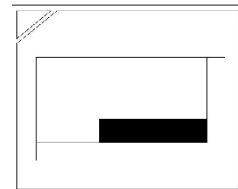


18/9/2020

Εισηγητές: Σιδέρη Α. Κουπαράνης Σ. Παλάντζας Π. Ρακιντζής Ι. Περιβόλη Π.
Βουβαλίδης Ξ. Τζορμπατζίδης Α.

ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ ΑΜ.....
ΧΩΡΙΣ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ. ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΟ ΣΩΣΤΟ ΣΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΣΕΛΙΔΑ
Θέματα

- 1. Το CSS (Constant Surface Speed) είναιστροφές κατά την κατεργασία του δοκιμίου.**
 - α. Μεταβλητές
 - β. Σταθερές
 - γ. Μηδενικές
 - δ. Μέγιστες
- 2. Αν θέλω να κατεργαστώ ανοξείδωτο χάλυβα 304 στο CNC θα χρησιμοποιήσω κοπτικό από:**
 - α. Με επικάλυψη PVD
 - β. Ταχυχάλυβα
 - γ. Σκληρυνμένο πλαστικό
 - δ. τίποτα από τα παραπάνω
- 3. Κατά την κατεργασία στο CNC το F (Feed) είναι:**
 - α. Οι στροφές στο τσοκ
 - β. Οι στροφές στο κοπτικό εργαλείο
 - γ. Η πρόωση του κοπτικού
 - δ. Η αυτόματη πρόωση του κεντροφορέα (Κουκουβάγια)
- 4. Η ακρίβεια που κινείται το εργαλειοφορείο είναι**
 - α. 0,0000001mm
 - β. 0,01mm
 - γ. 0,001mm
 - δ. 0,1mm
- 5. Στο CNC έχω την δυνατότητα να βάλω όσες στροφές θέλω.... Σημειώστε το σωστό:**
 - α. 101,1 rpm
 - β. 101,12 rpm
 - γ. 100,123 rpm
 - δ. 101 rpm
- 6. Κατά την περιφερειακή τόνρευση το Δ είναι:**
 - α. Διαμετρικό βάθος κοπής
 - β. Ακτινικό βάθος κοπής
 - γ. Ημιάθροισμα του βάθους κοπής
 - δ. Η τελική Διάμετρος
- 7. Κατά την λείανση (Finishing) στο CNCτις στροφές (Spindle) σε σχέση με το ξεχόνδρισμα.**
 - α. Αυξάνουμε
 - β. Μειώνουμε
 - γ. Κρατάμε σταθερές
 - δ. Μηδενίζουμε
- 8. Το διπλανό πλήκτρο είναι Κατεργασία:**
 - α. αυλακιού
 - β. προσώπου
 - γ. περιφερειακής τόνρευσης
 - δ. σπειρώματος



9. ΣΚΑΦΟΣ ΠΛΕΕΙ ΑΠΟ ΑΛΜΥΡΑ ΝΕΡΑ – ΘΑΛΑΣΣΑ , ΣΕ ΓΛΥΚΑ ΝΕΡΑ – ΕΚΒΟΛΕΣ ΠΟΤΑΜΟΥ .
ΘΑ ΒΥΘΙΣΘΕΙ ΛΙΓΟΤΕΡΟ.

A. ΣΩΣΤΟ , Β. ΛΑΘΟΣ

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

A. ΠΙΤΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ , Β. ΟΠΗ ΣΤΑΣΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ , Γ. ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ , Δ. ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΙΤΟΤ

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

A. ΠΙΤΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ, Β. ΟΠΗ ΣΤΑΣΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ , Γ. ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ , Δ. ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΙΤΟΤ

12 Η ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΠΟΥ ΑΣΚΕΙΤΑΙ ΣΕ ΔΥΤΗ ΣΕ ΒΑΘΟΣ 35 m ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΙΣΟΥΤΑΙ ΜΕ :

A. 1,013 bar , Β. 4,5 bar, Γ. 3,5 bar, Δ. 10,33 m στήλης νερού

13. Η ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ , $P=\rho gh$, ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΣΕ ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ . Η ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΤΗΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

