

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ: Ρακιτζής Ι. - Κουπαράνης Στ. - Τσορμπατζίδης Α. - Παλάντζας Π. - Αργυρίου Α. - Τόλης Κ. - Σαάντ Φ. - Ματσούκα Μ.

Προσοχή: Τα στοιχεία και τις απαντήσεις σας θα τα δώσετε στην τελευταία σελίδα.



**1. Ποια είναι η σωστή σειρά τοποθετήσεως των εξαρτημάτων σε μια ψυκτική εγκατάσταση;**

- α) Ο συμπιεστής, ο εξατμιστής, ο συμπυκνωτής και η εκτονωτική βαλβίδα
- β) Ο συμπιεστής, η εκτονωτική βαλβίδα, ο συμπυκνωτής και ο εξατμιστής
- γ) Ο συμπιεστής, ο συμπυκνωτής, η εκτονωτική βαλβίδα και ο εξατμιστής

**2. Μετά τον εξατμιστή το φρέον βρίσκεται σε:**

- α) Χαμηλή πίεση και αέρια κατάσταση
- β) Υψηλή πίεση και αέρια κατάσταση
- γ) Χαμηλή πίεση και υγρή κατάσταση
- δ) Υψηλή πίεση και υγρή κατάσταση

**3. Πού είναι το πιο πιθανό πρόβλημα εάν τρυπάρει ο συμπιεστής από υψηλή πίεση;**

- α) Πρόβλημα στο συμπιεστή
- β) Πρόβλημα στον συμπυκνωτή
- γ) Πρόβλημα στην εκτονωτική
- δ) Πρόβλημα στον εξατμιστή

**4. Σε ποιο σημείο της ψυκτικής εγκατάστασης μπορούμε να συμπληρώσουμε υγρό ψυκτικό μέσο;**

- α) Στην αναρρόφηση του συμπιεστή
- β) Στην κατάθλιψη του συμπιεστή
- γ) Στην εισαγωγή του συμπυκνωτή
- δ) Στην εξαγωγή του συλλέκτη

**5. Το σύστημα αδρανούς αέριου I.G.S. αποτελείται από τα καυσαέρια**

- α) Των λεβήτων
- β) Της κύριας μηχανής
- γ) Των μηχανών ηλεκτρογεννητριών

**6. Τί ρυθμίζουμε όταν κάνουμε Zero adjust στον oxygen analyzer;**

- α) Το κατώτατο επιτρεπόμενο όριο στο ποσοστό οξυγόνου αδρανούς αερίου
- β) Το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο στο ποσοστό οξυγόνου αδρανούς αερίου
- γ) Το κατώτατο επιτρεπόμενο όριο στο ποσοστό αζώτου αδρανούς αερίου
- δ) Το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο στο ποσοστό αζώτου αδρανούς αερίου

**7. Για ποιο λόγο τα καυσαέρια περνάνε στο scrubber από ένα σωλήνα τύπου venturi;**

- α) Για να μειωθεί η θερμοκρασία τους
- β) Για να αυξηθεί η πίεσή τους
- γ) Για να αυξηθεί η ταχύτητά τους

**8. Οι στροφές της αντλίας cargo pump:**

- α) Είναι λιγότερες από τις στροφές της τουρμπίνας που κινεί την αντλία
- β) Είναι ίσες με τις στροφές της τουρμπίνας που κινεί την αντλία
- γ) Είναι περισσότερες από τις στροφές της τουρμπίνας που κινεί την αντλία

**9. Τί λάδι χρησιμοποιούμε στον ατμοστρόβιλο που κινεί τις cargo pump;**

- α) Απλό λάδι μηχανής
- β) Τουρμπινέλαιο γιατί είναι πιο λεπτόρρευστο
- γ) Τουρμπινέλαιο γιατί είναι πιο παχύρρευστο

**10. Τί θα συμβεί εάν ξεχάσω τα drain στην τουρμπίνα που κινεί τις cargo pump ανοικτά;**

- α) Θα σταματήσει η τουρμπίνα
- β) Θα σταματήσει η αντλία
- γ) Θα γεμίσει ο χώρος με ατμό

11. Σε δίχρονη αργόστροφη μηχανή πλοίου MAN MC όταν το χειριστήριο του πετρελαίου είναι στο μηδέν (stop):
- Υπάρχει συνεχής παροχή αέρα πίεσης 6-7 kg/cm<sup>2</sup> προς το puncture valve
  - Το puncture valve πατάει την suction valve με αποτέλεσμα να πέφτει η πίεση στο δίκτυο Υψηλής Πίεσης
  - Ανοίγουν οι επιστροφές των καυστήρων προς το mix tank
  - Ισχύουν όλα τα ανωτέρω
  - Ισχύουν μόνο β και γ

12. Σε καυστήρα τύπου slide (πυραυλάκι) όταν δεν φεκάζει στον κύλινδρο της μηχανής, τι φταίει ενώ δεν υπάρχει πρόβλημα στην αντλία υψηλής πιέσεως;
- Κακή ρύθμιση του ελατήριου
  - Δεν κλείνουν οι επιστροφές του καυστήρα
  - Βουλωμένες τρύπες στο προστόμιο.
  - Σπασμένο ελατήριο καυστήρα
  - Κολλημένο έμβολο αντλίας Υ.Π.

13. Σε δίχρονη κύρια μηχανή πλοίου όπου το χειριστήριο FULL AWAY η μέσες ενδείξεις των κυλίνδρων είναι:

F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit.	Exh. Gas Temper.
80 CO	131 Kg / cm <sup>2</sup>	100 Kg / cm <sup>2</sup>	97 Kg / cm <sup>2</sup>	350 °C
στο N°4 κύλινδρο έχουμε:				
F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit.	Exh. Gas Temper.
81 CO	135 Kg / cm <sup>2</sup>	100 Kg / cm <sup>2</sup>	96 Kg / cm <sup>2</sup>	325 °C

Τί πρόβλημα υπάρχει στον κύλινδρο;

- ΠΡΟΠΟΡΕΙΑ
- ΕΠΙΠΟΡΕΙΑ
- ΠΟΛΥ ΚΑΥΣΙΜΟ
- ΛΙΓΟ ΚΑΥΣΙΜΟ
- ΜΕΤΑΣΤΑΣΗ
- ΚΟΛΛΗΜΕΝΟ PUNCTURE VALVE
- ΚΟΛΛΗΜΕΝΟ ΕΜΒΟΛΟ ΑΝΤΛΙΑΣ Υ.Π.

