

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Α΄)
& ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 02 / 06 / 2016

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Λ

β. Σ

γ. Σ

A2. 1. γ

2. β

3. 1→ γ, 2→δ, 3→α, 4→β, 5→στ

ΘΕΜΑ Β

B1.

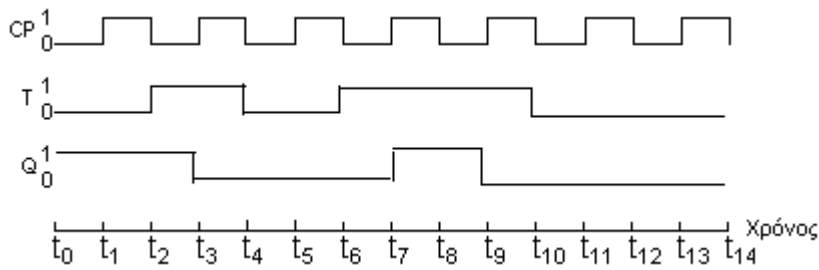
RD/WR'	ΙΟ/Μ'	ΛΕΙΤΟΥΓΙΑ
0	0	Εγγραφή σε μνήμη RAM
1	1	Ανάγνωση από πληκτρολόγιο
1	0	Ανάγνωση από μνήμη ROM
0	1	Εγγραφή σε εκτυπωτή

B2. 10.2 σελ. 221 (χωρητικότητα), σελ. 222 (Εγγραφή και Ανάγνωση)

B3. 11.7 Σελ. 263 1,2 και τα κυκλώματα τα οποία μετατροπέας A/D

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.



Γ2.

Χρόνος	T	Q	
t_0		1	
t_1	0	1	Αμετάβλητη
t_3	1	0	Toggle
t_5	0	0	Αμετάβλητη
t_7	1	1	Toggle
t_9	1	0	Toggle
t_{11}	0	0	Αμετάβλητη
t_{13}	0	0	Αμετάβλητη

Γ3. T=1

T	Q(n+1)
0	Q(n)
1	$\overline{Q(n)}$

ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1. V_{ms} = \frac{\Delta V}{2^N - 1} = \frac{15}{2^4 - 1} = \frac{15}{16 - 1} = \frac{15}{15} = 1V$$

$$\Delta 2. V_{ot} = V_{ms} * (0 * 2^0 + 0 * 2^1 + 1 * 2^2 + 1 * 2^3) = 1V * 12 = 12V$$

$$\Delta 3. XXXX = \frac{V_{ot}'}{V_{ms}} = \frac{15V}{1V} = 15 \text{ άρα } 1111$$

Δ4.

$$V_{ms}' = \frac{\Delta V}{2^{N'} - 1} \rightarrow 5 = \frac{15}{2^{N'} - 1} \rightarrow 2^{N'} - 1 = \frac{15}{5} \rightarrow 2^{N'} - 1 = 3$$
$$\rightarrow 2^{N'} = 4 \rightarrow N' = 2$$

