

ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΣΩΣΤΟ - ΛΑΘΟΣ

1. Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη **ΣΩΣΤΟ**, αν είναι σωστή ή τη λέξη **ΛΑΘΟΣ**, αν είναι λανθασμένη.
 1. Διακριτική ικανότητα ενός μετατροπέα D/A είναι ο αριθμός των bits της λέξης εισόδου που χρησιμοποιεί ο μετατροπέας για την παραγωγή του αναλογικού σήματος στην έξοδό του.
 2. Ένα κύκλωμα το οποίο παράγει τετραγωνικούς παλμούς και απαιτείται εξωτερική διέγερση ονομάζεται ασταθής πολυδονητής.
 3. Ένα κύκλωμα το οποίο παράγει τετραγωνικούς παλμούς χωρίς να απαιτείται εξωτερική διέγερση ονομάζεται μονοσταθής πολυδονητής.
 4. Η βασικότερη διαφορά μεταξύ ενός ασύγχρονου και ενός σύγχρονου απαριθμητή είναι ότι στον ασύγχρονο η έξοδος του ενός flip – flop γίνεται είσοδος ρολογιού του επόμενου flip – flop ενώ στον σύγχρονο όλες οι εισοδοι ρολογιού των flip – flop είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους σε μια γεννήτρια ρολογιού.
 5. Η διαδικασία αντιστοίχισης του αναλογικού σήματος σε ψηφιακό ονομάζεται δειγματοληψία.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

1	2	3	4	5
ΣΩΣΤΟ	ΛΑΘΟΣ	ΛΑΘΟΣ	ΣΩΣΤΟ	ΛΑΘΟΣ

2. Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη **ΣΩΣΤΟ**, αν είναι σωστή ή τη λέξη **ΛΑΘΟΣ**, αν είναι λανθασμένη.
 1. Η διαφορά του κυκλώματος του ασύγχρονου BCD απαριθμητή από το κύκλωμα του ασύγχρονου δυαδικού απαριθμητή 4 bits, βρίσκεται στην ύπαρξη μιας πύλης NAND.
 2. Η μνήμη FIFO είναι μία χρήσιμη εφαρμογή των SIPO καταχωρητών
 3. Καταχωρητής ολίσθησης (shift register) είναι ένας καταχωρητής στον οποίο η έξοδος του κάθε μανδαλωτή τροφοδοτεί την είσοδο του γειτονικού του.
 4. Μια ομάδα των 16 bits ονομάζεται byte
 5. Οι εισοδοι S, R, J, K, D και T ονομάζονται σύγχρονες .

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

1	2	3	4	5
ΣΩΣΤΟ	ΛΑΘΟΣ	ΛΑΘΟΣ	ΛΑΘΟΣ	ΣΩΣΤΟ

3. Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη **ΣΩΣΤΟ**, αν είναι σωστή ή τη λέξη **ΛΑΘΟΣ**, αν είναι λανθασμένη.
 1. Σε ένα ασύγχρονο ακολουθιακό κύκλωμα τα στοιχεία μνήμης είναι flip-flops.
 2. Σε ένα ασύγχρονο ακολουθιακό κύκλωμα τα στοιχεία μνήμης είναι λογικές πύλες.
 3. Τα ακολουθιακά κυκλώματα αποτελούνται από συνδυαστικά κυκλώματα και στοιχεία μνήμης.
 4. Τα ολοκληρωμένα κυκλώματα 7473, 7476 και 74112 είναι R-S flip-flops
 5. Το flip – flop είναι ένα σύγχρονο ακολουθιακό κύκλωμα, οι έξοδοι του οποίου ανταποκρίνονται στις εισόδους του όταν εφαρμόζονται παλμοί ρολογιού (clock pulses) σε μία είσοδο του.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

1	2	3	4	5
ΛΑΘΟΣ	ΣΩΣΤΟ	ΣΩΣΤΟ	ΛΑΘΟΣ	ΣΩΣΤΟ

4. Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη **ΣΩΣΤΟ**, αν είναι σωστή ή τη λέξη **ΛΑΘΟΣ**, αν είναι λανθασμένη.