14. Σε δίχρονη κύρια μηχανή πλοίου MAN σειράς MCC όπου το χειριστήριο FULL AWAY, Scandevice air

Temperature after air cooler 42 °C, οι μέσες ενδείξεις των κυλίνδρων είναι:

F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit.	Exh. Gas Temper.	Scan.air Tem.	Piston Cool.L.oil
80 CO	131 Kg / cm <sup>2</sup>	100 Kg / cm <sup>2</sup>	97 Kg / cm <sup>2</sup>	350 °C	57 °C	53 °C
στο N°4 κύλινδρο έχουμε:						
F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit.	Exh. Gas Temper.	Scan.air Tem.	Piston Cool.L.oil
80 CO	131 Kg / cm <sup>2</sup>	100 Kg / cm <sup>2</sup>	97 Kg / cm <sup>2</sup>	390 °C	56 °C	52 °C

Στο παραπάνω πρόβλημα, που θα επέμβουμε για να το διορθώσουμε;

- Στην αντλία F.O. στο rack Variable Injection Timing
- Στην αντλία F.O. στο rack Fuel Oil
- Στην βαλβίδα εξαγωγής
- Στο shock absorber valve
- Στο puncture valve

15. Κατά την μέτρηση των καυσαερίων σε γεννήτρια σε ένα κύλινδρο της μηχανής έχουμε σε σύγκριση με τους άλλους: Pmax. χαμηλότερο (πέρα των ορίων) και θερμοκρασία καυσαερίων χαμηλότερη, τι συμβαίνει;
- (Ραυμπιέσεως το ίδιο σε όλους του κυλίνδρους )

- Αυξημένη επιπορεία του κυλίνδρου
- Αυξημένη προπορεία του κυλίνδρου
- Μειωμένη ποσότητα καυσίμου
- Αυξημένη ποσότητα καυσίμου

16. Σε δίχρονη κύρια μηχανή πλοίου όπου το χειριστήριο FULL AWAY η μέσες ενδείξεις των κυλίνδρων είναι:

F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit.	Φ ignition	Exh. Gas Temper.
80 CO	131 Kg / cm <sup>2</sup>	100 Kg / cm <sup>2</sup>	97 Kg / cm <sup>2</sup>	-2 °	350 °C
στο N°4 κύλινδρο έχουμε:					
F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit.	Φ ignition	Exh. Gas Temper.
82 CO	120 Kg / cm <sup>2</sup>	100 Kg / cm <sup>2</sup>	97 Kg / cm <sup>2</sup>	0 °	370 °C

Στο παραπάνω πρόβλημα, που θα επέμβουμε για να το διορθώσουμε;

- Στην αντλία F.O. στο rack Variable Injection Timing
- Στην αντλία F.O. στο rack Fuel Oil
- Στην βαλβίδα εξαγωγής
- Στο shock absorber valve
- Στο puncture valve

**17. Σε δίχρονη κύρια μηχανή πλοίου όπου το χειριστήριο FULL AWAY η μέσες ενδείξεις των κυλίνδρων είναι:**

F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit.	Φ ignition	Exh. Gas Temper.
80 CO	131 Kg / cm <sup>2</sup>	100 Kg / cm <sup>2</sup>	97 Kg / cm <sup>2</sup>	-2 °	350 °C
στο №4 κύλινδρο έχουμε:					
F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit.	Φ ignition	Exh. Gas Temper.
81 CO	125 Kg / cm <sup>2</sup>	100 Kg / cm <sup>2</sup>	97 Kg / cm <sup>2</sup>	-2 °	325 °C
Τί πρόβλημα υπάρχει στον κύλινδρο;					
α. ΠΡΟΠΟΡΕΙΑ	β. ΕΠΙΠΟΡΕΙΑ	γ. ΠΟΛΥ ΚΑΥΣΙΜΟ	δ. ΛΙΓΟ ΚΑΥΣΙΜΟ		
ε. ΜΕΤΑΣΤΑΞΗ	στ. ΚΟΛΛΗΜΕΝΟ PUNCTURE VALVE		ζ. ΚΟΛΛΗΜΕΝΟ ΕΜΒΟΛΟ ΑΝΤΛΙΑΣ Υ.Π.		

**18. Σε δίχρονη κύρια μηχανή πλοίου όπου το χειριστήριο FULL AWAY η μέσες ενδείξεις των κυλίνδρων είναι:**

F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit.	Φ ignition	Exh. Gas Temper.
80 CO	131 Kg / cm <sup>2</sup>	100 Kg / cm <sup>2</sup>	97 Kg / cm <sup>2</sup>	-2 °	350 °C
στο №4 κύλινδρο έχουμε:					
F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit.	Φ ignition	Exh. Gas Temper.
82 CO	136 Kg / cm <sup>2</sup>	100 Kg / cm <sup>2</sup>	97 Kg / cm <sup>2</sup>	-2 °	385 °C
Τί πρόβλημα υπάρχει στον κύλινδρο;					
α. ΠΡΟΠΟΡΕΙΑ	β. ΕΠΙΠΟΡΕΙΑ	γ. ΠΟΛΥ ΚΑΥΣΙΜΟ	δ. ΛΙΓΟ ΚΑΥΣΙΜΟ		
ε. ΜΕΤΑΣΤΑΞΗ	στ. ΚΟΛΛΗΜΕΝΟ PUNCTURE VALVE		ζ. ΚΟΛΛΗΜΕΝΟ ΕΜΒΟΛΟ ΑΝΤΛΙΑΣ Υ.Π.		

