



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π. & Δ. ΕΚΠ/ΣΗΣ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
Δ/ΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ  
1<sup>ο</sup> ΕΠΑΛ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ

ΟΝΟΜ.....  
ΑΡ.ΚΑΤ.....

**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2013-2014**

Περίοδος Μαΐου -Ιουνίου

ΤΑΞΗ: Β'

ΤΟΜΕΑΣ: Πληροφορικής

Αμύνταιο, 03 / 06 / 2014

Γραπτές εξετάσεις στο μάθημα: ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Εισηγητής: ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ

## ΘΕΜΑΤΑ

### ΘΕΜΑ Α

**A1. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της Α' στήλης με αυτά της Β' στήλης:**

ΣΤΗΛΗ Α'	ΣΤΗΛΗ Β'
A. 1024 KB	1. 102400 MB
B. 1 BYTE	2. 16 bits
Γ. 1 bit	3. Μισό GB
Δ. 512 MB	4. 1 MB
E. 100 GB	5. Ο αριθμός 1 ή 0
	6. 8 bits
	7. 100000 MB

(Προσοχή! 2 στοιχεία της Β' στήλης θα περισσέψουν)

(Μονάδες 10)

**A2. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις σαν Σωστές ή Λανθασμένες:**

- 1) Το modem μετατρέπει μόνο τα αναλογικά σήματα σε ψηφιακά.
- 2) Η Κεντρική Μνήμη (ΚΜ) αποθηκεύει μόνιμα τα δεδομένα που χρειαζόμαστε.
- 3) Η Αριθμητική Λογική Μονάδα (ΑΛΜ) κάνει αριθμητικές και λογικές πράξεις.
- 4) Οι οπτικές ίνες διακρίνονται σε πολύτροπες και μονότροπες.
- 5) Τα καλώδια οπτικών ινών είναι ευαίσθητα στις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.
- 6) Οι καταχωρητές είναι ταχύτερες μνήμες στο εσωτερικό του επεξεργαστή.
- 7) Υπάρχουν 2 τρόποι μετάδοσης δεδομένων, ο σειριακός και ο παράλληλος.
- 8) Τα σύγχρονα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι στην πραγματικότητα Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές.
- 9) Μία εφαρμογή πολυμέσων περιλαμβάνει μόνο κείμενο, εικόνες και γραφικά.
- 10) Ένα πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου ανήκει στο Λογισμικό Συστήματος.

(Μονάδες 15)

## ΘΕΜΑ Β

**B1.** Μετατρέψτε τους παρακάτω αριθμούς από δυαδικό σε δεκαδικό σύστημα αρίθμησης:

α. 1100101                      β. 100111

**B2.** Μετατρέψτε τους παρακάτω αριθμούς από δεκαδικό σε δυαδικό σύστημα αρίθμησης:

α. 31                                      β. 48

**B3.** Να μετατραπούν στο δεκαεξαδικό σύστημα οι δυαδικοί αριθμοί:

α. 10111011001110011                      β. 1000111111111000

**B4.** Να μετατραπούν στο οκταδικό σύστημα οι δυαδικοί αριθμοί:

α. 10001110101111                      β. 110101111100

**B5.** Να γίνει η πρόσθεση των δυαδικών αριθμών 11010011 και 1001110.                      (Μονάδες 25)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑΣ ΑΡΙΘΜΩΝ ΣΤΑ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ			
Δεκαδικό	Δυαδικό	Δεκαεξαδικό	Οκταδικό
0	0	0	0
1	1	1	1
2	10	2	2
3	11	3	3
4	100	4	4
5	101	5	5
6	110	6	6
7	111	7	7
8	1000	8	10
9	1001	9	11
10	1010	A	12
11	1011	B	13
12	1100	C	14
13	1101	D	15
14	1110	E	16
15	1111	F	17
16	10000	10	20

