

**Θέμα 1** [3 μονάδες]

Περιγράψτε όλες τις καταστάσεις του κύκλου προσκόμισης και εκτέλεσης εντολών.

**ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΔΥΟ (2) ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ ΤΡΙΑ ΘΕΜΑΤΑ**

**Θέμα 2** [3,5 μονάδες]

2.1 Περιγράψτε τα βασικά χαρακτηριστικά συμβολικής γλώσσας.

2.2 Να γραφεί ο κώδικας σε assembly που διαβάσει δυο ακέραιους, τους συγκρίνει και βρίσκει και εμφανίζει ποιος είναι μεγαλύτερος, ποιος είναι μικρότερος, και εάν είναι ίσοι.

**Θέμα 3** [3,5 μονάδες]

3.1 Περιγράψτε τις τεχνικές απεικόνισης των δεδομένων στην κρυφή μνήμη που χρησιμοποιούνται στην αντιστοίχιση κύριας και κρυφής μνήμης και ποια είναι και για ποιο λόγο αυτή που πλεονεκτεί;

3.2 Για ποιο λόγο είναι αναγκαίες οι τεχνικές απεικόνισης των μπλοκ κύριας μνήμης σε γραμμές κρυφής μνήμης;

**Θέμα 4** [3,5 μονάδες]

4.1 Ποια τα βασικά δομικά στοιχεία ενός πολυπύρηνου επεξεργαστή;

4.2 Τι γνωρίζετε για την υπερβαθμωτή αρχιτεκτονική;