

ΚΕΣΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔ... ΕΤΟΣ 2024-25 ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β19	ΜΑΘΗΜΑ: ΝΑΥΠΗΓΙΑ Ι		ΗΜΕΡΑ	ΜΗΝΑΣ	ΕΤΟΣ
			08	04	2025
			ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΓΟΥΡΓΟΥΛΗΣ ΔΗΜ.		
Α΄ ΚΥΚΛΟΣ	ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΚΟΥΠΑΡΑΝΗΣ			
Β΄ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	110 min	ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	100%	

ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΝΕΤΕ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΚΟΛΛΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ.

1. Ποιος από τους παρακάτω παράγοντες μπορεί να προκαλέσει εγκάρσια κλίση λόγω αρνητικού GM σε ένα πλοίο;

- A) Μετατόπιση φορτίου προς τη μία πλευρά του πλοίου
- B) Υπερβολικά ψηλό κέντρο βάρους του πλοίου
- C) Ανομοιόμορφη φόρτωση δεξιά και αριστερά του κέντρου του πλοίου
- D) Ανεπαρκής πλευρική ευστάθεια του πλοίου λόγω ασύμμετρης γάστρας

2. Ποιος από τους παρακάτω παράγοντες μπορεί να προκαλέσει εγκάρσια κλίση λόγω άνισης κατανομής βάρους στο πλοίο;

- A) Μείωση του βυθίσματος του πλοίου
- B) Μετακίνηση φορτίου προς τη μία πλευρά του πλοίου
- C) Αλλαγή του κέντρου βάρους του πλοίου σε υψηλότερη θέση
- D) Μείωση του εκτοπίσματος του πλοίου

3. Ποια από τις παρακάτω ενέργειες μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση του μετακεντρικού ύψους (GM) όταν αυτό είναι αρνητικό;

- A) Μετακίνηση φορτίου προς τα πάνω στο πλοίο
- B) Αντληση έρματος από τις κάτω δεξαμενές
- C) Προσθήκη έρματος στις χαμηλότερες δεξαμενές του πλοίου
- D) Μείωση του εκτοπίσματος του πλοίου με απομάκρυνση φορτίου

4. Ποια είναι μια αποτελεσματική μέθοδος για τη διόρθωση αρνητικού GM χωρίς να αλλάξει σημαντικά το εκτόπισμα του πλοίου;

- A) Μετακίνηση φορτίου από ψηλά προς χαμηλότερες περιοχές του πλοίου
- B) Μετακίνηση φορτίου από τη μία πλευρά στην άλλη
- C) Απομάκρυνση φορτίου από το πλοίο
- D) Εκκένωση όλων των δεξαμενών έρματος

5. Ποια από τις παρακάτω μεταβολές μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τη διαμήκη ευστάθεια ενός πλοίου;

- A) Η μετακίνηση φορτίου κατά μήκος του πλοίου
- B) Η μετακίνηση φορτίου από τη μία πλευρά του πλοίου στην άλλη
- C) Η αλλαγή του πλάτους του πλοίου
- D) Η αύξηση της ταχύτητας του πλοίου

6. Τι συμβαίνει όταν το πλοίο αποκτά υπερβολική διαγωγή προς την πλώρη (trim by the bow);

- A) Μειώνεται η αντίσταση του πλοίου στην κίνηση
- B) Αυξάνεται ο κίνδυνος εισροής νερού από το κατάστρωμα
- C) Η πρύμνη του πλοίου βυθίζεται περισσότερο στο νερό
- D) Βελτιώνεται η απόδοση της προπέλας

7. Πώς επηρεάζει η αλλαγή του μέσου βυθίσματος τη θέση του κέντρου πλευστότητας ενός πλοίου;

- A) Το κέντρο πλευστότητας μετακινείται πάντα προς τα πάνω όταν αυξάνεται το βύθισμα
- B) Το κέντρο πλευστότητας παραμένει σταθερό ανεξάρτητα από το βύθισμα
- C) Το κέντρο πλευστότητας μετακινείται ανάλογα με τη νέα κατανομή του εκτοπιζόμενου νερού
- D) Το κέντρο πλευστότητας μετακινείται πάντα προς τα κάτω όταν μειώνεται το βύθισμα

8. Τι ρόλο παίζει το διαμήκες μετάκεντρο στη διαγωγή (trim) ενός πλοίου;