A. ΑΥΞΑΝΕΙ ΟΤΑΝ ΤΟ ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΑ , Β. . ΑΥΞΑΝΕΙ ΟΤΑΝ ΤΟ ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΑΙ ΥΠΟ ΚΛΙΣΗ , Γ. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΑΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΑΣΧΕΤΩΣ ΤΗΣ ΚΛΙΣΗΣ

14. ΤΑ ΡΕΥΣΤΑ ΠΑΙΡΝΟΥΝ ΤΗΝ ΜΟΡΦΗ ΤΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΠΟΙΟΥ ΠΕΡΙΛΟΥΟΝΤΑΙ ΛΟΓΩ

A. ΤΟΥ ΙΞΩΔΟΥΣ, Β. ΤΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ, Γ. ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, Δ. ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

15 ΣΤΟ ΣΤΕΝΩΜΑ (ΛΑΙΜΟ) ΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ Venturri

A. Η ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΑΥΞΑΝΕΙ , Β. Η ΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ , Γ. Η ΠΙΕΣΗ ΛΟΓΩ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΣΤΑΘΕΡΗ , Δ. Η ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ

16. ΕΣΤΩ ΟΤΙ ΜΕΤΡΑΤΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ ΤΗΝ ΙΔΙΑ ΠΙΕΣΗ P ΜΕ ΔΥΟ ΜΑΝΟΜΕΤΡΑ ΤΥΠΟΥ U, ΚΑΙ ΣΤΟ ΕΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΣΤΟ ΑΛΛΟ ΑΓΝΩΣΤΟ ΥΓΡΟ. ΑΝ Η ΑΝΥΨΩΣΗ Δh ΕΙΝΑΙ ΙΣΗ ΜΕ 200 mm ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΟ ΑΛΛΟ ΙΣΗ ΜΕ 14,8 mm, ΤΟΤΕ ΠΟΣΗ ΕΙΝΑΙ Η ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΛΛΟΥ ΥΓΡΟΥ ΣΕ Kg/m^3 .

A. 13513 , Β. 14513 , Γ. 15513 , Δ .1000

I1	I2	Q	I1	I2	Q	I1	I2	Q	I1	I2	Q
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
Πίνακας 1			Πίνακας 2			Πίνακας 3			Πίνακας 4		

17. Ο πίνακας αληθείας της πύλης [**NAND**] είναι ο πίνακας

- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4

18. Ο πίνακας αληθείας της πύλης [**OR**] είναι ο πίνακας

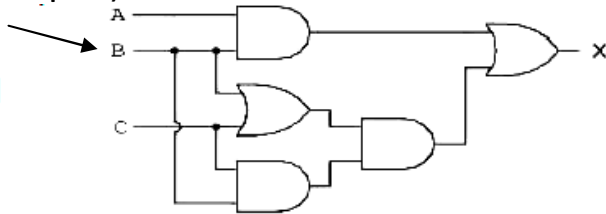
- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4

19. Ποιο από τα παρακάτω περιγράφει το θεώρημα De Morgan;

- A. $\overline{X+Y} = \overline{X} + \overline{Y}$ B. $X \cdot 1 = X$ Γ. $\overline{XY} = \overline{X} + \overline{Y}$ Δ. $X+0 = X$

20. Ποια είναι η έξοδος X του διπλανού κυκλώματος

- A) $(A \cdot B) + [B \cdot C \cdot (B + C)]$
 B) $(A \cdot B) + [B \cdot C \cdot (B \cdot C)]$
 Γ) $(A \cdot B) \cdot [B \cdot C \cdot (B + C)]$
 Δ) $(A \cdot B) \cdot [B \cdot C \cdot (B \cdot C)]$