**19. Όταν σε κύλινδρο μηχανής έχουμε μεγάλη φθορά στα ελατήρια του λαδιού στο stuffingbox, αυτό τι θα επιφέρει;**

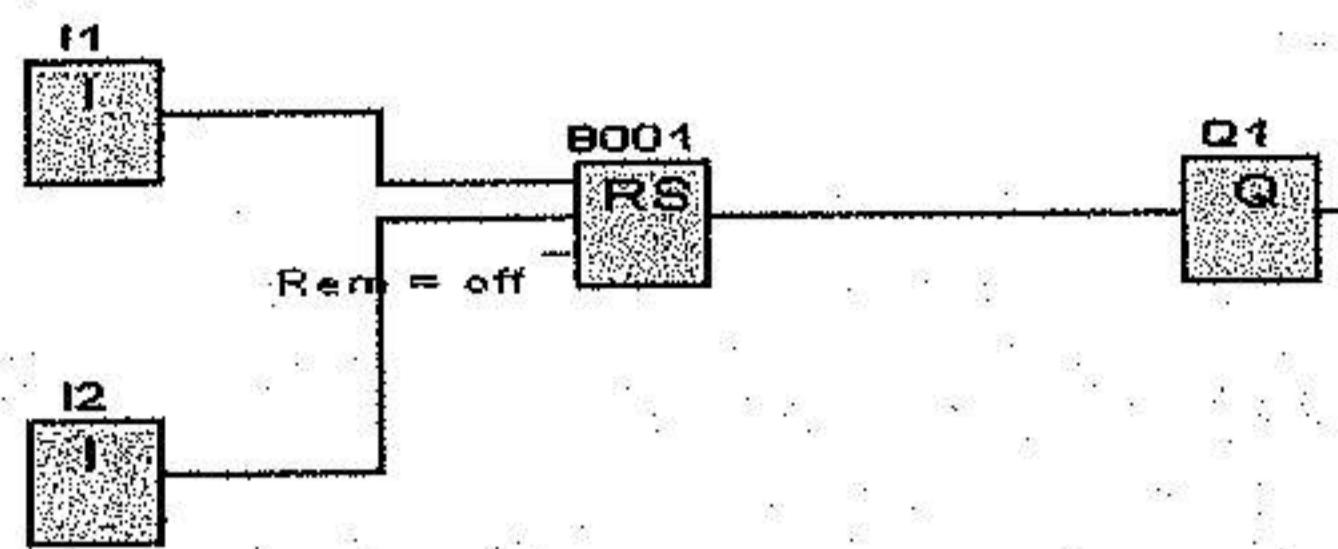
- α. Μεγάλη κατανάλωση λαδιού σε κυλινδρέλαιο
- β. Μεγάλη απώλεια λαδιού προς το scavenge air drain tank από το sump tank της κύριας μηχανής
- γ. Όλα τα ανωτέρω
- δ. Τίποτα από τα ανωτέρω
- ε. Μαύρα καυσαέρια επειδή ο κύλινδρος καίει λάδια

**20. Κατά την διάρκεια του ταξιδιού (4η ημέρα), σε δίχρονη μηχανή και χειριστήριο FULL AWAY, έχουμε alarm στο № 4 κύλινδρο, που μπορεί να οφείλετε; (δεν έχουμε αλλαγή στο χρώμα των καυσαερίων, αλλά έχουμε θόρυβο στο TURBOCHARGER (SURGING)).**

F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit.	Φ ignition	Exh. Gas Temper.
80 CO	131 Kg / cm <sup>2</sup>	100 Kg / cm <sup>2</sup>	97 Kg / cm <sup>2</sup>	-2 °	350 °C
στο №4 κύλινδρο έχουμε:					
F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit.	Φ ignition	Exh. Gas Temper.
81 CO	100 Kg / cm <sup>2</sup>	100 Kg / cm <sup>2</sup>	97 Kg / cm <sup>2</sup>	-2 °	105 °C
Τί πρόβλημα υπάρχει στον κύλινδρο;					
α. ΠΡΟΠΟΡΕΙΑ	β. ΕΠΙΠΟΡΕΙΑ	γ. ΠΟΛΥ ΚΑΥΣΙΜΟ	δ. ΛΙΓΟ ΚΑΥΣΙΜΟ		
ε. ΜΕΤΑΣΤΑΞΗ	στ. ΚΟΛΛΗΜΕΝΟ PUNCTURE VALVE		ζ. ΚΟΛΛΗΜΕΝΟ ΕΜΒΟΛΟ ΑΝΤΛΙΑΣ Υ.Π.		

**21. Στο παρακάτω κύκλωμα, θα απενεργοποιηθεί η έξοδος όταν:**

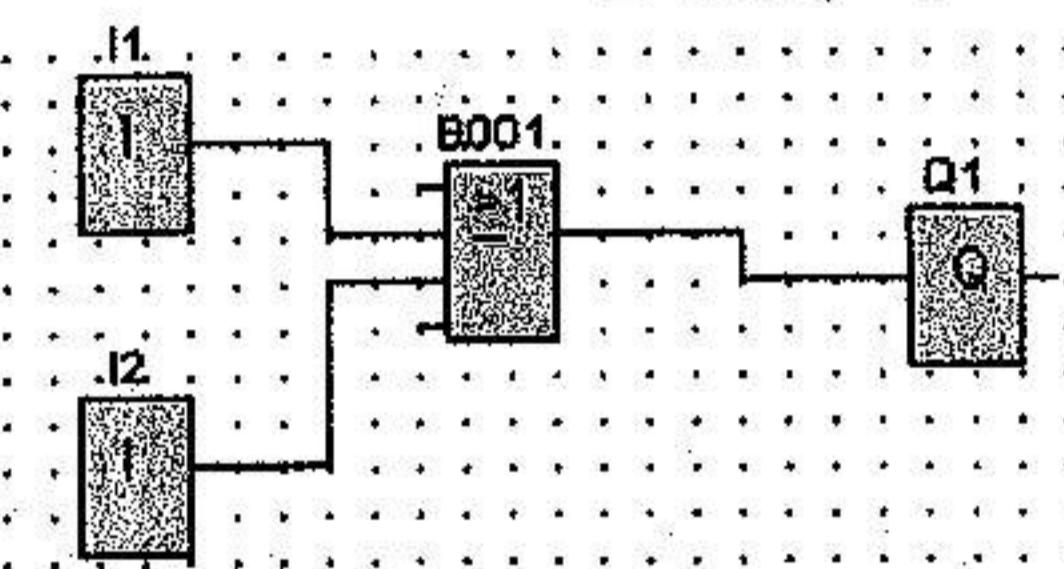
- A. ενεργοποιήσω το I1(S)  
Γ. ενεργοποιήσω το I2 (R)



