

Kem-42.111/.112 Kemian laitetekniikka II / II,P
Teoriatentti 6.5.2006

Kirjoita jokaiseen vastauspaperiin

- nimi, myös entiset
- opintokirjan numero
- koulutusohjelma
- kotilaskujen suorittamisvuosi

Vastaa neljään valitsemaasi tehtävään ! Jos vastaat useampaan kuin neljään, niin neljä vastauspaperissa ensimmäistä tarkastetaan.

Vastauspaperin molempiin reunoihin n. 2 cm marginaali, kiitos.

Teht 1. Haihduttimien tyypit ja niiden toimintaperiaatteet.

Teht 2. Selitä seuraavat yksikköoperaatiot: adsorptio, absorptio ja strippaus.

Teht 3.

Tislauskolonnia, jossa on N kappaletta pohjia, palautussuhde R_d , vakio syöttömäärä ja vakio syöttökoostumus, ajetaan stationääritilassa.

Tisleen pitoisuutta halutaan väkevämmäksi. Mitä keinoja on olemassa tämän aikaansaamiseksi ? Miten kolonnia pitää säätää ja kuvaile säädön jälkeistä kolonnin käyttäytymistä.

Teht 4. Kalvoprosessien luokittelu ja käyttö.

Teht 5.

- a) Mistä termeistä aineensiirron kokonaisvuo muodostuu ? (0.6 pist)
- b) Vertaile kaasujen ja nesteiden diffuusiokertoimia, mistä ero johtuu ? (0.4 pist)

Teht 6. Selitä lyhyesti

- a) todellinen kosteus (0.3 pist)
- b) suhteellinen kosteus (0.3 pist)
- c) mitä eroa on märkälämpötilalla ja adiabaattisella kyllästyslämpötilalla (0.4 pist)