

ΘΕΜΑ Β

B1. Δίνονται οι παρακάτω αλγόριθμοι.

Αλγόριθμος A1	Αλγόριθμος A2
Διάβασε A, B	Διάβασε A, B
$A \leftarrow A + B$	$X \leftarrow A$
$B \leftarrow A - B$	$A \leftarrow B$
$A \leftarrow A - B$	$B \leftarrow X$
Εμφάνισε A, B	Εμφάνισε A, B

Να γράψετε στο γραπτό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη Λάθος αν αυτή είναι λανθασμένη.

- Ένας από τους αλγόριθμους θα κάνει αντιμετάθεση των τιμών στις μεταβλητές A και B. (Μονάδες 3)
- Και οι δύο θα κάνουν αντιμετάθεση των τιμών στις μεταβλητές A και B. (Μονάδες 4)
- Κανένας από τους δύο δεν θα κάνει αντιμετάθεση των τιμών στις μεταβλητές A και B. (Μονάδες 3)

Μονάδες 10

B2. Να συμπληρωθούν τα κενά στον παρακάτω αλγόριθμο ώστε αυτός να υπολογίζει το άθροισμα διαδοχικών φυσικών αριθμών (π.χ. $1+2+3+4+5\dots$) Η άθροιση τερματίζεται όταν το άθροισμα των αριθμών ξεπεράσει το 1000. Ο αλγόριθμος θα πρέπει στο τέλος να εμφανίζει το άθροισμα των αριθμών.

$\Sigma \leftarrow \dots$

$K \leftarrow 0$

Όσο $\Sigma \dots \dots$ **επανάλαβε**

$K \leftarrow \dots$

$\Sigma \leftarrow \dots \dots \dots$

Τέλος επανάληψης

Εμφάνισε Σ

Να μεταφέρετε τον αλγόριθμο στο γραπτό σας συμπληρωμένο.

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Δ

Σε έναν αγώνα στον τελικό του άλματος εις μήκος, οι πρώτοι δέκα αθλητές έχουν δικαίωμα να κάνουν ακόμα μια προσπάθεια.

Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος για κάθε έναν από τους δέκα αθλητές:

Δ1. Να διαβάζει το μήκος του άλματος κάθε αθλητή. Θεωρήστε ότι για άκυρο άλμα δίνεται ως μήκος ο αριθμός μηδέν (0).

Μονάδες 5

Δ2. Να εμφανίζει το πλήθος των αθλητών που είχαν άκυρη προσπάθεια.

Μονάδες 10

Δ3. Να εμφανίζει το μέσο όρο μήκους των έγκυρων αλμάτων.

Μονάδες 10