

ΟΝΟΜΑ

Θέμα Α

A1. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις **1-3** και δίπλα τη λέξη **ΣΩΣΤΟ**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **ΛΑΘΟΣ**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- 1) Το αποτέλεσμα μιας λογικής πράξης είναι πάντα Αληθής ή Ψευδής
- 2) Ανοικτά ονομάζονται τα προβλήματα για τα οποία η λύση τους δεν έχει ακόμα βρεθεί, ενώ ταυτόχρονα έχει αποδειχτεί, ότι επιδέχονται λύση.
- 3) Η ανάλυση ενός προβλήματος μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάγραμμα ροής ή με φραστική μέθοδο.

Μονάδες 3

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς της στήλης Α και δίπλα το γράμμα της στήλης Β που αντιστοιχεί σωστά.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Αριθμητικοί τελεστές	α. ΚΑΙ
2. Συναρτησιακοί τελεστές	β. DIV
3. Λογικοί τελεστές	γ. <=
4. Σχεσιακοί τελεστές	δ. <>
	ε. ΑΝ
	ζ. Α Μ()
	η. !
	θ. ΟΧΙ

Μονάδες 12

A3. Περιγράψτε με ποιους τρόπους μπορεί να γίνει αναπαράσταση ενός αλγορίθμου;

Μονάδες 10

Θέμα Β

Να επιλέξετε την τιμή της y που είναι αποτέλεσμα κάθε εντολής. Εντολές εκχώρησης Τιμή της y

i. $y \leftarrow (A_M(7 / 2) \bmod 3) + 1$	A.1
ii. $y \leftarrow 10 \operatorname{div} 9 - 10 \bmod 9$	B. 0
iii. $y \leftarrow 10 \bmod 2 + A_T(2 - 3)$	
iv. $y \leftarrow A_M(9 / 2 / 3)$	
v. $(T_P(17 \operatorname{div} 4)) \operatorname{div} 2$	

Μονάδες 25

Θέμα Γ

Τι θα εμφανιστεί κατά την εκτέλεση του παρακάτω τμήματος αλγορίθμου.

$x \leftarrow 10$

$y \leftarrow 0$

ΕΜΦΑΝΙΣΕ x, y

ΑΝ $x \bmod 2 < 5$ ΤΟΤΕ

$x \leftarrow x + 10$

$y \leftarrow x^2 + y$

ΑΛΛΙΩΣ_ ΑΝ $x > 0$ ΤΟΤΕ

$x \leftarrow x + 20$

$y \leftarrow x + y + 100$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ x, y

Μονάδες 25

Θέμα Δ

Σε εμπορικό κατάστημα ανακοινώνεται με μεγάλη επιγραφή έκπτωση 65% σε όλα τα είδη. Να αναπτύξετε αλγόριθμο που θα δέχεται τις αρχικές τιμές (χωρίς την έκπτωση) των προϊόντων Α και Β που επέλεξε ένας πελάτης. Ο πελάτης δια θέτει μέχρι 150€. Θα αγοράσει και τα δύο προϊόντα αν τα χρήματα του επαρκούν αλλιώς θα εξετάσει αν μπορεί αγοράσει μόνο το Α προϊόν. Αν τα χρήματα δεν επαρκούν να αγοράσει ούτε και το Α να υπολογίζει και να εμφανίζει για πόσα χρήματα δεν το αγόρασε. Σε περίπτωση που γίνεται κάποια αγορά να εμφανίζει τα αντίστοιχα μηνύματα (πχ «αγορά του Α και του Β» ή «Αγορά μόνο του Α»).

Μονάδες 25