

ΘΕΜΑ Β

B1. Να γράψετε στο γραπτό σας και με τη σωστή σειρά, τα προγράμματα του πίνακα ώστε να πραγματοποιηθεί η μεταγλώττιση και η σύνδεση ενός Πηγαίου Προγράμματος.

Αντικείμενο πρόγραμμα
Συνδέτης (ή πρόγραμμα σύνδεσης)
Μεταγλωττιστής (ή πρόγραμμα μεταγλώττισης)
Εκτελέσιμο πρόγραμμα

Μονάδες 12

B2. Σε καθένα από τα παρακάτω τμήματα αλγορίθμων υπάρχει μια δομή επανάληψης. Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν, δίνοντας συνοπτική αιτιολόγηση.

α. Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι εντολές που υπάρχουν μέσα στην επανάληψη στον κάθε αλγόριθμο. (Μονάδες 6)

β. Σε ποια μεταβλητή αποθηκεύεται το πλήθος των επαναλήψεων σε κάθε αλγόριθμο.

(Μονάδες 7)

Αλγόριθμος A1 $X \leftarrow -3$ $M \leftarrow 0$ Όσο $X < 0$ επανάλαβε $X \leftarrow X + 1$ $M \leftarrow M + 1$ Τέλος_επανάληψης	Αλγόριθμος A2 $X \leftarrow 1$ $K \leftarrow 0$ Επανάλαβε $X \leftarrow x + 2$ $K \leftarrow K + 1$ Μέχρις_ότου $X = 5$
(Μονάδες 6)	(Μονάδες 7)

Μονάδες 13

ΘΕΜΑ Δ

Κατά τη φόρτωση κοντέινερ σε πλοίο μας ενδιαφέρει το συνολικό βάρος που θα φορτωθεί να μην ξεπεράσει το όριο φόρτωσης κάθε πλοίου.

Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος:

Δ1. Να διαβάξει το όριο φόρτωσης του πλοίου.

Μονάδες 5

Δ2. Να διαβάξει επαναληπτικά το βάρος κάθε κοντέινερ που πρόκειται να φορτωθεί. Η διαδικασία αυτή σταματά όταν το βάρος του κοντέινερ που πρόκειται να φορτωθεί προκαλεί υπέρβαση του ορίου φόρτωσης.

Μονάδες 10

Δ3. Να εμφανίζει στο τέλος, το συνολικό βάρος των κοντέινερ που τελικά φορτώθηκαν.

Μονάδες 10