

Όνοματεπώνυμο:
Μάθημα: **ΑΕΠΠ**.....
Υλη:
Επιμέλεια διαγωνίσματος: **...ΣΑΒΒΑΚΗ ΜΑΡΙΑΝΝΑ**.....
Αξιολόγηση :

ΘΕΜΑ Α

A1. Να απαντήσετε με σωστό (Σ) ή λάθος (Λ) στις παρακάτω προτάσεις.

1. Η εντολή **ΔΙΑΒΑΣΕ** λέγεται εντολή εισόδου.
2. Μία μεταβλητή s' ένα πρόγραμμα, μπορεί να αλλάζει τύπο.
3. Μερικοί λογικοί τελεστές είναι τα $>$, $<$, $=$.
4. Η εντολή εκχώρησης τιμής αποδίδει τιμές σε μεταβλητές.
5. Η σύγκριση 'Δευτέρα' $<$ 'Δεύτερος' είναι Αληθής.
6. Η συνθήκη **ΟΧΙ**($X < > 0$) είναι ισοδύναμη με τη $X=0$.
7. Η σύγκριση μεταξύ διαφορετικών δεδομένων δεν είναι επιτρεπτή.
8. Τα ονόματα των μεταβλητών πρέπει να αρχίζουν από γράμμα.
9. Στην έκφραση **T_P**(X^2) μπορεί να παραβιασθεί το κριτήριο της καθοριστικότητας αν το X είναι αρνητικός αριθμός.
10. Ένα αλγοριθμικό κριτήριο είναι της Εξόδου.

(20 ΜΟΝΑΔΕΣ)

A2.

- α. Να γράψετε τη σύνταξη και τη λειτουργία της εντολής εξόδου **ΓΡΑΨΕ**.
- β. Να γράψετε τα σύμβολα των έτοιμων συναρτήσεων της ΓΛΩΣΣΑΣ για την απόλυτη τιμή, την εφαπτομένη και το ακέραιο μέρος αν θεωρήσουμε ότι το όρισμα τους είναι η μεταβλητή X .

(10 ΜΟΝΑΔΕΣ)

A3. Να αναφέρετε τον τύπο των μεταβλητών που θα δεχόντουσαν τα παρακάτω δεδομένα.

1. Πλήθος οχημάτων.
2. Όνομα επιβάτη πλοίου.
3. Απόσταση δύο πόλεων.
4. Απόφασης αν ένας αριθμός είναι θετικός.

(10 ΜΟΝΑΔΕΣ)

A4. Να δηλώσετε όλες τις μεταβλητές του παρακάτω προγράμματος στον σωστό τύπο, στο τμήμα δήλωσης των μεταβλητών του.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:.....

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:.....

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:.....

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ K, Λ, M

AΘΡ ← K+Λ+M/2

ΜΟ ← (K+Λ+M)/3

Π ← K DIV Λ

Υ ← (K+M) MOD 5

Δ ← 'K-Λ'

ΓΡΑΨΕ Π, ΜΟ, Δ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

(10 ΜΟΝΑΔΕΣ)

ΘΕΜΑ Β

B1. Να αποδώσετε τις παρακάτω μαθηματικές ισότητες με αντίστοιχες αλγοριθμικές εντολές εκχώρησης τιμής.

α. $I = \delta^2 + 3x - \sin^2 x$

β. $A = 3 \frac{(X-2)}{Y} + \sqrt{4(Y-3)}$

γ. $F = |X - 3a^2| + 4XY$

(10 ΜΟΝΑΔΕΣ)

B2. Να αποδώσετε τις τελικές τιμές των παρακάτω εκφράσεων.

α. $10 \bmod 4 * 5 \operatorname{div} 2 > 6$

β. $T_P(9^2 * 49) < 64$ **ΚΑΙ** $9 \operatorname{div} 7 - 1 < 2$

γ. $A_M(54/15) * 4 > A_T(-90 + 120 \bmod 100) / 10$ **Ή** $(2^5 > 19)$

(10 ΜΟΝΑΔΕΣ)

ΘΕΜΑ Γ

Να γράψετε τις εντολές εκχώρησης τιμής που αντιστοιχούν στις παρακάτω προτάσεις.

1. Η μεταβλητή A να αυξηθεί κατά 2 μονάδες από την αρχική της τιμή.
2. Η μεταβλητή ΔΙΑΦ περιέχει το αποτέλεσμα της αφαίρεσης του X από το Y.
3. Στη μεταβλητή K εκχωρείται η τιμή 0.

4. Η μεταβλητή MO είναι ο μέσος όρος των ακέραιων μεταβλητών Z και W .
5. Στη λογική μεταβλητή Λ εκχωρούμε το αποτέλεσμα της έκφρασης $X \geq A+2$.
6. Η μεταβλητή Φ είναι το 20% της μεταβλητής Δ .

(20 ΜΟΝΑΔΕΣ)

ΘΕΜΑ Δ

Στο παρακάτω τμήμα αλγορίθμου να προσδιοριστούν:

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| α. Οι αριθμητικοί τελεστές. | ε. Οι λογικές εκφράσεις. |
| β. Οι συγκριτικοί τελεστές. | στ. Οι εντολές εισόδου. |
| γ. Οι μεταβλητές. | ζ. Οι εντολές εξόδου. |
| δ. Οι σταθερές. | η. Οι αριθμητικές εκφράσεις. |

Διάβασε X, Y

$Z \leftarrow 3 \cdot X + 2 \cdot Y$

$A \leftarrow T_P(Z/X)$

Αν $A > X + Y$ τότε

 K ← Αληθής

αλλιώς_αν $Z - Y < 5$ τότε

 K ← Ψευδής

τέλος_αν

Εμφάνισε K

(20 ΜΟΝΑΔΕΣ)