- B. ενεργοποιήσω το Q1

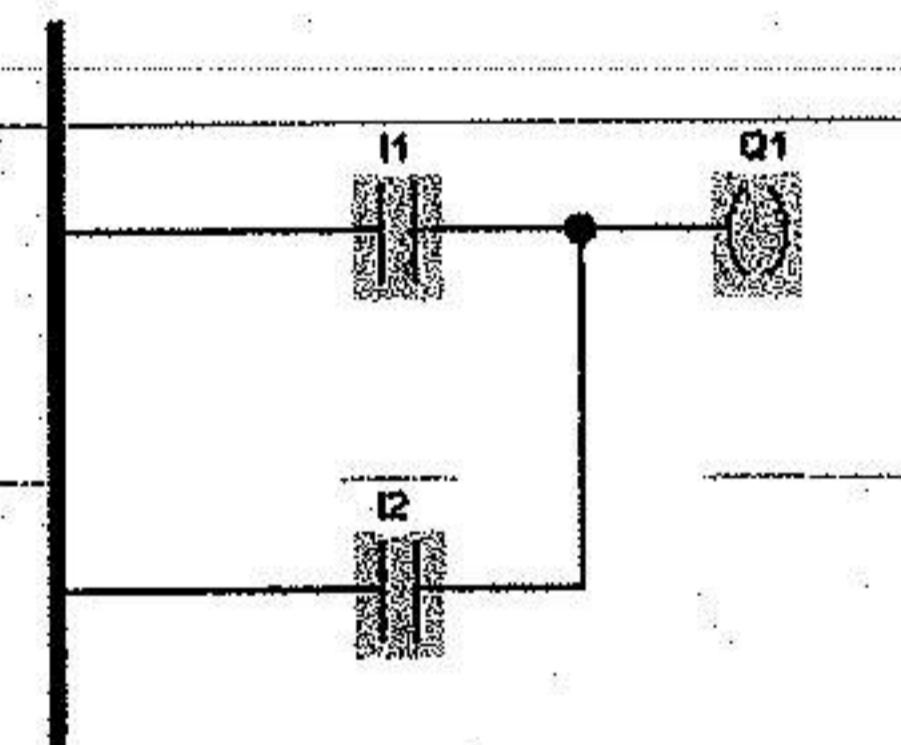
22. Η παρακάτω συνδεσμολογία, στη γλώσσα FBD αντιστοιχεί με:

- Γ. πύλη NAND**



- B. πύλη OR  
Δ. πύλη NOR

**23.** Η παρακάτω συνδεσμολογία, στη γλώσσα Ladder αντιστοιχεί με:

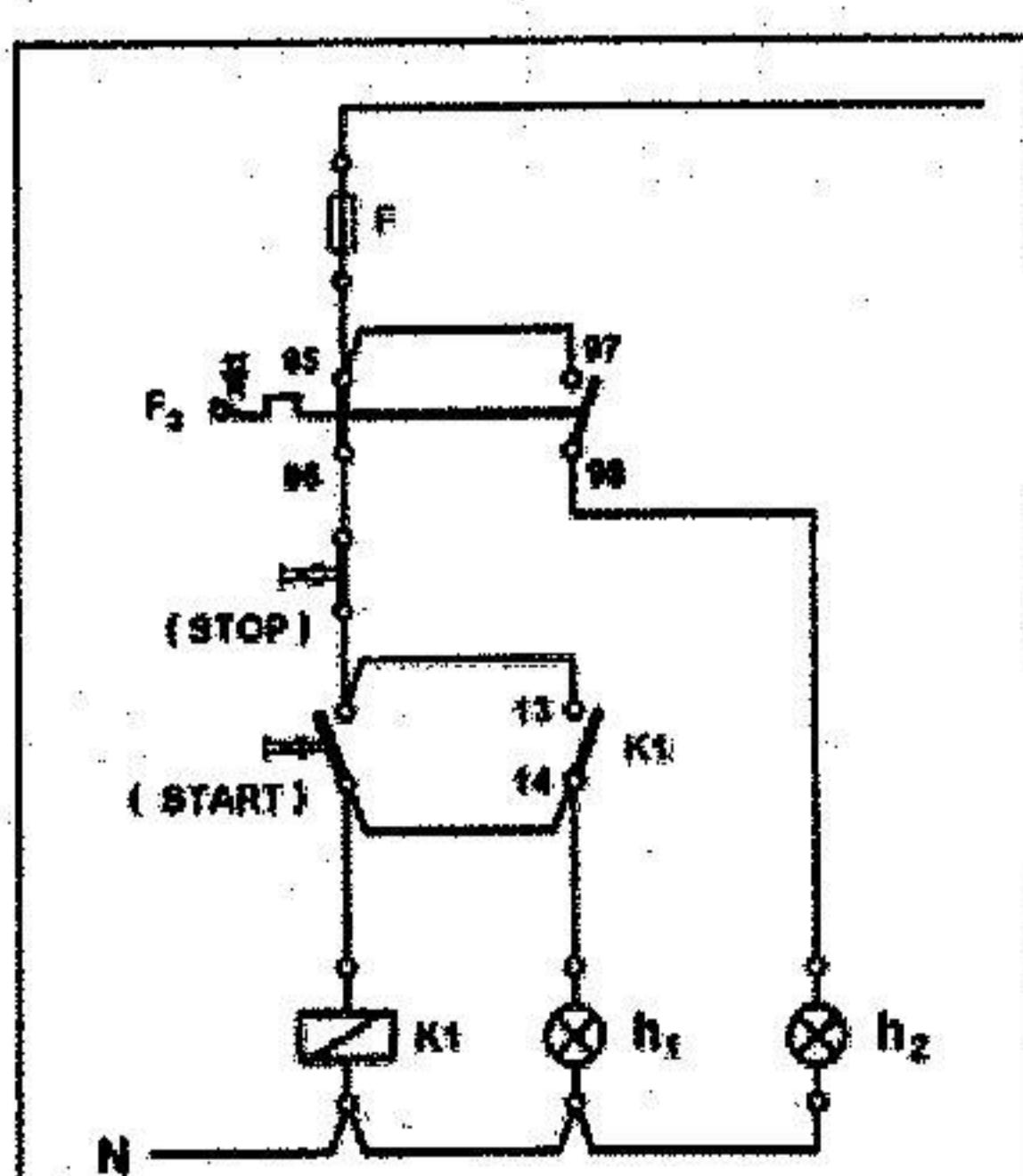


- ## **Α. χρονικό καθυστέρησης έλξης Γ. πύλη AND**

- B. πύλη OR  
D. μπουτόν start

**24. Στο βοηθητικό κύκλωμα στου σχήματος 1 αληθεύουν τα παρακάτω:**

Ex. 1



- A. οι λυχνίες h1, h2 είναι είναι είσοδοι, το START, το STOP και η επαφή θερμικού, είναι έξοδοι.  
 B. η επαφή θερμικού, το START και το STOP είναι είσοδοι, το ρελέ K1 και οι λυχνίες h1, h2 είναι έξοδοι.  
 C. η επαφή θερμικού, το ρελέ K1 είναι είσοδοι, οι λυχνίες h1, h2, το START και το STOP είναι έξοδοι.  
 D. το START και το STOP είναι είσοδοι, η επαφή θερμικού, το ρελέ K1 και οι λυχνίες h1, h2 είναι έξοδοι.