- A) Επηρεάζει την εγκάρσια ευστάθεια αλλά όχι τη διαγωγή
- B) Προσδιορίζει την τάση του πλοίου να επιστρέφει σε ουδέτερη θέση μετά από μια διαμήκη μεταβολή φορτίου
- C) Είναι σταθερό σημείο και δεν μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια του πλου
- D) Επηρεάζεται μόνο από την ταχύτητα του πλοίου και όχι από τη φόρτωση

9. Ποιος είναι ο κύριος παράγοντας που επηρεάζει τη ροπή μεταβολής διαγωγής ανά μονάδα (PMA/cm) σε ένα πλοίο;

- A) Το μήκος του πλοίου και η θέση του κέντρου πλευστότητας
- B) Το εκτόπισμα του πλοίου και η διαμήκης κατανομή φορτίου
- C) Η ταχύτητα του πλοίου και η αντίσταση του νερού
- D) Το ύψος του εγκάρσιου μετάκεντρου

10. Τι συμβαίνει όταν η PMA/cm έχει χαμηλή τιμή σε ένα πλοίο;

- A) Το πλοίο έχει μικρότερη ευαισθησία στις διαμήκεις μεταβολές φορτίου
- B) Μικρές μεταβολές φορτίου προκαλούν σημαντική αλλαγή στη διαγωγή του πλοίου
- C) Το πλοίο διατηρεί σταθερή διαγωγή ανεξάρτητα από τη φόρτωση
- D) Η σταθερότητα του πλοίου βελτιώνεται σημαντικά

11. Πώς επηρεάζεται το βύθισμα ενός πλοίου όταν εισέρχεται από θαλασσινό νερό σε νερό χαμηλότερης πυκνότητας;

- A) Το βύθισμα μειώνεται επειδή το πλοίο γίνεται ελαφρύτερο
- B) Το βύθισμα αυξάνεται επειδή το πλοίο πρέπει να εκτοπίσει περισσότερο όγκο νερού για να εξισορροπήσει το βάρος του
- C) Η διαγωγή του πλοίου παραμένει αμετάβλητη ανεξάρτητα από την αλλαγή πυκνότητας
- D) Το πλοίο διατηρεί σταθερό βύθισμα λόγω της αμετάβλητης μάζας του

12. Ποια είναι η πιθανή επίδραση της μεταβολής πυκνότητας του νερού στη διαγωγή του πλοίου;

- A) Η διαγωγή επηρεάζεται ελάχιστα αν η κατανομή βάρους παραμείνει αμετάβλητη
- B) Το πλοίο γέρνει προς την πλώρη ανεξάρτητα από την αλλαγή φορτίου
- C) Η αλλαγή της πυκνότητας του νερού δεν επηρεάζει τη διαγωγή
- D) Η μεταβολή της διαγωγής εξαρτάται μόνο από το μήκος του πλοίου

13. Ποια είναι η βέλτιστη πρακτική για τη διατήρηση της διαγωγής κατά την εκφόρτωση μεγάλου φορτίου από την πλώρη του πλοίου;

- A) Η εκφόρτωση πρέπει να γίνεται γρήγορα για να ελαχιστοποιηθεί η αλλαγή στη διαγωγή
- B) Το εκφορτωμένο βάρος πρέπει να αντικαθίσταται από ισοδύναμο έρμα στο ίδιο σημείο
- C) Η εκφόρτωση δεν επηρεάζει τη διαγωγή, καθώς το πλοίο εξισορροπείται αυτόματα
- D) Πρέπει να εκφορτωθεί επιπλέον βάρος από την πρύμνη για να διατηρηθεί η ίδια διαγωγή

14. Τι μπορεί να συμβεί αν ένα πλοίο φορτώνεται άνισα, με περισσότερο βάρος προς την πρύμνη, χωρίς να ληφθούν διορθωτικά μέτρα;

- A) Το πλοίο θα διατηρήσει τη διαγωγή του, καθώς το συνολικό του βάρος παραμένει σταθερό
- B) Η πρύμνη θα βυθιστεί περισσότερο, αλλά το πλοίο θα παραμείνει λειτουργικά σταθερό
- C) Η άνιση φόρτωση μπορεί να προκαλέσει υπερβολική αλλαγή στη διαγωγή, επηρεάζοντας την απόδοση και την ασφάλεια του πλοίου
- D) Η κατανομή του φορτίου δεν έχει καμία επίδραση στη διαγωγή, καθώς το νερό παρέχει φυσική εξισορρόπηση