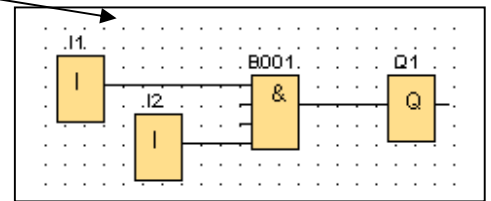


21. Ένα από τα παρακάτω είναι στοιχείο εισόδου

- A. κινητήρας B. Λάμπα Γ. Ηλεκτροβαλβίδα Δ. αισθητήρας προσέγγισης

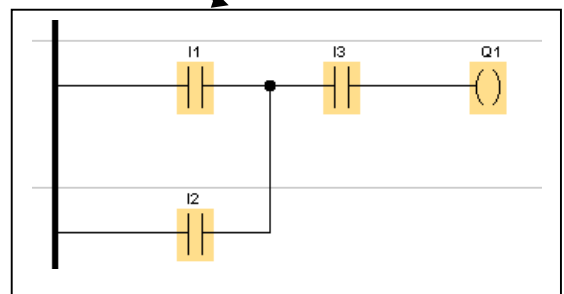
22. Στο παρακάτω FBD κύκλωμα, η έξοδος Q1 γίνεται 1 όταν:

- A. I1 είναι 1 και I2 είναι 0 B. I1 είναι 1 και I2 είναι 1
 Γ. I1 είναι 0 και I2 είναι 0 Δ. I1 είναι 0 και I2 είναι 1

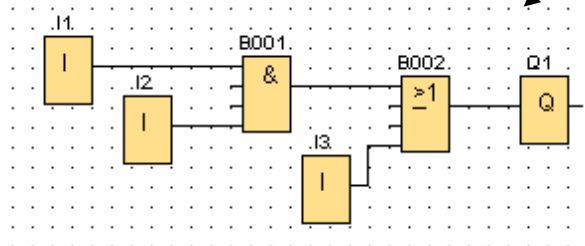


23. Στο παρακάτω LADDER κύκλωμα, η έξοδος Q1 είναι 1 όταν:

- A) I1 είναι 1, I2 είναι 0 και I3 είναι 1
 B) I1 είναι 0, I2 είναι 0 και I3 είναι 0
 Γ) I1 είναι 0, I2 είναι 1 και I3 είναι 0
 Δ) I1 είναι 1, I2 είναι 1 και I3 είναι 0



24. Στο παρακάτω η έξοδος Q1 γίνεται 1 όταν:



- A) I1 είναι 1, I2 είναι 0 και I3 είναι 1
 B) I1 είναι 0, I2 είναι 0 και I3 είναι 0
 Γ) I1 είναι 0, I2 είναι 1 και I3 είναι 0
 Δ) όλα τα παραπάνω

25) Σε αντλία πετρελαίου Υ.Π. τύπου Bosch, η μεταβολή του V.I.T. (Vapor or variable injection timing) είναι ανάλογη:

- α) με το φορτίο της μηχανής (load indicator) β) με τον αριθμό στροφών της μηχανής
- γ) με τον αριθμό των στροφών του EXHAUST TURBO GAS
- δ) είναι αντιστρόφως ανάλογη σε σχέση με την θέση και αύξηση της ελικοτομής του εμβόλου της αντλίας ως προς την θυρίδα εισαγωγής του χιτωνίου (spill port) ε) τύποτα από τα ανωτέρω.

26) Σε δίχρονη αργόστροφη μηχανή πλοίου MAN MC όταν το χειριστήριο του πετρελαίου είναι στο μηδέν (stop)

- α) Υπάρχει συνεχής παροχή αέρα πίεσης 6-7 kg/cm² προς το puncture valve.
- β) Το puncture valve πατάει την suction valve με αποτέλεσμα να πέφτει η πίεση στο δίκτυο Υψηλής Πίεσης γ) Ανοίγουν οι επιστροφές των καυστήρων προς το mix tank.
- δ) Ισχύουν όλα τα ανωτέρω.
- ε) Ισχύουν μόνο β και γ.

