**Θέμα 4o**

**4.1** Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται οι συγκολλήσεις τήξεως;

**Μονάδες 10**

**4.2** Θέλετε να συγκολλήσετε μεταλλικά κομμάτια από ορείχαλκο (σημείο τήξεως ορείχαλκου 900 °C) με συγκόλληση τήξεως, χρησιμοποιώντας συγκολλητικό υλικό από μαλακό χάλυβα (σημείο τήξεως του χάλυβα 1400 έως 1500 °C). Μπορεί να πραγματοποιηθεί αυτή η συγκόλληση ή όχι; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

**Μονάδες 15**

 **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**Θέμα 4o**

**4.1 Οι συγκολλήσεις τήξεως διακρίνονται σε αυτογενείς και ετερογενείς συγκολλήσεις.**

**4.2 Η συγκεκριμένη συγκόλληση τήξεως είναι ετερογενής διότι, τα μεταλλικά κομμάτια που θα συγκολληθούν και το συγκολλητικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί είναι κατασκευασμένα από διαφορετικό υλικό. Στις ετερογενείς συγκολλήσεις η θερμοκρασία που αναπτύσσεται στην περιοχή συγκολλήσεως είναι κατώτερη από το σημείο τήξεως των βασικών μετάλλων που θα συγκολληθούν και οπωσδήποτε υψηλότερη από το σημείο τήξεως του συγκολλητικού υλικού. Επομένως η συγκόλληση δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί.**