15. Πώς μπορεί η λανθασμένη διαγωγή του πλοίου να επηρεάσει τη μέτρηση της ποσότητας υγρού σε δεξαμενές καυσίμων;

- A) Η στάθμη του υγρού στις δεξαμενές παραμένει αμετάβλητη, ανεξάρτητα από τη διαγωγή του πλοίου
- B) Αν το πλοίο γέρνει πλώρα ή πρύμα, η πραγματική ποσότητα υγρού μπορεί να εκτιμηθεί λανθασμένα
- C) Η διαγωγή δεν επηρεάζει τις μετρήσεις επειδή το υγρό κατανέμεται πάντα ομοιόμορφα
- D) Η μέτρηση του υγρού είναι αξιόπιστη μόνο όταν η δεξαμενή είναι πλήρης

16. Γιατί η επίδραση της διαγωγής είναι κρίσιμη στη μέτρηση υγρών φορτίων σε δεξαμενόπλοια;

- A) Η μεταβολή της διαγωγής μπορεί να προκαλέσει άνιση κατανομή του υγρού και να επηρεάσει τις μετρήσεις
B) Τα υγρά φορτία είναι πάντα σταθερά μέσα στις δεξαμενές, ανεξάρτητα από τη διαγωγή
C) Η διαγωγή δεν επηρεάζει τη μέτρηση, καθώς το σύστημα σωληνώσεων ρυθμίζει αυτόματα τη στάθμη
D) Η μόνη σημαντική παράμετρος στη μέτρηση είναι η θερμοκρασία του υγρού

17. Ποιο είναι το μεγαλύτερο σφάλμα που μπορεί να προκύψει κατά τη χρήση ογκομετρικών πινάκων για τον υπολογισμό του όγκου ενός υγρού, όταν το πλοίο έχει διαγωγή;

- A) Η στάθμη του υγρού παραμένει αμετάβλητη, οπότε δεν υπάρχει σφάλμα
B) Η διαγωγή μπορεί να προκαλέσει μετατόπιση του υγρού, οδηγώντας σε λανθασμένη ανάγνωση της στάθμης
C) Οι ογκομετρικοί πίνακες προσαρμόζονται αυτόματα στη διαγωγή και δεν επηρεάζονται από αυτή
D) Η διαγωγή επηρεάζει μόνο τη θερμοκρασία του υγρού και όχι τον όγκο του

18. Πώς μπορεί να διορθωθεί η λανθασμένη μέτρηση του όγκου ενός υγρού σε μια δεξαμενή όταν το πλοίο έχει διαγωγή;

- A) Με χρήση ειδικών ογκομετρικών πινάκων που περιλαμβάνουν διορθώσεις διαγωγής
B) Με μέτρηση μόνο όταν το πλοίο είναι εντελώς σταθερό
C) Η διαγωγή δεν επηρεάζει τη μέτρηση, άρα δεν απαιτείται καμία διόρθωση
D) Με εκτίμηση του όγκου του υγρού από τη θερμοκρασία του

19. Ποια πληροφορία μπορούμε να εξάγουμε από ένα διάγραμμα υδροστατικών καμπυλών ενός πλοίου;

- A) Την αντίσταση του πλοίου στην κίνηση στο νερό
B) Τη μεταβολή του κέντρου πλευστότητας και του μετακέντρου ανάλογα με το βύθισμα
C) Τη μέγιστη ταχύτητα που μπορεί να αναπτύξει το πλοίο
D) Την κατανάλωση καυσίμου σε διαφορετικά φορτία

20. Γιατί είναι σημαντική η χρήση του διαγράμματος υδροστατικών καμπυλών κατά τη φόρτωση ενός πλοίου;

- A) Για να υπολογιστεί η κατανομή φορτίου που διατηρεί την ευστάθεια του πλοίου
B) Για να αυξηθεί η μέγιστη ταχύτητα του πλοίου
C) Για να μειωθεί η κατανάλωση καυσίμου κατά τη διάρκεια του ταξιδιού
D) Για να προβλεφθεί η επίδραση των κυμάτων στη δομή του πλοίου

21. Ποιος είναι ο κύριος λόγος για τον οποίο πραγματοποιούνται προεργασίες πριν από τον δεξαμενισμό ενός πλοίου;