27) Όταν δεν λειτουργούν σωστά οι βαλβίδες αποπίεσεως (surge valve -shock Absorber valve) , στο δίκτυο Υ.Π. πετρελαίου τι συμβαίνει;

- α) Δεν διατηρείτε στα σωστά όρια η πίεση στο δίκτυο Υ.Π.
- β) Δεν ψεκάζει στην προκαθορισμένη πίεση ο καυστήρας.
- γ) Μετάσταξη.
- δ) Απώλεια πίεσεως προς την αντλία Υ.Π. πετρελαίου από το δίκτυο Υ.Π

28) Κατά την μέτρηση των καυσαερίων σε γεννήτρια σε ένα κύλινδρο της μηχανής έχουμε σε σύγκριση με τους άλλους: Ρ συμπίεσεως ίδιο σε όλους τους κυλίνδρους Pmax. υψηλότερο (πέρα των ορίων) και θερμοκρασία καυσαερίων υψηλότερη, τι συμβαίνει;

- α) Αυξημένη επιπορεία του κυλίνδρου.
- β) Αυξημένη προπορεία του κυλίνδρου.
- γ) Μειωμένη ποσότητα καυσίμου.
- δ) Αυξημένη ποσότητα καυσίμου

29) Κατά την μέτρηση των καυσαερίων σε γεννήτρια σε ένα κύλινδρο της μηχανής έχουμε σε σύγκριση με τους άλλους κυλίνδρους Pmax. υψηλότερο (πέρα των ορίων) και θερμοκρασία καυσαερίων χαμηλότερη, (Ρσυμπ. στα ίδια επίπεδα με τους άλλους κυλίνδρους) τι συμβαίνει;

- α) Αυξημένη επιπορεία του κυλίνδρου.
- β) Αυξημένη προπορεία του κυλίνδρου.
- γ) Μειωμένη ποσότητα καυσίμου.
- δ) Αυξημένη ποσότητα καυσίμου.

30) Κατά την μέτρηση των καυσαερίων σε γεννήτρια σε ένα κύλινδρο της μηχανής έχουμε σε σύγκριση με τους άλλους κυλίνδρους Pmax. χαμηλότερο (πέρα των ορίων) και θερμοκρασία καυσαερίων υψηλότερη, (Ρσυμπ. στα ίδια επίπεδα με τους άλλους κυλίνδρους) τι συμβαίνει

- α) Αυξημένη επιπορεία του κυλίνδρου.
- β) Αυξημένη προπορεία του κυλίνδρου.
- γ) Μειωμένη ποσότητα καυσίμου.
- δ) Αυξημένη ποσότητα καυσίμου

31) 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 C ^O	131 Kg / cm ²	100 Kg / cm ²	97 Kg / cm ²	-2 ^O 350 C ^O

στο Νο4 κύλινδρο έχουμε:

F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit. Φ ignition	Exh. Gas Temper ^o 81 C ^O	130 Kg / cm ²
cm ²	100 Kg / cm ²	97 Kg / cm ²	-2 ^O	385 C ^O	

Τι πρόβλημα υπάρχει στον κύλινδρο;

- α) ΠΡΟΠΟΡΕΙΑ
- β) ΕΠΠΟΡΕΙΑ
- γ) ΠΟΛΥ ΚΑΥΣΙΜΟ
- δ) ΛΙΓΟ ΚΑΥΣΙΜΟ
- ε) ΜΕΤΑΣΤΑΞΗ

32) Σε πλοίο με δίχρονη προωστήρια μηχανή αμέσως μετά την αναχώρηση από ακυροβόλιο δίδετε σταδιακά FULL AHEAD

ΚΑΤΑ ΜΕΣΟ ΟΡΟ ΣΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥΣ (ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΠΙΕΣΕΙΣ)

F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit. Φ ignition	Exh. Gas Temper.
80 C ^O	121 Kg / cm ²	100 Kg / cm ²	97 Kg / cm ²	-2 ^O 300 C ^O

στο Νο1 κύλινδρο έχουμε:

F.W. TEMP	P max	P compression	Pcompr.ignit. Φ ignition	Exh. Gas Temper ^o 81 C ^O	100 Kg / cm ²
cm ²	100 Kg / cm ²	97 Kg / cm ²	-2 ^O	120 C ^O	

Τι πρόβλημα υπάρχει στον κύλινδρο;

