

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ  
**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ 2018**

ΜΑΘΗΜΑ

**ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - Γ' ΕΠΑΛ**

ΩΡΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

13:00



φροντιστήρια  
**πουκαμισάς**

Ο ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



φροντιστήρια  
**ΠΟΥΚΑΜΙΣΟΣ**

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:

21 /6 /2018

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:

**ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

**ΠΡΟΧΕΙΡΕΣ**  
**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ**



ΜΑΘΗΜΑ: ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

1

21/6/2018

ΘΕΜΑ Α

(A1) α. Α β. Σ γ. Σ δ. Α ε. Σ

(A2) 1. γ 2. ε 3. β 4. στ 5. β

ΘΕΜΑ Β

(B1) ΣΕΛ. 75 0, 4 ΤΕΛΕΙΕΣ ΔΟΜΗ ΜΙΚΡΟΥΠ/ΣΤΟΝ  
ΚΕΦ 30

(B2) ΣΕΛ 188 Λόγω του ότι... κατω αναριθμητή  
ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΩΝΙΚΑ  
ΚΕΦ 83

(B3) ΣΕΛ 76  $Z=0$  (το ασοτέλεσμα της  
εντοφίς δεν είναι 0)  
 $C=1$  (το ασοτέλεσμα θα  
αφρωφει κρατούμενο ή λανει αό)

# ΘΕΜΑ Γ

2

Γ1 α.

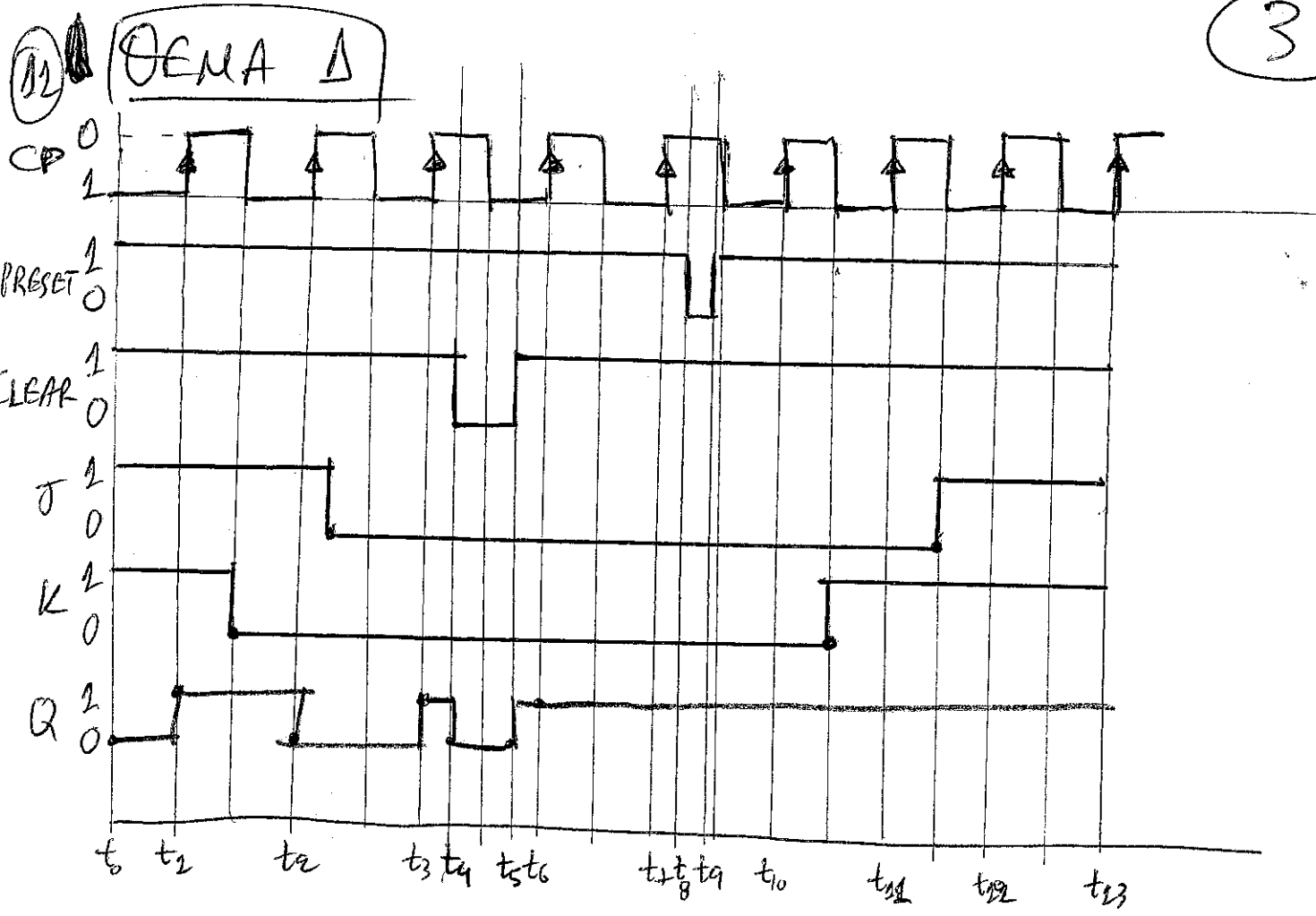
	$Q_3$	$Q_2$	$Q_1$	$Q_0$
Αρχική κατάσταση	0	1	1	0
1 <sup>ος</sup> διαγώνιος πολλαπλασιασμός	0	1	1	0
2 <sup>ος</sup> διαγώνιος πολλαπλασιασμός	0	1	1	0

β)  $T = \frac{1}{f} = \frac{1}{10^3} = 10^{-3} \text{ sec}$

$t = 4T = 4 \cdot 10^{-3} \text{ sec}$

Γ2 α Διακριτική ικανότητα  $S_{bits} = N$

β)  $V_{max} = \frac{\Delta V}{2^N - 1} = \frac{3,2}{2^5 - 1} = \frac{3,2}{32 - 1} = \frac{3,2}{31} = 0,1V$



13

Χρονική στιγμή	Q	Αιτιολογία	J	K	PR	CL
$t_0$	0	—	1	1	1	1
$t_1$	1	Toggle	1	1	1	1
$t_2$	0	Toggle	1	0	1	1
$t_3$	1	Toggle	0	0	1	1
$t_4$	0	Ασυχ. μνδενωσις	0	0	1	0
$t_5$	0	Ασυχ. μνδενωσις	0	0	1	0
$t_6$	1	Toggle	0	0	1	1