- A) Για να διασφαλιστεί ότι το πλοίο μπορεί να επιστρέψει άμεσα σε λειτουργία χωρίς καθυστερήσεις
B) Για να μειωθεί το κόστος των επισκευών μέσω σωστού προγραμματισμού
C) Για να βελτιωθεί η απόδοση των μηχανών του πλοίου
D) Για να αυξηθεί η ταχύτητα του πλοίου μετά τον δεξαμενισμό

22. Ποια από τις παρακάτω ενέργειες είναι κρίσιμη για την προετοιμασία ενός πλοίου πριν από τον δεξαμενισμό του;

- A) Η πλήρης εκφόρτωση των δεξαμενών καυσίμου για λόγους ασφαλείας
B) Η καταγραφή και αναφορά των περιοχών που χρειάζονται επισκευή ή συντήρηση
C) Η αύξηση της ταχύτητας του πλοίου για να φτάσει γρηγορότερα στη δεξαμενή
D) Η αποθήκευση μεγάλων ποσοτήτων πόσιμου νερού για την περίοδο του δεξαμενισμού

23. Ποιος είναι ο κύριος κίνδυνος που σχετίζεται με την ευστάθεια ενός πλοίου κατά τον δεξαμενισμό;

- A) Η αύξηση του κέντρου βάρους λόγω εκφόρτωσης των καυσίμων
B) Η απότομη μείωση της άντωσης όταν το πλοίο βγει από το νερό
C) Η απώλεια ισορροπίας λόγω λανθασμένης στήριξης του πλοίου στην δεξαμενή
D) Η αύξηση της διαγωγής που προκαλεί άνιση κατανομή των φορτίων

24. Πώς μπορεί να επηρεάσει η μεταβολή του κέντρου βάρους την ευστάθεια του πλοίου κατά τον δεξαμενισμό;

- A) Μια απότομη ανύψωση του κέντρου βάρους μπορεί να μειώσει τη σταθερότητα του πλοίου
B) Η μείωση του κέντρου βάρους αυξάνει τον κίνδυνο ανατροπής κατά τον δεξαμενισμό

- C) Το κέντρο βάρους δεν επηρεάζει την ευστάθεια του πλοίου αφού βρίσκεται σε σταθερή επιφάνεια
D) Η μεταβολή του κέντρου βάρους βελτιώνει την ευστάθεια του πλοίου κατά τον δεξαμενισμό

25. Ποιος είναι ο κύριος κίνδυνος για την ευστάθεια ενός πλοίου κατά το στάδιο της απάντλησης στη δεξαμενή;

- A) Η μείωση της άντωσης λόγω της μείωσης του όγκου του εκτοπίσματος
B) Η απότομη αύξηση της πυκνότητας του νερού μέσα στη δεξαμενή
C) Η μεταφορά του κέντρου πλευστότητας σε χαμηλότερο σημείο λόγω της άντλησης
D) Η αύξηση του εγκάρσιου μετακεντρικού ύψους (GM), που κάνει το πλοίο πιο σταθερό

26. Τι μπορεί να συμβεί αν η στήριξη του πλοίου στη δεξαμενή δεν είναι σωστή κατά το στάδιο της απάντλησης;

- A) Το πλοίο μπορεί να παραμείνει σταθερό λόγω του μεγάλου του εκτοπίσματος
B) Το πλοίο μπορεί να παρουσιάσει απότομη κλίση ή να ανατραπεί λόγω ανομοιομορφης στήριξης
C) Η άντωση του πλοίου θα αυξηθεί, διατηρώντας την ευστάθειά του
D) Το πλοίο δεν επηρεάζεται, αφού η επαφή του με το νερό σταματά σταδιακά

27. Ποιος είναι ο κύριος λόγος μείωσης του GM κατά τη διάρκεια του δεξαμενισμού;

- A) Η αύξηση της απόστασης μεταξύ του κέντρου πλευστότητας και του μετακεντρικού σημείου
B) Η μεταβολή της κατανομής των φορτίων πάνω στο πλοίο
C) Η μείωση της άντωσης καθώς το πλοίο εξέρχεται σταδιακά από το νερό και στηρίζεται στη δεξαμενή
D) Η αύξηση του εκτοπίσματος του πλοίου λόγω συγκέντρωσης υδάτων στη δεξαμενή

28. Πώς μπορεί να επηρεαστεί η ροπή επαναφοράς κατά τον δεξαμενισμό ενός πλοίου;

