

4. Puolikiteisen polymeerin mekaanisiin ominaisuuksiin voidaan vaikuttaa moolimassan, kiteytymisasteen, esideformaation ja lämpökäsittelyn avulla. Kerro mihin perustuu edellä mainittujen tekijöiden vaikutus ja miten ilmiötä voidaan käyttää hyödyksi polymeereissä. (10 p.)

5.

- a) Piirrä kuvan laatikoihin, millainen rakenne on eutektisella ja 10 p-% Pb – 90 p-% Sn –seoksella kussakin kohdassa, kun seos jäähtyy tasapainon mukaisesti sulasta tilasta. Nimeä piirtämiisi kuviin niissä esiintyvät faasit. (3 p.)
- b) Laske edelliskohdan ylieutektisen seoksen esieutektisen  $\beta'$ -faasin sekä eutektisten  $\alpha$ - ja  $\beta$ -faasien massaosuudet 183 °C lämpötilassa juuri, kun eutektinen reaktion on päättynyt. (7 p.)

