

TÖL403G - Greining Reiknirita - Vikublað 3

Heimadæmi 3

Heimadæmum á að skila á föstudaginn 24. janúar kl. 12:00 í hólf 96 í **VR-II** (merkt Vilhjálm Vilhjálmssyni)

Munið að rökstyðja öll svör og vanda frágang.

1. Dæmi 4.2-4 bls. 82
2. Dæmi 4.3-7 bls. 87.
3. Dæmi 4.4-3 bls. 93
4. Dæmi 4.5-1 bls. 96. Munið að rökstyðja val á tilfellum.
5. Æfing 3-3 bls. 61-62. Skilið svarinu sem lista í vaxandi röð og tilgreinið hvaða föll eru jafngild með tilliti til Θ . T.d. með því að hafa öll föll sem eru jafngild í sömu línu. Nota má allt sem hefur verið sannað hingað til í bókinni en sýnið aðra útreikninga. Byrjið á einföldum samanburðum með því að grófflokka föllin (nokkurs konar Bucket Sort) í fasta, logra, margliður (þ.m.t. n), veldisföll og stærri föll.
Að auki á að sýna nákvæmlega fram á vensl milli falla i og $i + 1$ í listanum þar sem i er afmælisdagurinn ykkar mod 30. Þannig að sá sem á afmæli 5. janúar þarf að bera saman fall númer 5 og 6 í lokaröðinni (byrjað að telja í 1). T.d. ef föllin væru n og $2^{\lg n}$ þyrfti að sýna fram á $\Theta(\cdot)$ samband en ef þau væru n og $n \log n$ þyrfti að sýna að $n = O(n \log n)$.