- A) Η ροπή επαναφοράς αυξάνεται καθώς μειώνεται το GM
B) Η ροπή επαναφοράς μειώνεται λόγω της μετατόπισης του κέντρου πλευστότητας και της μείωσης του εκτοπίσματος
C) Η ροπή επαναφοράς δεν επηρεάζεται από τον δεξαμενισμό, καθώς το πλοίο δεν βρίσκεται πλέον στο νερό
D) Η ροπή επαναφοράς αυξάνεται καθώς η διαγωγή γίνεται μεγαλύτερη

29. Ποια θεωρείται η πιο κρίσιμη περίοδος για την ευστάθεια του πλοίου κατά τον δεξαμενισμό;

- A) Όταν το πλοίο είναι πλήρως στηριγμένο στις έδρες της δεξαμενής
B) Όταν η απάντληση του νερού είναι ολοκληρωμένη και το πλοίο δεν έχει επαφή με το νερό
C) Όταν το πλοίο έρχεται σε πρώτη επαφή με τις έδρες και η άνωση αρχίζει να μειώνεται
D) Όταν η δεξαμενή είναι γεμάτη και το πλοίο εισέρχεται στο νερό

30. Τι μπορεί να συμβεί αν το πλοίο αποκτήσει κλίση κατά την κρίσιμη περίοδο του δεξαμενισμού;

- A) Η κλίση θα διορθωθεί αυτόματα καθώς το πλοίο θα στηρίζεται καλύτερα στις έδρες
B) Η άνωση θα αυξηθεί και το πλοίο θα ανακτήσει την ευστάθειά του
C) Η κλίση μπορεί να επιδεινωθεί αν η κατανομή φορτίων και η στήριξη δεν είναι κατάλληλες
D) Η επίδραση της κλίσης είναι αμελητέα, καθώς το πλοίο δεν βρίσκεται στο νερό

31. Ποιος είναι ο κύριος παράγοντας που καθορίζει αν ένα πλοίο θα παραμείνει ευσταθές κατά την προσάραξη;

- A) Η θέση του κέντρου βάρους (G) σε σχέση με το σημείο επαφής με τον βυθό
B) Η ταχύτητα του πλοίου τη στιγμή της προσάραξης
C) Η γωνία του πηδαλίου κατά τη στιγμή της επαφής με τον βυθό
D) Η θερμοκρασία και η αλατότητα του νερού στη συγκεκριμένη περιοχή

32. Ποιος είναι ο μεγαλύτερος κίνδυνος για την ευστάθεια ενός πλοίου που έχει προσαράξει με την πλώρη;

- A) Η μείωση της άντωσης στο πρυμναίο τμήμα του πλοίου
B) Η αυξημένη αντίσταση στην κίνηση του πλοίου προς τα εμπρός
C) Η πιθανότητα να χρειαστεί περισσότερη ισχύς από τις μηχανές για να αποκολληθεί
D) Η ανεπαρκής λειτουργία του πηδαλίου λόγω της επαφής με τον βυθό

33. Πώς επιδρά η δύναμη του βυθού στο πλοίο κατά την προσάραξη;

- A) Μειώνει το εκτόπισμα του πλοίου και το καθιστά πιο ευσταθές
B) Δημιουργεί μία ανοδική δύναμη που μπορεί να επηρεάσει την ευστάθεια του πλοίου

- C) Αυξάνει τη μετακεντρική απόσταση (GM), βελτιώνοντας την επαναφορά του πλοίου
D) Δεν έχει καμία επίδραση στην ευστάθεια του πλοίου

34. Τι συμβαίνει με την τιμή του GM ενός πλοίου όταν προσαράζει σε αμμώδη βυθό με την πλώρη;

- A) Το GM αυξάνεται λόγω της σταθερής στήριξης του πλοίου στον βυθό
B) Το GM μειώνεται επειδή η δύναμη του βυθού μεταβάλλει τη θέση του κέντρου πλευστότητας
C) Το GM παραμένει σταθερό γιατί η επαφή με τον βυθό δεν αλλάζει τη συμπεριφορά του πλοίου
D) Η τιμή του GM αυξομειώνεται τυχαία ανάλογα με την κατεύθυνση του ανέμου

35. Ποιος είναι ο πιο άμεσος κίνδυνος για την ευστάθεια του πλοίου κατά την προσάραξη με βλάβη και διαρροή;