1. Το R-S flip-flop μπορεί να υλοποιηθεί με τέσσερις πύλες NAND
2. Το βασικό κύτταρο της μνήμης DRAM βασίζεται σε ένα flip-flop
3. Το βασικό κύτταρο της μνήμης SRAM βασίζεται σε ένα flip-flop
4. Το OK 74293 είναι ασύγχρονος δυαδικός απαριθμητής
5. Το OK 74293 είναι σύγχρονος δυαδικός απαριθμητής
6. Το ολοκληρωμένο κύκλωμα 7474 είναι D flip-flop

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

1	2	3	4	5	6
ΣΩΣΤΟ	ΛΑΘΟΣ	ΣΩΣΤΟ	ΣΩΣΤΟ	ΛΑΘΟΣ	ΣΩΣΤΟ

Αντιστοίχιση

1. Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη A και δίπλα το γράμμα α, β, γ, δ, ε, στ της στήλης B που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

Στήλη A	Στήλη B
1. καταχωρητής κατάστασης	α. SP
2. μονάδα ελέγχου	β. ALU
3. δείκτης στοίβας	γ. SR
4. καταχωρητής εντολών	δ. IR
5. Την αριθμητική και λογική μονάδα	ε. CU

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

1	2	3	4	5
γ	ε	α	δ	β

2. Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη A και δίπλα το γράμμα α, β, γ, δ, ε, στ της στήλης B που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

Στήλη A	Στήλη B
1. PRESET	α. NAND
2. J-K flip-flop	β. AND
3. σύγχρονος δυαδικός απαριθμητής	γ. Q=1
4. αμφίδρομος απαριθμητής	δ. 2 AND και 1 OR
5. ασύγχρονος BCD απαριθμητής	ε. δύο πύλες AND και δύο πύλες NOR

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

1	2	3	4	5
γ	ε	β	δ	α

3. Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη A και δίπλα το γράμμα α, β, γ, δ, ε, σε της στήλης B που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

Στήλη A	Στήλη B
1. ασταθής πολυδονητής	α. RAM
2. μετατροπέας A/D	β. SIPO
3. πρόσκαιρη μνήμη	γ. κύκλος εργασίας %
4. OK 74193	δ. CARRY
5. καταχωρητής ολίσθησης	ε. ακρίβεια

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

1	2	3	4	5
γ	ε	α	δ	β

4. Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη A και δίπλα το γράμμα α, β, γ, δ, ε, σε της στήλης B που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

Στήλη A	Στήλη B
1. D flip-flop	α. παλμοί ρολογιού
2. J-K flip-flop	β. αλλαγή τιμής (λογικού επιπέδου)
3. μανταλωτές	γ. ένα R-S flip-flop και μία πύλη NOT
4. PRESET	δ. Q=1
5. flip-flops	ε. δύο πύλες AND και δύο πύλες NOR

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

1	2	3	4	5
γ	ε	β	δ	α

5. Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη A και δίπλα το γράμμα α, β, γ, δ, ε, σε της στήλης B που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

Στήλη A	Στήλη B
1. D flip-flop	α. παλμοί ρολογιού
2. J-K flip-flop	β. αλλαγή τιμής (λογικού επιπέδου)
3. μανταλωτές	γ. ένα R-S flip-flop και μία πύλη NOT
4. PRESET	δ. Q=1
5. flip-flops	ε. δύο πύλες AND και δύο πύλες NOR

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

1	2	3	4	5
γ	ε	β	δ	α

6. Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη A και δίπλα το γράμμα α, β, γ, δ, ε, σε της στήλης B που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

Στήλη A	Στήλη B
1. OK 7474	α. NAND
2. OK 7473	β. AND
3. σύγχρονος δυαδικός απαριθμητής	γ. D flip-flop
4. αμφίδρομος απαριθμητής	δ. 2 AND και 1 OR
5. ασύγχρονος BCD απαριθμητής	ε. J-K flip-flop

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

1	2	3	4	5
γ	ε	β	δ	α

Τσαρτσούλης Χρήστος