

Tampereen teknillinen yliopisto

Materiaalioppi

Juha Nykänen

MOL-1400 Metallit

Tentti 12.10.2005

Vastaa korkeintaan viiteen (5) kysymykseen.

KIRJALLISUUDEN KÄYTTÖ KIELLETTY!

1. Miten seostus ja ainepaksuus vaikuttaa suomugrafiitin lujuusominaisuuksiin?
2. Mitä mikrorakenteita teräksellä voi olla ja miten hiilipitoisuus vaikuttaa niiden syntyyn ja ominaisuuksiin?
3. Millaisia heikkouksia korroosiotakeävillä teräksillä on?
4. Miten bauksiitista valmistetaan alumiinia?
5. Mitä kupariseoksia on olemassa? Mitä seosaineita niissä on ja mitkä ovat näiden seosten ominaisuudet ja mihin niitä käytetään?
6. Sanaselityksiä
 - a) Dendriitti (dendrite)
 - b) Hiiliekvivalentti (carbon equivalent)
 - c) Maraging teräs (maraging steel)
 - d) Pallografiittivalurauta (nodular cast iron)
 - e) Tiivistetty teräs (killed steel)