**25. Στο κύκλωμα του σχ.1 η κανονικά ανοιχτή επαφή K1 13-14 ονομάζεται :**

- A. επαφές αυτοσυγκράτησης  
 B. επαφές μανδάλωσης  
 C. επαφές του χρονικού  
 D. μπουτόν

**26. Στο κύκλωμα του σχ.1 η επαφή 95-96, στη γλώσσα FBD αντιστοιχεί με :**

- A. make contact  
 B. input  
 C. output  
 D. relay coil

**27. Η λυχνία h1 στο βοηθητικό κύκλωμα στου σχήματος 1 αντιπροσωπεύει:**

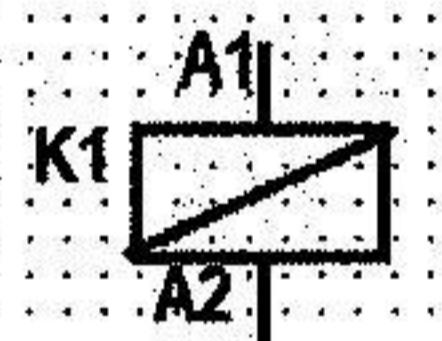
- A. τη στάση του κινητήρα  
 B. τη λειτουργία του θερμικού  
 C. τη λειτουργία του κινητήρα  
 D. Μια κανονικά ανοιχτή επαφή 13-14

**28. Το παρακάτω σύμβολο παριστάνει:**

- A. χρονικό καθυστέρησης έλξης  
 B. επαφή αυτοσυγκράτησης  
 C. μπουτόν start  
 D. μπουτόν stop



**29. Το παρακάτω σχήμα, στη γλώσσα Ladder αντιστοιχεί με την εντολή:**



- A. latching relay  
 B. relay coil  
 C. make contact  
 D. break contact

**30. Στη γλώσσα προγραμματισμού F.B.D γίνεται χρήση:**

- A. κλιμακωτών διάγραμμα επαφών που μοιάζει με το ηλεκτρολογικό σχέδιο του κυκλώματος  
 B. λογικών διαγραμμάτων, κάθε λειτουργία αναπαρίσταται με ένα ορθογώνιο με το σχέδιο της στο κέντρο  
 C. λογικών εντολών και μοιάζει με τις γλώσσες προγραμματισμού των υπολογιστών  
 D. τίποτε από τα παραπάνω

**31. Κατά την περιφερειακή τόρνευση το Δ είναι: Ακτινικό βάθος κοπής**

- a. Σωστό      b. Λάθος

**32. Κατά την κατεργασία στο CNC το S (Spindle) είναι: Οι στροφές στο τσοκ**

- a. Σωστό      b. Λάθος

**33. Πρέπει να πάρνω πάντα το τσοκόκλειδο από το Τσοκ του CNC.**

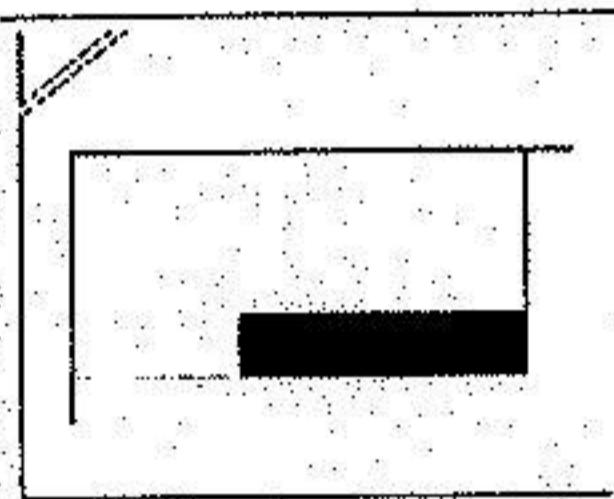
- a. Σωστό      b. Λάθος

**34. Η ακρίβεια που κινείται το εργαλειοφορείο είναι 0,0001mm.**

- a. Σωστό      b. Λάθος

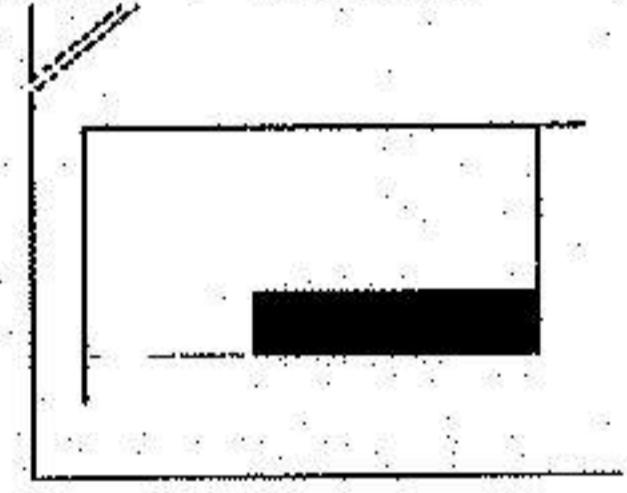
**35. Το παρακάτω πλήκτρο είναι: Κατεργασία αυλακιού**

- a. Σωστό      b. Λάθος



**36. Το παρακάτω πλήκτρο είναι: Κατεργασία προσώπου**

- a. Σωστό      b. Λάθος



**37. Στο CNC έχω την δυνατότητα να βάλω όσες στροφές θέλω (πχ 151,4 rpm ή 151,6 rpm).**

- a. Σωστό      b. Λάθος

**38. Κατά την λείανση (Finishing) στο CNC αυξάνουμε τις στροφές (Spindle) σε σχέση με το ξεχόνδρισμα.**

- a. Σωστό      b. Λάθος

**39. Κατά την λείανση (Finishing) στο CNC αυξάνουμε την πρόωση (Feed) σε σχέση με το ξεχόνδρισμα.**

- a. Σωστό      b. Λάθος

**40. Το CSS (Constant Surface Speed) είναι σταθερές στροφές καθ' όλη την κατεργασία του δοκιμίου, δηλαδή οι στροφές δεν αλλάζουν**

- a. Σωστό      b. Λάθος

41 Ο δυαδικός αριθμός που προκύπτει από τον δεκαδικό 1903 είναι ο 11100011101.

A. Σωστό      B. Λάθος

42 Ο δυαδικός αριθμός που προκύπτει από τον δεκαδικό 3720 είναι ο 1101000110110.

A. Σωστό      B. Λάθος

43 Ο δεκαδικός ο αριθμός που προκύπτει από το δυαδικό 11010011110 είναι ο 1070.