## ΘΕΜΑ Γ

**Γ1.** Να μεταφέρετε στην κόλλα σας τον παρακάτω πίνακα και να συμπληρώσετε τα κενά.

		XOR	NOT	OR	AND	NOR
A	B	A xor B	B'	A + B	A · B	(A + B)'
1	1					
1	0					
0	1					
0	0					

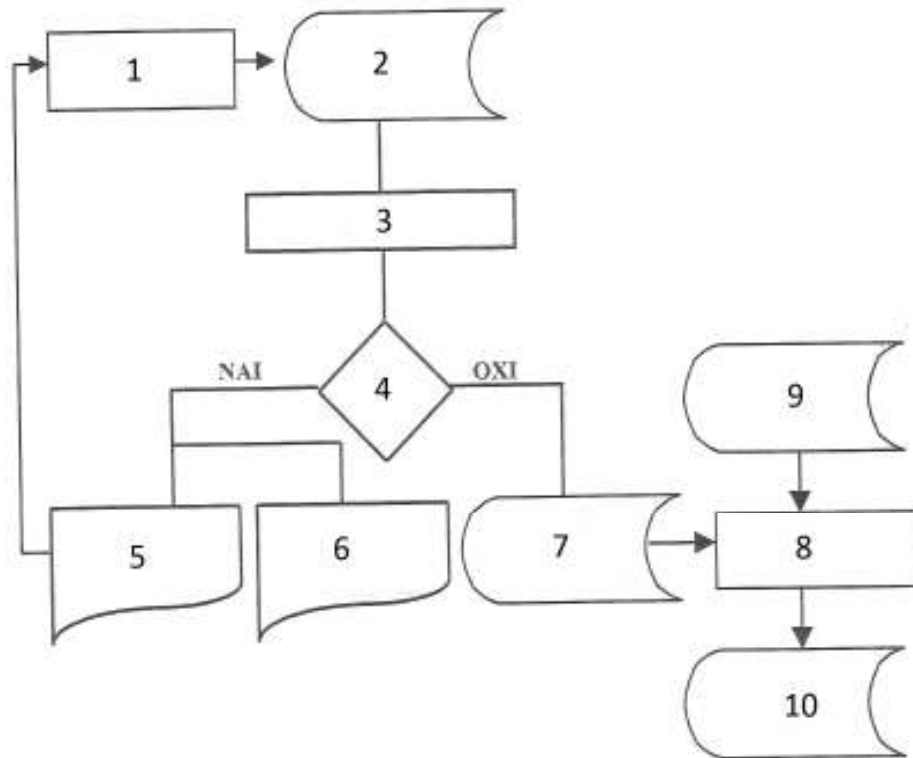
(Μονάδες 10)

**Γ2.** Να σχεδιάσετε τα σύμβολα των λογικών πυλών NAND, OR, NOT, XNOR.                      (Μονάδες 8)

**Γ3.** Να σχηματίσετε τον πίνακα αλήθειας της συνάρτησης  $F = x' \cdot y + x \cdot y'$                       (Μονάδες 7)

## ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Δίνεται το διάγραμμα μετάφρασης ενός προγράμματος:



Να γράψετε στην κόλλα σας τους παραπάνω αριθμούς με το σωστό στοιχείο της παρακάτω λίστας:

<b>α)</b> Λάθη	<b>β)</b> Σύνδεση και Φόρτωση	<b>γ)</b> Μεταφραστής	<b>δ)</b> Βιβλιοθήκη προγραμμάτων	<b>ε)</b> Αντικείμενο πρόγραμμα
<b>στ)</b> Συντάκτης κειμένων	<b>ζ)</b> Εκτελέσιμο πρόγραμμα	<b>η)</b> Μηνύματα λαθών	<b>θ)</b> Πηγαίο αρχείο (πρόγραμμα)	<b>ι)</b> Λίστα πηγαίου

(Μονάδες 10)

Δ2. Τι εννοούμε όταν λέμε ότι μια γλώσσα προγραμματισμού είναι χαμηλού ή υψηλού επιπέδου; Να αναφέρετε μία (2) γλώσσες χαμηλού και τρεις (4) υψηλού επιπέδου. (Μονάδες 6)

Δ3. **α)** Να αναφέρετε τέσσερις (4) μονάδες εισόδου και τρεις (3) μονάδες εξόδου.

**β)** Τι είναι η βοηθητική μνήμη; Να αναφέρετε τις βασικές μονάδες αποθήκευσης δεδομένων που χρησιμοποιούμε σαν βοηθητική μνήμη. (Μονάδες 9)

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ**

**Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ**

**Ο ΣΥΝΕΙΣΗΓΗΤΗΣ**

Γεωργίου Χρήστος

Αλεξάνδρης Βασίλειος