

4.2.2000

T Tienvieri

TENTTI 7.2.2000

3305100 Massanvalmistustekniikka

Vastausohje: Vastaa tälle paperille. Jos haluat jatkaa erilliselle konseptille tai paperin kääntöpuolelle, merkitse jatkuu kysymyksen kohdalle.

1. Kuusihakkeen laatuvaatimukset hierremassan valmistuksessa (2p)

2. Esitä puukuidun soluseinän rakenteen muodostavat kerrokset. Voit myös hahmotella kuvan aiheesta. Mikä on soluseinän kerroksista teknisesti arvokkain ja minkä vuoksi? (3p)

4.2.2000

T Tienvieri

3. Piirrä periaatekaavio mekaanisen massan lajittelujärjestelmästä laitteineen ja esitä lajittelun ja sen eri osaprosessien tavoitteet. (3p)

4. Mekaanisten massojen kuidutusperiaate eri tyyppisten mekaanisten massojen valmistuksessa? Lämpötilan merkitys? (3p)

5. Selitä painovärin irroitustapahtuma vaahdotussiistausprosessissa ? (3p)

6. Miten mekaanisen massan jauhatuskäsittely vaikuttaa sen ominaisuuksiin ? (2p)

4.2.2000

T Tienvieri

7. Mitä edellytyksiä vaaditaan, että kuitujen välille syntyy sidoksia, eri kuitujakeiden merkitys sitoutumiseen ? (3p)

8. Vertaile selluntarvetta hioke- ja hierrepohjaisilla puupitoisilla painopapereilla. Mitä selluntarve vaikuttaa paperin ominaisuuksiin ? Huomioi erot mekaanisen massan ominaisuuksissa. (3p)

9. Mitä tarkoitetaan seuraavilla sulfaattikeittoon liittyvillä käsitteillä ? (3p)

a) Sulfaattiselutehtaan sivutuotteet ?

b) Saanto ?

c) Valkolipeä ?

d) Mustalipeä ?

e) Neste/puusuhte ?

10. Miten seuraavat asiat vaikuttavat massan kappalukuun ja mitä kuvaa kappaluku ? (3p)

Kappaluku ?

Puumäärän kasvattaminen keitossa ?

Valkolipeämäärän kasvattaminen ?

Lämpötilan nosto ?

Keiton pidentäminen ?