikud korpused ja arvuvaldade laiendamine).