



**Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.**  
**ΜΑΘΗΜΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ**  
**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ**  
**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

- A.** Βιβλίο Ψηφιακά Ηλεκτρονικά κεφ 6. Παρ. 6.3.6 σελ 141-142.  
 [ Οι είσοδοι S,R,J,K,D,T των flip flop..... τίθεται το flip flop σε κατάσταση μηδενισμού]
- B.** Βιβλίο Ψηφιακά Ηλεκτρονικά κεφ 7. Παρ. 7.3.1 σελ 163-164.
- B1** [Μία χρήσιμη εφαρμογή..... όλα τα flip flop των καταχωρητών ολίσθησης που αποτελούν αυτή την μνήμη].
- B2** Βιβλίο Ψηφιακά Ηλεκτρονικά κεφ 7. Παρ. 7.3.1 σελ 164 ΣΧΗΜΑ 7.3.4.
- Γ.** Βιβλίο Ψηφιακά Ηλεκτρονικά κεφ 10. Παρ. 10.2 σελ 221 Παράδειγμα.

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

- A.** Βιβλίο Ψηφιακά Ηλεκτρονικά κεφ 11 Παρ. 11.5 σελ 260 -261.
- B.** Βιβλίο Ψηφιακά Ηλεκτρονικά κεφ 12 Παρ. 12.4 σελ 283.  
 $T_p = 1,1 \times R1 \times C1 = 1,1 \times 47\text{K}\Omega \times 100\mu\text{F} = 5,17 \text{ sec.}$
- Γ.** Βιβλίο Δομή και λειτουργία Μικροπολογιστών κεφ 4 Παρ. 4.4 σελ 106.  
 [Για την μεταφορά κάποιων δεδομένων..... ο απαριθμητής δεδομένων μειώνεται κατά 1 μέχρι να μεταφερθούν όλα τα δεδομένα]

**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

- A.** Βιβλίο Δομή και λειτουργία Μικροπολογιστών κεφ 3 Παρ. 3.2 σελ 76  
Καταχωρητής κατάσταση  
Καταχωρητής A: 10111001  
Καταχωρητής B: 11001111  
A+B : 1) 1000 1000  
Περιεχόμενο Καταχωρητή A μετά την πρόσθεση A: 10001000  
Σημαίες συνθήκης Z=0 , C=1 , P=1, S=1
- B.** Βιβλίο Δομή και λειτουργία Μικροπολογιστών κεφ 3 Παρ. 3.3.4 σελ 80  
[Οι εντολές ενός μικροεπεξεργαστή.....]
- Γ.** 32KB χ 64 =2048KB ή 2MB
- Δ.** 1Δ  
2Α  
3Ε  
4Γ  
5Β

**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

- A.** **A.** ΣΩΣΤΟ, Βιβλίο Ψηφιακά Ηλεκτρονικά κεφ 12 Παρ. 12.2.2 σελ 280  
**B.** ΛΑΘΟΣ, Βιβλίο Ψηφιακά Ηλεκτρονικά κεφ 10 Παρ. 12.3.2.3 σελ 229  
**Γ.** ΛΑΘΟΣ, Βιβλίο Ψηφιακά Ηλεκτρονικά κεφ 6 Παρ. 6.3.1 σελ 135,  
Πίνακας 6.3.1  
**Δ.** ΛΑΘΟΣ, Βιβλίο Ψηφιακά Ηλεκτρονικά κεφ 7 Παρ. 7.3.1 σελ 160,  
Σχήμα 7.3.1.  
**Ε.** ΣΩΣΤΟ
- B.** Βιβλίο Δομή και λειτουργία Μικροπολογιστών κεφ 4 Παρ. 4.1 σελ 95,  
Πίνακας 4.1