- A) Η μείωση της άντωσης λόγω εισροής νερού στις δεξαμενές
B) Η αύξηση του GM λόγω της επαφής με τον βυθό
C) Η σταδιακή αποκατάσταση της ισορροπίας λόγω της επαφής με τον βυθό
D) Η αύξηση της πλευστότητας καθώς μειώνεται το εκτόπισμα του πλοίου

36. Τι μπορεί να επιδεινώσει την κατάσταση ενός πλοίου που έχει προσαράξει και παρουσιάζει εισροή υδάτων;

- A) Η άντληση νερού από ένα διαμέρισμα χωρίς συνυπολογισμό της διαγωγής
B) Η ισοκατανομή των φορτίων για να βελτιωθεί η διαγωγή
C) Η εκφόρτωση ελαφρών φορτίων από το ανώτερο κατάστρωμα
D) Η σταθερή παραμονή του πληρώματος στις καθορισμένες θέσεις του

37. Ποιος είναι ο κύριος λόγος ύπαρξης της οριακής γραμμής (margin line) στην κατασκευή επιβατηγών πλοίων;

- A) Για να διαχωρίζει τις περιοχές φορτίου από τις περιοχές επιβατών
B) Για να καθορίζει το ανώτατο όριο βύθισης σε περίπτωση εισροής υδάτων
C) Για να διασφαλίζει την ισορροπία μεταξύ πλωτών και μη πλωτών διαμερισμάτων
D) Για να επιτρέπει την ομοιόμορφη κατανομή φορτίου στο πλοίο

38. Τι καθορίζει το κατακλύσιμο μήκος ενός διαμερίσματος σε επιβατηγό πλοίο;

- A) Το συνολικό μήκος του πλοίου και η κατανομή των στεγανών διαφραγμάτων
B) Τη μέγιστη επιτρεπτή εισροή υδάτων πριν από την απώλεια ευστάθειας
C) Τον αριθμό των επιβατών και το φορτίο που μεταφέρει το πλοίο
D) Τη θέση των μηχανών και των δεξαμενών καυσίμου στο κύτος του πλοίου

39. Ποιος είναι ο κύριος σκοπός της τυπικής καμπύλης κατακλύσιμων μηκών σε ένα πλοίο;

- A) Να δείξει τη σχέση μεταξύ του βυθίσματος και της διαγωγής του πλοίου
B) Να καθορίσει το μέγιστο μήκος διαμερίσματος που μπορεί να πλημμυρίσει χωρίς να χαθεί η ευστάθεια
C) Να υπολογίσει την αντοχή του κύτους σε καταπονήσεις από το φορτίο
D) Να αξιολογήσει την ταχύτητα του πλοίου σε διαφορετικές συνθήκες φόρτωσης

40. Ποιος παράγοντας επηρεάζει άμεσα τη μορφή της τυπικής καμπύλης κατακλύσιμων μηκών;

- A) Η κατανομή των στεγανών διαφραγμάτων στο πλοίο
B) Η ταχύτητα του πλοίου κατά την πλεύση
C) Η θέση του κέντρου πλευστότητας σε σχέση με το διαμήκες μετάκεντρο
D) Η θερμοκρασία και η αλατότητα του θαλασσινού νερού

41. Ποιος είναι ο κύριος λόγος για τον καθορισμό της θέσης των στεγανών φρακτών σε ένα πλοίο;

- A) Για να διατηρούν τη διαμήκη ακαμψία του πλοίου
B) Για να ελέγχουν τη ροή αέρα μέσα στα κύτη
C) Για να περιορίσουν την εξάπλωση του νερού σε περίπτωση εισροής
D) Για να βελτιώσουν την ταχύτητα του πλοίου μειώνοντας την αντίσταση

42. Τι εκφράζει ο συντελεστής υποδιαίρεσης ενός πλοίου;

- A) Τη μέγιστη ποσότητα φορτίου που μπορεί να μεταφέρει το πλοίο
B) Την πιθανότητα το πλοίο να παραμείνει πλεύσιμο μετά από ζημιά
C) Την αντοχή του κύτους σε εξωτερικές δυνάμεις
D) Την αναλογία του μήκους του πλοίου προς το μέγιστο πλάτος του

43. Ποιος παράγοντας καθορίζει την υποθετική έκταση της βλάβης σε ένα πλοίο σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας;