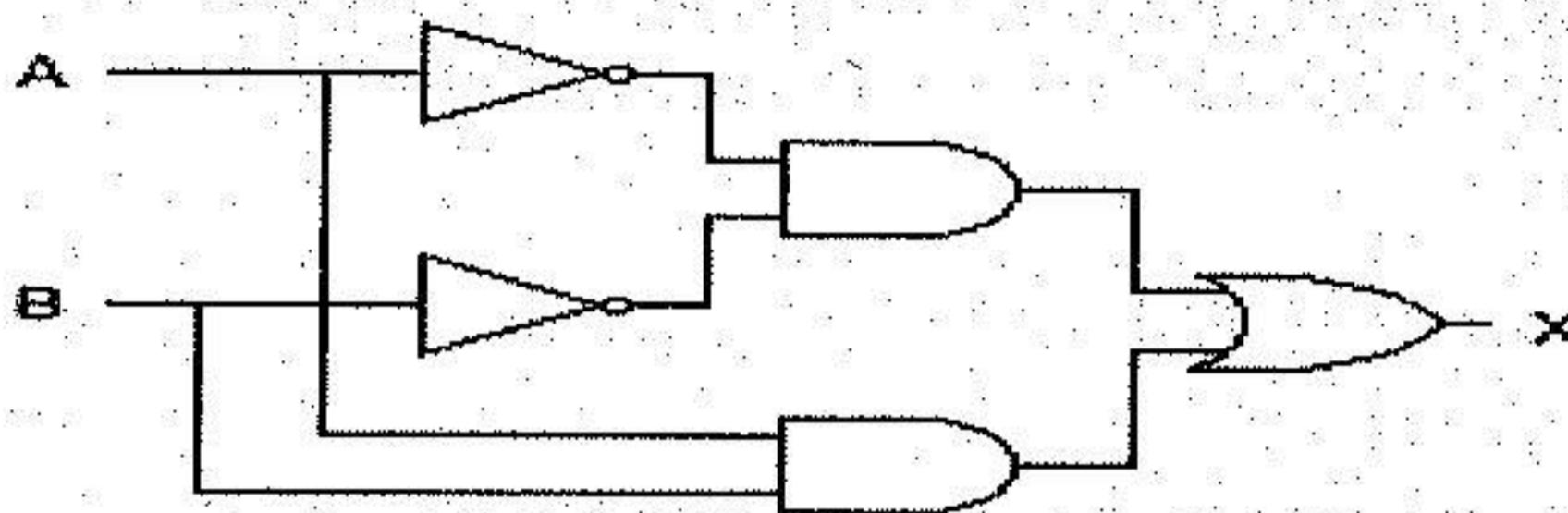
A. Σωστό      B. Λάθος

44 Ο δεκαδικός ο αριθμός που προκύπτει από το δυαδικό 11010011111 είναι ο 2560.

A. Σωστό      B. Λάθος

45 Η έξοδος X του παρακάτω κυκλώματος είναι η  $\overline{(A^*B) * (A^*B)}$ .

