

# ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

## ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

13/10/2017

1

### ΘΕΜΑ Α

A1

- a.  $\Sigma$  (ΣΕΛ 70)
- b.  $\Lambda$  (ΣΕΛ 76)
- γ.  $\Lambda$  (ΣΕΛ 184)
- δ.  $\Sigma$  (ΣΕΛ. 159)
- ε.  $\Sigma$  (ΣΕΛ. 281)

A2

- 1. b
- 2. π
- 3. ε
- 4. γ
- 5. α

### ΘΕΜΑ Β

B1

ΔΟΜΗ ΜΙΚΡΟΥΝ/ΕΤΕΝ

ΣΕΛ 96 Το αριθμός παραπομπών. — (multiplexing)

## Β2) ΨΗΦΙΑΚΑ

(2)

ΣΕΛ 130-131 Τα ~~αποσυνθραμα~~... 1 bit αμφοφορίας)

ΣΕΛ 140 Οι παντα�υτες... ~~αποσυνθραμα~~ του ρολογιού (clock) τους.

## Β3) ~~ΔΟΜΗ~~ ΔΟΜΗ ΜΙΚΡΟΥΝ/ΣΤΟΝ ~~ΔΟΜΗ~~

ΣΕΛ 87 Με τω όρο... μπορεί να ευτεγείδα

ΣΕΛ 88 Με βάση το κριτήριο... RISC)

## ΘΕΜΑ Γ

Γ1

$$512K \times 8 = 2^9 \cdot 2^{10} \cdot 8 \text{ bits} = 2^{19} \cdot \text{bytes} = 524288 \text{ bytes}$$

Γ2

19 αποδέυτες διευθονσεων

Γ3

8 αποδέυτες εισόδου-εξόδου δεδομένων

# ΘΕΜΑ Δ

5

Δ1) Έσεται το ψηφίο 0 μθάινα πρώτο και βγαίνα τελευταίο από αριστερά προς τα δεξιά προκύπτει ότι ο καταχωρητής είναι δεξιάς σφισθής και αυτό το εστ βεβαιώνουμε με την ακόλουθη πίνακα.

ΡΟΛΟΙ	ΕΙΣΟΔΟΣ	Q <sub>2</sub>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>0</sub>
Αρχική κατάσταση	0	0	0	0
1 <sup>ος</sup> παλμός	0	0	0	0
2 <sup>ος</sup> παλμός	1	1	0	0
3 <sup>ος</sup> παλμός	1	1	1	0

Δ2)  $t = 3 \cdot 10 = 30 \mu\text{sec}$

Δ3)  $f = \frac{1}{T} = \frac{1}{10 \cdot 10^{-3}} = \frac{10^3}{10} = 10^2 = 100 \text{ Hz}$

Δ4

4