- A) Το μήκος και το πλάτος του πλοίου
- B) Η θέση της βλάβης σε σχέση με το κέντρο βάρους του πλοίου
- C) Ο αριθμός και η θέση των στεγανών διαφραγμάτων
- D) Το υλικό κατασκευής του πλοίου

44. Ποιος από τους παρακάτω παράγοντες επηρεάζει άμεσα την εκτίμηση της υποθετικής έκτασης βλάβης σε ένα πλοίο;

- A) Η ταχύτητα του πλοίου τη στιγμή της σύγκρουσης
- B) Το φορτίο που μεταφέρει το πλοίο
- C) Η τοποθεσία και το μήκος της βλάβης στο κύτος
- D) Η ηλικία του πλοίου

45. Ποιος είναι ο κύριος κίνδυνος που αντιμετωπίζει ένα πλοίο σε περίπτωση ασύμμετρης κατάκλυσης;

- A) Αύξηση της διαγωγής του πλοίου
- B) Μετατόπιση του κέντρου πλευστότητας και ανάπτυξη επικίνδυνης κλίσης
- C) Αύξηση της ταχύτητας του πλοίου λόγω απώλειας βάρους
- D) Μείωση της άντωσης χωρίς επίδραση στην ευστάθεια

46. Ποιο από τα παρακάτω μέτρα είναι πιο αποτελεσματικό για την αντιμετώπιση της ασύμμετρης κατάκλυσης σε πλοίο;

- A) Η μετακίνηση φορτίου προς την πλευρά που δεν έχει κατακλυστεί
- B) Η αύξηση της ταχύτητας του πλοίου ώστε να μειωθεί η εισροή νερού
- C) Η εκκένωση υγρών από δεξαμενές που βρίσκονται στην πλημμυρισμένη πλευρά
- D) Η διατήρηση σταθερής πορείας χωρίς καμία αλλαγή στη φόρτωση

47. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί τη μεγαλύτερη πρόκληση όταν σημειωθεί διαρροή σε μέσο διαμέρισμα ενός πλοίου;

- A) Η ασύμμετρη κατανομή του νερού που προκαλεί εγκάρσια κλίση
- B) Η πιθανότητα διαμήκους παραμόρφωσης λόγω απώλειας άντωσης στο κέντρο του πλοίου
- C) Η δυσκολία πρόσβασης στο διαμέρισμα λόγω της θέσης του
- D) Η αύξηση της ταχύτητας του πλοίου που μπορεί να προκληθεί από την εισροή νερού

48. Ποια από τις παρακάτω διαρροές θεωρείται πιο επικίνδυνη για την ευστάθεια του πλοίου;

- A) Διαρροή σε ακραίο διαμέρισμα
- B) Διαρροή σε μέσο διαμέρισμα
- C) Διαρροή σε πλευρικό διαμέρισμα
- D) Όλες οι παραπάνω έχουν την ίδια επικινδυνότητα

49. Ποιος από τους παρακάτω τύπους πλοίων έχει τις πιο αυστηρές απαιτήσεις για τον υπολογισμό του ύψους εξάλων;

- A) Τα επιβατηγά πλοία
- B) Τα φορτηγά πλοία γενικού φορτίου
- C) Τα δεξαμενόπλοια
- D) Τα πλοία μεταφοράς οχημάτων (Ro-Ro)

50. Ποιο από τα παρακάτω κριτήρια λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό του ύψους εξάλων ενός φορτηγού πλοίου;

- A) Το μήκος του πλοίου και η κατανομή φορτίου
- B) Η μέγιστη ταχύτητα του πλοίου
- C) Ο αριθμός των καταστρωμάτων
- D) Το σύστημα πρόωσης που χρησιμοποιεί το πλοίο

51. Ποια από τις παρακάτω απαιτήσεις είναι κρίσιμη για την επιβίωση ενός πλοίου τύπου B με καθορισμένο μειωμένο ύψος εξάλων μετά από βλάβη;

- A) Η διατήρηση επαρκούς πλευστότητας και ευστάθειας μετά από εισροή νερού
- B) Η δυνατότητα του πλοίου να αυξήσει την ταχύτητά του για γρηγορότερη απομάκρυνση από τον κίνδυνο
- C) Η ύπαρξη εφεδρικού μηχανολογικού εξοπλισμού για αύξηση της ισχύος πρόωσης
- D) Η χρήση υλικών με υψηλή αντοχή στη διάβρωση στο κύτος του πλοίου