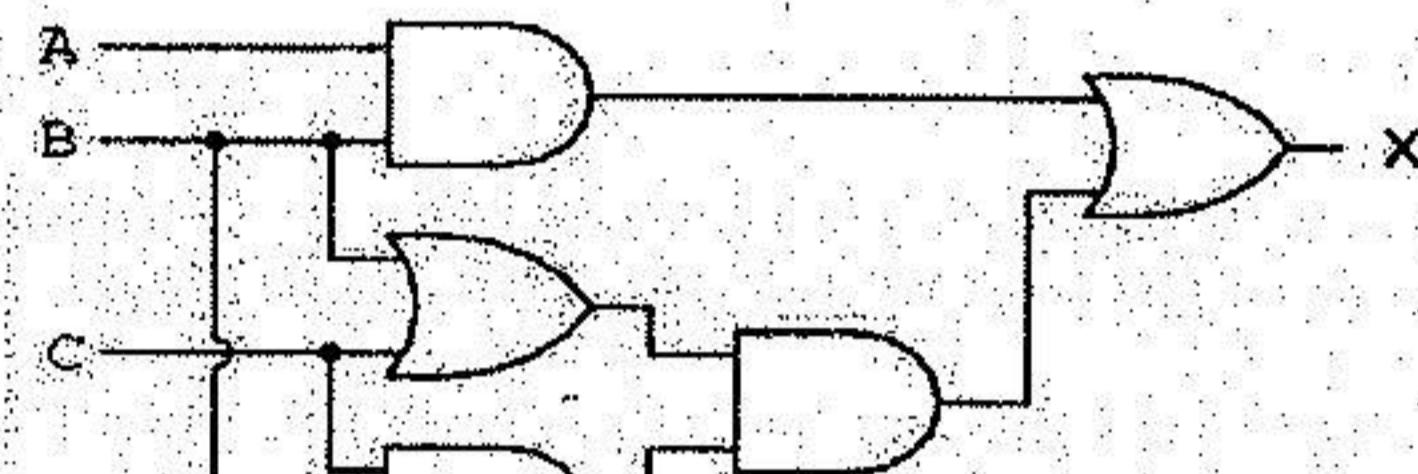
A. Σωστό      B. Λάθος



46 Η έξοδος X του διπλανού κυκλώματος είναι η

$$A * B + B * C * (B + C)$$

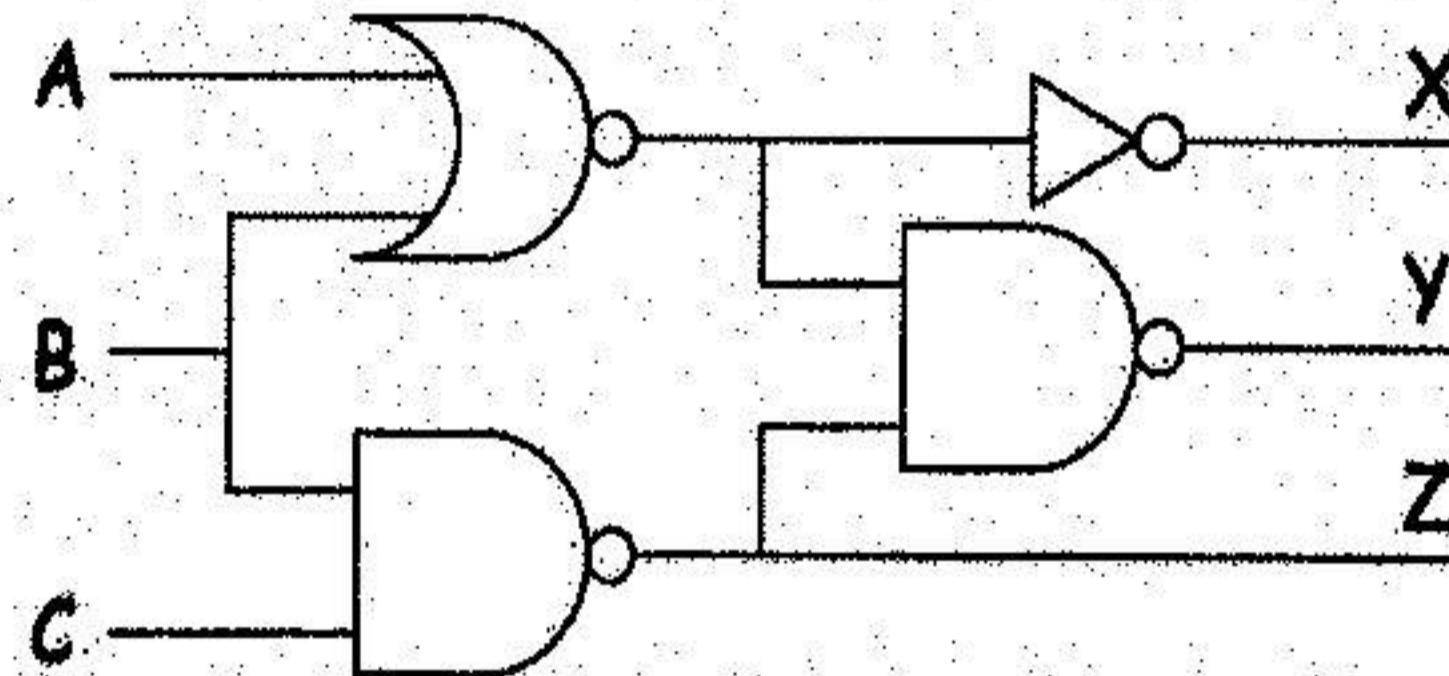
A. Σωστό      B. Λάθος



47 Η έξοδος Z του διπλανού κυκλώματος είναι η

$$(A + B) * C$$

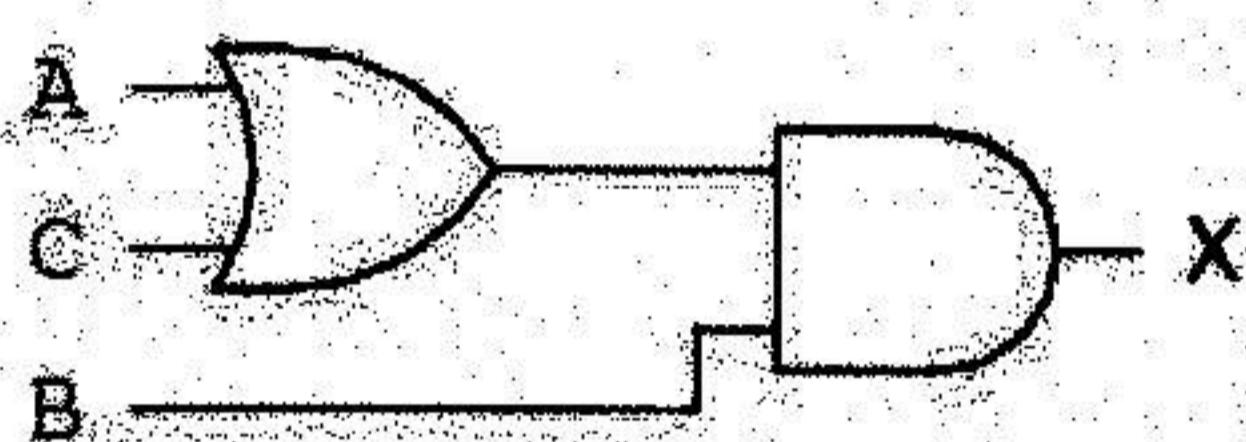
A. Σωστό      B. Λάθος



48 Η έξοδος X του διπλανού κυκλώματος είναι η

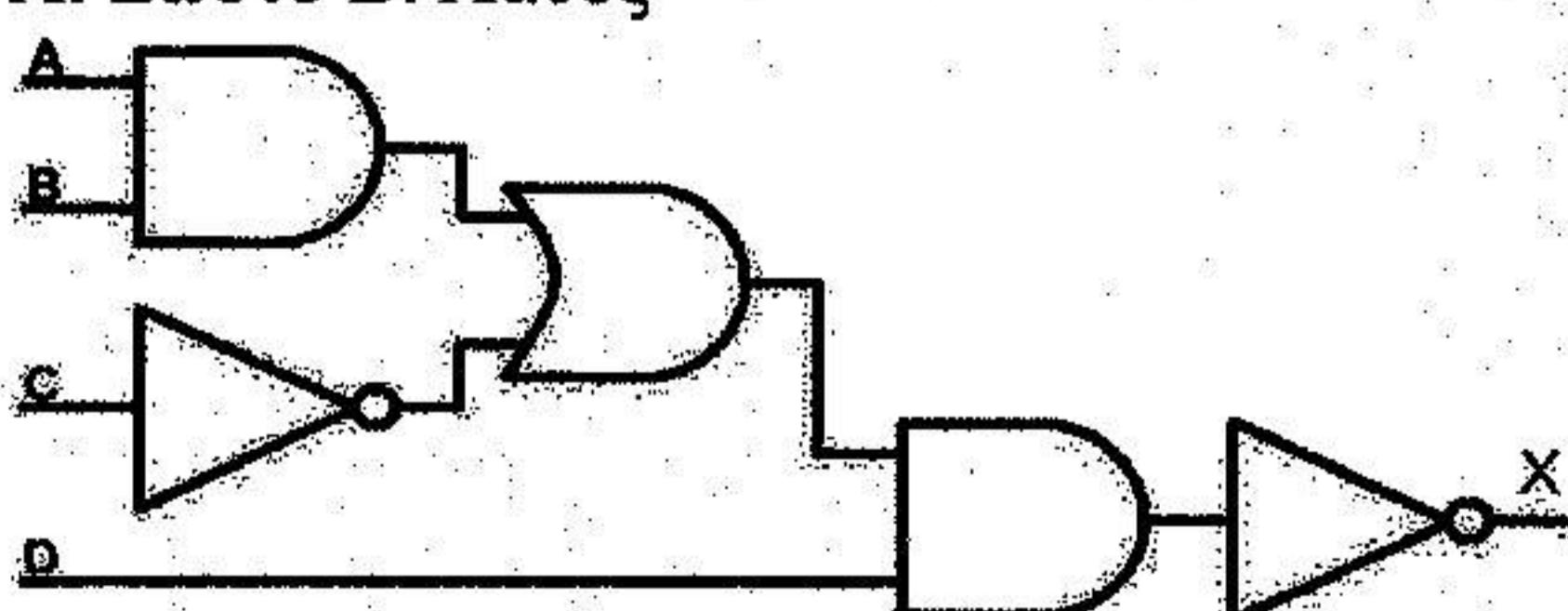
$$\overline{B} \overline{C} * A$$

A. Σωστό      B. Λάθος



49 Στην γραμμή 1 υπάρχει λάθος στον διπλανό πίνακα αληθείας του παρακάτω κυκλώματος

A. Σωστό B. Λάθος



	A	B	C	D	X
1	0	0	1	1	0
2	0	1	1	1	1
3	1	0	1	1	1
4	1	1	1	1	0

50 Ο δεκαδικός ο αριθμός που προκύπτει από το δυαδικό 101 είναι ο 7.

