

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ

ΕΠΑΛ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2024 Γ' ΕΠΑ.Λ.

-ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Θέμα Α

A1

α	→	Λ
β	→	Λ
γ	→	Σ
δ	→	Λ
ε	→	Σ

A2

1	→	δ
2	→	γ
3	→	στ
4	→	α
5	→	β



Θέμα Β

B1

Κεφ. 3 → 3.2, σελ. 74 → 4 από τα 5, δομή των μικ/στών

B2

Κεφ. 3 → 3.5, σελ. 84 → 3 τελείες
→ Δομή μικ/στών

B3

Κεφ. 4 → 4.2.3, σελ. 101 →
πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα →
Δομή μικ/στών



Θέμα Γ

Γ1

b2	b1	b0	V _{out} (V)
0	0	0	0
0	0	1	3
0	1	0	6
0	1	1	9
1	0	0	12
1	0	1	15
1	1	0	18
1	1	1	21

Γ2

$$V_{out} = 0,5 * (011)_2 = 0,5 * 3 = 1,5 \text{ V}$$

Γ3

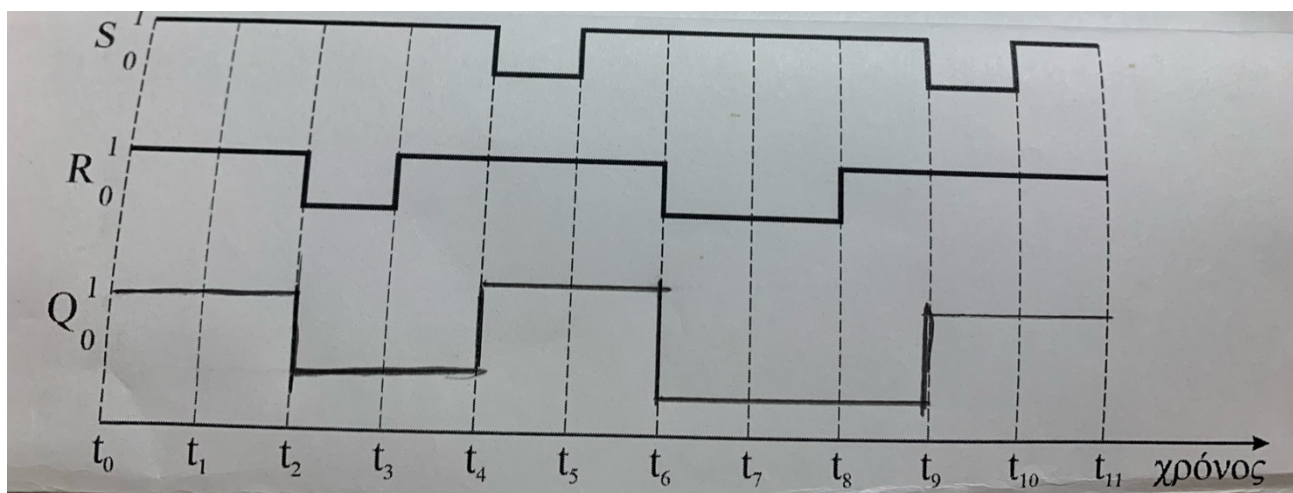
A) 64 K x 8 άρα μήκος λέξης 8 bits

B) 64 K x 8 άρα $64 \text{ K} = 2^6 \times 2^{10} = 2^{16}$ λέξεις = 65536 λέξεις



Θέμα Δ

Δ1



Δ2

Χρόνος	S	R	Q	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
t_0			1	Αρχική κατάσταση
t_0-t_1	1	1	1	Αμετάβλητη
t_1-t_2	1	1	1	Αμετάβλητη
t_2-t_3	1	0	0	Μηδενισμός
t_3-t_4	1	1	0	Αμετάβλητη
t_4-t_5	0	1	1	Θέση
t_5-t_6	1	1	1	Αμετάβλητη
t_6-t_7	1	0	0	Μηδενισμός

Επιμέλεια θεμάτων: Νίκος Άκης



