

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 16/06/2022

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: **ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Σ, β. Λ, γ. Λ, δ. Σ, ε. Σ

A2. 1. ε, 2. δ, 3. α, 4. β, 5. στ

ΘΕΜΑ Β

**B1. Σελ. 227 α) PROM, β) EPROM, γ) EEPROM ΒΙΒΛΙΟ ΨΗΦΙΑΚΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ**

**B2. Σελ. 130-131 Σε ένα ασύγχρονο.....πληροφορίας) ΒΙΒΛΙΟ
ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ**

**Σελ. 140-141 Οι μανταλωτές του παλμού ΒΙΒΛΙΟ ΨΗΦΙΑΚΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ**

**B3. Σελ. 77 α) κλήση, β) αποκωδικοποίηση, γ) εκτέλεση ΒΙΒΛΙΟ
ΔΟΜΗ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

	Έξοδοι			
Παλμός ρολογιού	Q ₄	Q ₃	Q ₂	Q ₁
Αρχική κατάσταση	0	1	1	1
1	1	0	0	0
2	1	0	0	1
3	0	0	0	0
4	0	0	0	1

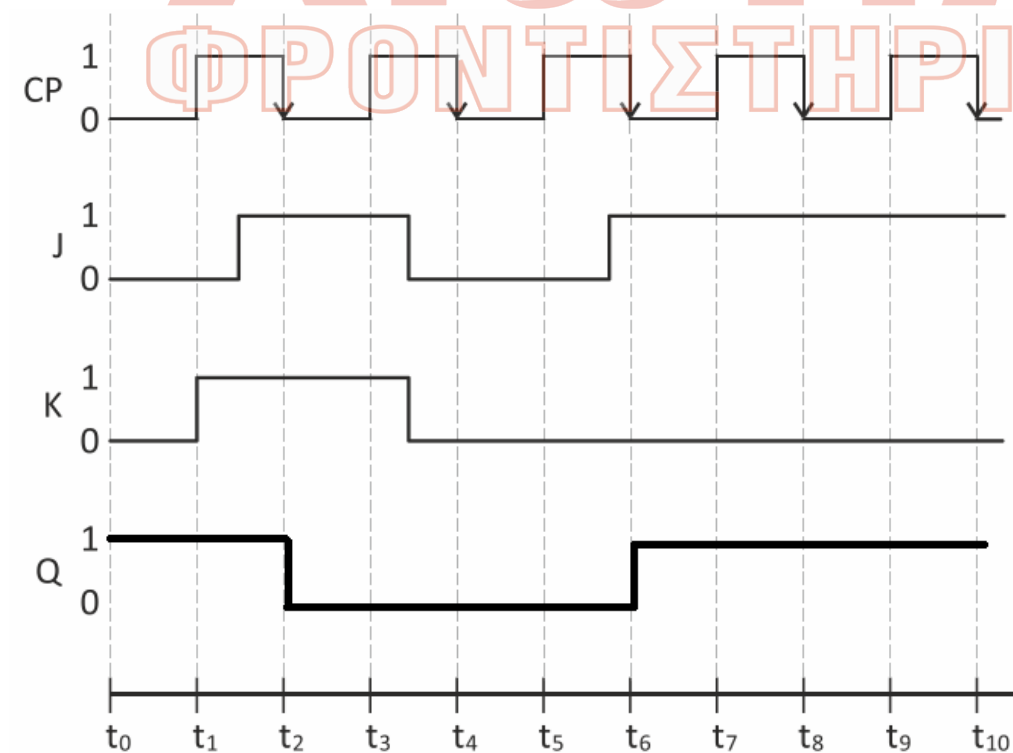
Γ2. α) $T = t_{on} + t_{off} = 8 + 2 = 10\text{ms}$

β) $f = 1/T = 1/(10 \cdot 10^{-3}) = 10^3/10 = 10^2 = 100\text{Hz}$

γ) $dc\% = (t_{on}/T) \cdot 100\% = (8/10) \cdot 100\% = 80\%$

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.



Δ2.

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

Χρόνος	Q	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
t₀	1	-
t₂	0	Toggle
t₄	0	Αμετάβλητη
t₆	1	Θέση
t₈	1	Θέση
t₁₀	1	Θέση

ΧΙΩΤΗΣ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