A. Σωστό      B. Λάθος

**ΘΕΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΤΩΝ ΡΕΥΣΤΩΝ (Λ Εξάμηνο ) -Τελικό**

51. Η ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΠΟΥ ΑΣΚΕΙΤΑΙ ΣΕ ΔΥΤΗ ΣΕ ΒΑΘΟΣ 65 m ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΙΣΟΥΤΑΙ ΜΕ :

**A. 6,5 bar , B. 7,5 bar, C. 8,5 bar, D. 10,33 m στήλης νερού**

52. ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΛΟΓΩ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ , ΠΟΥ ΑΣΚΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΚΑΠΟΙΟ ΡΕΥΣΤΟ ΣΕ ΕΝΑ ΣΩΜΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΙΕΤΑΙ :

**A. ΠΙΤΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ , B. ΟΠΗ ΣΤΑΣΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ , C. ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ , D. ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΙΤΟΤ**

53. ΜΕΤΡΑΤΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ ΤΗΝ ίδια ΠΙΕΣΗ P ΜΕ ΔΥΟ ΜΑΝΟΜΕΤΡΑ ΤΥΠΟΥ U. ΣΤΟ ΕΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΣΤΟ ΆΛΛΟ ΑΓΝΩΣΤΟ ΥΓΡΟ. ΑΝ Η ΑΝΥΨΩΣΗ Δη ΕΙΝΑΙ ΙΣΗ ΜΕ 300 mm ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΟ ΆΛΛΟ ΙΣΗ ΜΕ 24,8 mm, Η ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΆΛΛΟΥ ΥΓΡΟΥ ΣΕ Kg/m<sup>3</sup> ΙΣΟΥΤΑΙ (περίπου) ΜΕ .

**A. 11100 , B. 12100 , C. 13100 , D.1000**

54. ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΠΟΥ ΑΣΚΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΚΑΠΟΙΟ ΡΕΥΣΤΟ ΣΕ ΕΝΑ ΣΩΜΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΙΕΤΑΙ :

**A. ΠΙΤΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ , B. ΟΠΗ ΣΤΑΣΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ , C. ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ , D. ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΙΤΟΤ**

55. Η ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ , P=rgh , ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΣΕ ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ . Η ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΤΗΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

**A. ΑΥΞΑΝΕΙ ΟΤΑΝ ΤΟ ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΑ , B. . ΑΥΞΑΝΕΙ ΟΤΑΝ ΤΟ ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΑΙ ΥΠΟ ΚΛΙΣΗ , C. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΑΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΑΣΧΕΤΩΣ ΤΗΣ ΚΛΙΣΗΣ**

56. ΣΤΟ ΠΕΙΡΑΜΑ ΤΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ ΕΝΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ,ΠΟΥ ΕΠΙΠΛΕΕΙ ΚΑΙ ΙΣΟΡΡΟΠΕΙ ΣΕ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΕ ΝΕΡΟ, ΟΤΑΝ Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΜΕΤΑΚΕΝΤΡΟΥ ,Μ,ΕΙΝΑΙ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΑΡΟΥΣ Η ΙΣΟΡΟΠΟΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΖΕΤΑΙ ΩΣ :

**A. ΕΥΣΤΑΘΗΣ , B. ΑΣΤΑΘΗΣ, C. ΑΔΙΑΦΟΡΟΣ , D. ΟΥΔΕΤΕΡΗ**

57. ΣΤΟ ΣΤΕΝΩΜΑ (ΛΑΙΜΟ) ΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ Venturi

**A. Η ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΑΥΞΑΝΕΙ , B. Η ΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ , C. Η ΠΙΕΣΗ ΛΟΓΩ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΣΤΑΘΕΡΗ , D. Η ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ**

58 ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΣΩΛΗΝΑΣ Venturi

**A. ΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ, B. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ, C. ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΙ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ**

59. ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΠΟΥ ΑΣΚΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΚΑΠΟΙΟ ΡΕΥΣΤΟ ΣΕ ΕΝΑ ΣΩΜΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΙΕΤΑΙ :

**A. ΠΙΤΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ , B. ΟΠΗ ΣΤΑΣΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ , C. ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ , D. ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΙΤΟΤ**

60. ΣΩΜΑ ΜΕ ΤΟΡΟΕΙΔΗ ΜΟΡΦΗ ΒΥΘΙΣΜΕΝΟ ΣΕ ΡΕΥΣΤΟ ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΑΚΙΝΗΤΟ ΣΕ ΣΤΑΤΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΟΙΑ. Η ΑΣΚΟΥΜΕΝΗ ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΕΠΑΥΤΟΥ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΟΡΦΗ ΤΟΥ ΒΟΛΒΟΥ (ΜΠΑΛΑ) ΤΗΣ ΓΑΣΤΡΑΣ ΤΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ ( ορθογονική , κωνική ).

**A. ΣΩΣΤΟ , B. ΛΑΘΟΣ**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ: Ρακιτζής Ι. - Κουπαράνης Στ. - Τσορμπατζίδης Α. ~~Παλάντης Γ.~~ - Αργυρίου Α. - Τόλιου Κ. - Σαάντ Φ. - Ματσούκα Μ.

### Προσοχή:

**Μαυρίστε το κουτάκι με την σωστή απάντηση, έτσι ώστε να σβηστεί το γράμμα.**

Η επιλογή σας θα πρέπει να είναι ξεκάθαρη και δεν επιτρέπεται η διόρθωσή της.

Σε περίπτωση κενής απάντησης ή διόρθωσης, η απάντηση θεωρείται λανθασμένη.

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:** .....**ΑΜ:** .....

1.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
2.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
3.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
4.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
5.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
6.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
7.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
8.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
9.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
10.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
11.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
12.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
13.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
14.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
15.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
16.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
17.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
18.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
19.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
20.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
21.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
22.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
23.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
24.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
25.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
26.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
27.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
28.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
29.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
30.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ

31.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
32.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
33.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
34.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
35.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
36.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
37.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
38.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
39.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
40.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
41.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
42.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
43.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
44.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
45.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
46.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
47.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
48.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
49.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
50.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
51.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
52.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
53.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
54.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
55.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
56.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
57.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
58.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
59.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ
60.	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