

KIRJALLISUUDEN JA LUENTOMUISTIINPANOJEN KÄYTTÖ KIELLETTY

HUOM! Vastataan kuuteen (6) kysymykseen, jotka voi valita vapaasti alla esitetyn kahdeksan kysymyksen joukosta!

1. Mistä tekijöistä metalliseoksen sisäenergia koostuu ja miten sen komponentit vaikuttavat seoksen mikrorakenteen muodostumiseen ?
2. Selitä valukappaleelle tyypillisen mikrorakenteen muodostuminen.
3. Kuvaile lyhyesti vapaaenergian muutokseen vaikuttavat osaprosessit uuden faasin ydintyessä kiinteässä tilassa ja niiden vaikutukset muodostuvan ytimen rakenteeseen.
4. Erkaumakarkaisu- lämpökäsittelyn suoritus. Missä prosessin kohdissa lämpökäsittely voi epäonnistua ja miksi?
5. Hiilliterästen säle- ja levymartensiitin mikrorakenteet ja niiden muodostumiseen vaikuttavat tekijät.
6. Miksi terästen alabainiittinen mikrorakenne on yläbainiittista parempi erityisesti lujuus- ja sitkeysominaisuuksien osalta?
7. Dual Phase (DP)- terästen valmistusprosessi, mikrorakenne ja mekaaniset ominaisuudet.
8. Karkenevuuden kokeellinen mittaaminen.