- α) ΠΡΟΠΟΡΕΙΑ
- β) ΕΠΠΟΡΕΙΑ
- γ) ΛΙΓΟ ΚΑΥΣΙΜΟ
- δ) ΜΕΤΑΣΤΑΞΗ
- ε) ΚΟΛΗΣΕ ΤΟ PUNCTURE VALF

- 33. Σε ψυκτική εγκατάσταση πλοίων ο διαχωριστήρας ελαίου (Oil Separator) τοποθετείται:**
- A. Πριν τον Συμπιεστή
 - B. Μετά την Εκτονωτική βαλβίδα
 - Γ. Μετά τον Συμπικνωτή
 - Δ. Μετά τον Συμπιεστή
- 34. Σε ψυκτική εγκατάσταση σε τι κατάσταση οδηγείται το ψυκτικό μέσο στην εκτονωτική βαλβίδα:**
- A. Υγρό
 - B. 50% υγρό και 50% ατμός
 - Γ. 40% υγρό και 60% αέριο
 - Δ. Ατμός
- 35. Στο Σύστημα Αδρανούς Αερίου (Inert Gas System) ο αναλυτής οξυγόνου (Oxygen Analyzer) τοποθετείται:**
- A. Πριν τους ανεμιστήρες (IG Blowers)
 - B. Μετά τους ανεμιστήρες (IG Blowers)
 - Γ. Πριν την δεξαμενή καθαρισμού των καυσαερίων (Scrubber Tank)
 - Δ. Μετά την δεξαμενή καθαρισμού των καυσαερίων (Scrubber Tank)
- 36. Για να είναι ασφαλές το Αδρανές Αέριο το ποσοστό του Οξυγόνου πρέπει να είναι:**
- A. 18%
 - B. 12%
 - Γ. 7%
 - Δ. 2%
- 37. Η μεγάλη προπορεία σε ένα κύλινδρο της μηχανής.**
- A. Μειώνει την P_{max} και την $T_{εξ}$.
 - B. Αυξάνει την P_{max} και την $T_{εξ}$.
 - Γ. Μειώνει την P_{max} και αυξάνει την $T_{εξ}$.
 - Δ. Αυξάνει την P_{max} και μειώνει την $T_{εξ}$.
- 38. Βασικός λόγος που λαμβάνουμε το κλειστό διάγραμμα σε ένα κύλινδρο είναι να υπολογίσουμε.**
- A. Την $P_{συμ}$. (Πίεση Συμπίεσης)
 - B. Την P_i (Μέση ενδεικτική πίεση)
 - Γ. Την P_e (Πραγματική πίεση)
 - Δ. Την $T_{εξ}$. (Θερμοκρασία εξαγωγής καυσαερίων)
- 39. Ποιο διάγραμμα μας δείχνει καθαρά την μεγάλη ή μικρή προπορεία (επιπορεία) ενός κυλίνδρου μηχανής.**
- A. Το κλειστό διάγραμμα
 - B. Το διάγραμμα της πίεσης συμπίεσης (P_{comp} .)
 - Γ. Το διάγραμμα της μέγιστης πίεσης καύσης (P_{max})
 - Δ. Το εκτυλισσόμενο διάγραμμα.
- 40. Όταν παρατηρούμε χαμηλή θερμοκρασία καυσαερίων σε ένα κύλινδρο κατά την λειτουργία της μηχανής ποια περίπτωση από τις παρακάτω δεν ισχύει.**
- A. Επιπορεία
 - B. Μεγάλη προπορεία
 - Γ. Μικρή ποσότητα έγχυσης καυσίμου
 - Δ. Βουλωμένοι καυστήρες.

ΑΕΝ Μακεδονίας
Σχολή Μηχανικών
Ακαδημαϊκό έτος 2019-2020
18/9/2020

Εξεταστική Περίοδος Σεπτεμβρίου
Μάθημα Τεχνουργεία Δ
Διάρκεια: 90 ΛΕΠΤΑ

ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ ΑΜ.....

ΧΩΡΙΣ ΒΟΗΘΗΜΗΤΑ. ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΟ ΣΩΣΤΟ

1	2	3	4	5	6	7	8
A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B
Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ

9	10	11	12	13	14	15	16
A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B
Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ

17	18	19	20	21	22	23	24
A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B
Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ

25	26	27	28	29	30	31	32
A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B
Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
E	E	E	E	E	E	E	E

33	34	35	36	37	38	39	40
A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B
Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