

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΓΥΜΝΑΣΙΟ.....

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ: 2009/2010

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2010
ΤΡΙΤΗ 15 ΙΟΥΝΙΟΥ 2010
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
ΤΑΞΗ: Γ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Τι είναι αλγόριθμος; Να αναφέρετε ονομαστικά τις ιδιότητες που πρέπει να πληροί κάθε σωστά διατυπωμένος αλγόριθμος.

B. Τι είναι πρόβλημα; Εξηγείστε συνοπτικά τους όρους: Δεδομένα προβλήματος, Ζητούμενο, Λύση προβλήματος.

ΘΕΜΑ 2^ο

A. Τι είναι: **I)** Πρόγραμμα **II)** Προγραμματισμός **III)** Ποια είναι η δουλειά ενός Προγραμματιστή;

B. Τι είναι γλώσσα προγραμματισμού; Τι είναι Γλώσσα Μηχανής;

ΘΕΜΑ 3^ο

A. Τι κάνουν οι εντολές;

I. Κάνε “ψ 2
Δείξε :ψ

II. Κάνε “a “Μένιος
Δείξε :a

III. Κάνε “a “Πληροφορική
Δείξε (φρ [Γράφουμε σήμερα:] :a)

B. Στα παραπάνω τμήματα αλγορίθμου χρησιμοποιούμε μπροστά από τις μεταβλητές άλλοτε το σύμβολο “ και άλλοτε το σύμβολο : . Εξηγείστε την σημασία της χρήσης αυτών των συμβόλων στο συγκεκριμένο σημείο.

Γ. Τι είναι μεταβλητή στον προγραμματισμό;

ΘΕΜΑ 4^ο

A. Σημειώστε ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ για τις παρακάτω προτάσεις:

1. Ο υπολογιστής μπορεί να εκτελέσει σύνθετες αριθμητικές πράξεις.
2. Το MicroWorlds Pro είναι μια γλώσσα προγραμματισμού.
3. Η εντολή Δείξε είναι εντολή εισόδου.
4. Για την πράξη του πολλαπλασιασμού χρησιμοποιούμε το σύμβολο * από το αριθμητικό πληκτρολόγιο του υπολογιστή.
5. Με την εντολή εξόδου ανακοίνωση[μήνυμα] εμφανίζεται ένα μήνυμα σε παράθυρο στην οθόνη.

ΤΕΛΟΣ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

B. Με την χρήση της εντολής Δείξε γράψτε ολοκληρωμένες εντολές ώστε να εμφανιστούν στην οθόνη του υπολογιστή:

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Το αποτέλεσμα της πράξης: $9 + 7$. | 4. Η λέξη: Γυμνάσιο |
| 2. Η φράση: Το καλοκαίρι θα περάσουμε τέλεια. | 5. Η πράξη: 67/9 |
| 3. Το αποτέλεσμα της 4^{76} δύναμης του 2 (2^4). | 6. Η λέξη: ΔΕΙΞΕ |

ΘΕΜΑ 5^ο

A. Να εμφανίσετε στην οθόνη του υπολογιστή 1000 φορές: **I)** Το όνομα του αγαπημένου σας τραγουδιστή **II)** Τη φράση : ‘Του χρόνου θα είμαι στο Λύκειο’

B. Κάντε τις σωστές συνδέσεις των στοιχείων της αριστερής στήλης με τη δεξιά στήλη.

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1. Επανάλαβε 5[μπ 100 δε 72] | I. Δημιουργία εξαγώνου |
| 2. Επανάλαβε 12 [μπ 100 δε 30] | II. Δημιουργία κύκλου |
| 3. Επανάλαβε 180[μπ 1 δε 1] | III. Δημιουργία πενταγώνου |
| 4. Επανάλαβε 360[μπ 2 δε 1] | IV. Δημιουργία ημικυκλίου |
| 5. Επανάλαβε 6[μπ 100 δε 60] | V. Δημιουργία δωδεκαγώνου |

ΘΕΜΑ 6^ο

A. Η βασική πεντάδα μιας ομάδας μπάσκετ έχει παίκτες με τις εξής ηλικίες: 22, 27, 21, 29, 34. Μπορείτε να εμφανίσετε στην οθόνη του υπολογιστή με κατάλληλη εντολή: **Η ομάδα έχει μέσο όρο ηλικίας : Μέσος όρος..... έτη!**

Όπου μέσος όρος ο μέσος όρος την ηλικίας των 5 παιχτών παραπάνω.

B. Ο Θεόδωρος Κολοκοτρώνης γεννήθηκε το 1770 και πέθανε το 1843. Μπορείτε να εμφανίσετε στην οθόνη του υπολογιστή με κατάλληλη εντολή: **Ο Θεόδωρος Κολοκοτρώνης πέθανε σε ηλικία: ετών.**

Όπου οι τελείες (..) να βάλετε από τα δεδομένα που σας δίνονται, την ηλικία του Κολοκοτρώνη.

ΘΕΜΑ 7^ο

A. Σημειώστε ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ για τις παρακάτω προτάσεις:

- Η εντολή Δείξε μπορεί ισοδύναμα, στο περιβάλλον προγραμματισμού MicroWorlds Pro, να γράφει και deikse (δηλαδή με λατινικά).
- Μπορούμε σε μια εικονική ομιλία με τον υπολογιστή να κάνουμε ερωτήσεις με την εντολή Ερώτηση[μήνυμα] .
- Η εντολή Δείξε Τεστ θα εμφανίσει τη λέξη Τεστ στην οθόνη του υπολογιστή.

ΤΕΛΟΣ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

4. Με τη δομή επανάληψης ο υπολογιστής μπορεί να εκτελεί επαναλαμβανόμενες ενέργειες.
5. Η ομαδοποίηση κάποιων εντολών ώστε να εκτελούνται με τη σειρά καλείται Διαδικασία.

B. Εξηγήστε τι κάνει η χελώνα  όταν εκτελούνται τα παρακάτω:

I. μπ 150

II. δε 180

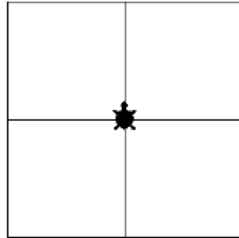
III. στκ

IV. στα

ΘΕΜΑ 8^ο

A. Δημιουργείστε μια διαδικασία με όνομα τετράγωνο που να δημιουργεί ένα τετράγωνο πλευράς 200 εικονοστοιχείων.

B. Χρησιμοποιώντας την διαδικασία που φτιάξατε παραπάνω δημιουργήστε το σχήμα όπως φαίνεται δίπλα:



ΘΕΜΑ 9^ο

A. Δημιουργείστε μια διαδικασία με όνομα τρίγωνο που να δημιουργεί ένα τρίγωνο πλευράς 70 εικονοστοιχείων.

B. Τροποποιήστε την διαδικασία τρίγωνο ώστε να υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργούμε σε κάθε κλήση της διαδικασίας στο κέντρο εντολών, τρίγωνα διαφορετικών πλευρών. Την τροποποιημένη αυτή διαδικασία ονομάστε την Νέο_τρίγωνο.

Παρατήρηση: Να απαντηθούν 6 από τα 9 θέματα

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

Ο Δ/ντής

Η Εισηγήτρια



ΤΕΛΟΣ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