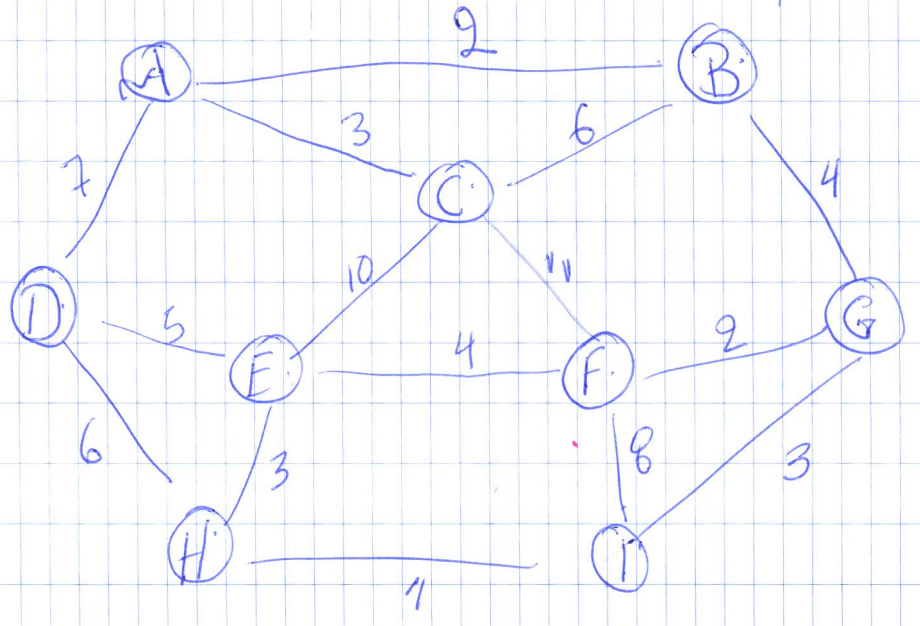
Θέμα 2ο:

α) Ταξινομήστε τη λίστα [65 70 75 80 85 60 55 50 45] με τον αλγόριθμο Mergesort. Δώστε τα ενδιάμεσα βήματα του αλγορίθμου.

β) Δίνονται δύο ταξινομημένες λίστες m και n στοιχείων αντίστοιχα. Σχεδιάστε ένα αλγόριθμο πολυπλοκότητας χειρότερης περίπτωσης $O(m+n)$ ο οποίος θα υπολογίζει την τομή των δύο λιστών.

Θέμα 3ο:

Προσδιορίστε το ελάχιστο γεννητικό δένδρο του παρακάτω γραφήματος με τον αλγόριθμο του Prim. Η έναρξη του αλγορίθμου θα πρέπει να γίνει από την κορυφή A. Δώστε τα ενδιάμεσα βήματα του αλγορίθμου.