

Tehtävä1: 6 pientä kysymystä a´1 piste

- Pullonkaulatoiminto
- Läpinäkyvyys toimitusketjussa
- Imuohjaus
- Tuoterakennepuu
- Tilauksen voittamiskriteerit
- Kuormituskuvaaja

Tehtävät 2 ja 3: 2 essee kysymystä a´6 pistettä

- MRP, mikä on, lähtöarvot, laskenta, tulos
- Työnmittaaminen, siinä käytettävät metodit

Tehtävät 4 ja 5: yhteensä 4 laskutehtävää a´3 pistettä

4a) Tuotteet A-H, joilla työstöajat koneella 1 ja koneella 2. Työstö tehdään ensin koneella 1 ja sitten koneella 2. Järjestä niin, että mahdollisimman lyhyt aika kaiken kaikkiaan.

4b) Tehtaat 1, 2, 3, 4. Niille on annettu sijaintikoordinaatit (x,y). Lisäksi annettu jokaisen tehtaan tarvitsema kuljetusmäärä (tn/vko). Mihin keskusvarasto (x,y), jotta mahdollisimman lyhyet matkat/tn keskusvarastolta tehtaille.

5a) Hampurilaisravintola tilaa päivittäin lihaa hintaan 10e/kg. 1kg Lihasta saa 4 hampurilaista. Hampurilainen myydään hintaan 6e/kpl. Kokonaiskustannukset/hampurilainen on 5e/kpl. Ylimenevä liha myydään läheiselle koululle (päivittäin) hintaan 8e/kg. Lihan kysyntä on keskimäärin 400kg, vaihteluväli keskimäärin ± 50 kg. Normaali jakauma. Kuinka paljon lihaa kannattaa ostaa kerralla?

5b) Annettu taulukko, jossa menekki 5 (?) kuukaudelta sekä annettu ennuste ensimmäiselle kuukaudelle. Lisäksi annettu tasoituskerroin $\alpha = 0,4$. Tehtävänä on ennustaa seuraavan kuukauden kysyntää. Eksponentiaalinen tasoitus.