52. Ποια από τις παρακάτω παράμετρους επηρεάζει σημαντικά την ικανότητα επιβίωσης ενός πλοίου τύπου Β με μειωμένο ύψος εξάλων;

- A) Το μήκος του πλοίου και η θέση των στεγανών φρακτών
- B) Ο τύπος του καυσίμου που χρησιμοποιείται
- C) Ο αριθμός των επιβατών που επιτρέπεται να επιβιβαστούν
- D) Το αν το πλοίο διαθέτει μία ή δύο κύριες μηχανές

53. Ποιες από τις παρακάτω συνθήκες πρέπει να ικανοποιούνται για να θεωρείται ότι ένα πλοίο βρίσκεται σε αποδεκτή κατάσταση ισορροπίας μετά από κατάκλυση;

- A) Η γωνία κλίσης του πλοίου δεν πρέπει να υπερβαίνει ένα συγκεκριμένο όριο
- B) Η αντλία κυτών πρέπει να μπορεί να αφαιρέσει το εισερχόμενο νερό μέσα σε συγκεκριμένο χρόνο
- C) Η ελεύθερη επιφάνεια των υγρών στα δεξαμενόπλοια πρέπει να είναι ελάχιστη
- D) Το υπόλοιπο μετακεντρικό ύψος (GM) πρέπει να είναι θετικό

54. Ποιες από τις παρακάτω απαιτήσεις ισχύουν για την κατάσταση ισορροπίας ενός πλοίου μετά από κατάκλυση;

- A) Το πλοίο δεν πρέπει να έχει υπερβολική καταπόνηση στα στεγανά φράγματα λόγω διαφορικής πίεσης
- B) Το ύψος εξάλων πρέπει να παραμένει επαρκές ώστε να αποτρέπεται η εισροή νερού στο κατάστρωμα
- C) Οι μηχανές πρόωσης πρέπει να διατηρούν τουλάχιστον το 50% της ισχύος τους
- D) Το σύστημα επικοινωνίας μεταξύ των διαμερισμάτων πρέπει να λειτουργεί κανονικά

55. Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες μπορούν να οδηγήσουν σε βύθιση ενός πλοίου μετά από βλάβη στα διαμερίσματα του;

- A) Ανεπαρκής εφεδρική άντωση που δεν επιτρέπει στο πλοίο να επιπλέει μετά την κατάκλυση
- B) Αλλαγή της πυκνότητας του θαλασσινού νερού που επηρεάζει την άντωση του πλοίου
- C) Προοδευτική κατάκλυση λόγω υπερβολικής εγκάρσιας κλίσης ή διαγωγής
- D) Μείωση της ταχύτητας του πλοίου λόγω βλάβης των μηχανών

56. Τι μπορεί να προκαλέσει την ανατροπή ενός πλοίου μετά από βλάβη στα διαμερίσματά του;

- A) Απώλεια ευστάθειας λόγω μεγάλης εγκάρσιας κλίσης
- B) Αυξημένη καταπόνηση της κατασκευής που οδηγεί σε θραύση της γάστρας
- C) Ανεπαρκής προμήθεια καυσίμου στις κύριες μηχανές
- D) Απότομη αλλαγή πορείας λόγω λανθασμένων χειρισμών

57. Ποιες από τις παρακάτω επιπτώσεις μπορεί να έχει η κατάκλυση ενός διαμερίσματος στην ευστάθεια του πλοίου;

- A) Αύξηση του βυθίσματος
- B) Μείωση του GM (μετακεντρικού ύψους)
- C) Αύξηση της εφεδρικής άντωσης
- D) Βελτίωση της διαγωγής του πλοίου

58. Σύμφωνα με τις μεθόδους απολεσθείσας άντωσης και προσθήκης βάρους, ποιες είναι οι επιπτώσεις της κατάκλυσης ενός διαμερίσματος στην κλίση και τη διαγωγή του πλοίου;

- A) Το πλοίο μπορεί να πάρει εγκάρσια κλίση προς το κατεστραμμένο διαμέρισμα
- B) Η διαγωγή του πλοίου μπορεί να μεταβληθεί λόγω της ανακατανομής των δυνάμεων
- C) Το πλοίο θα διατηρήσει απόλυτη συμμετρία στην κατανομή του βάρους
- D) Η κατάκλυση δεν επηρεάζει την ευστάθεια εφόσον το πλοίο είναι κλειστού τύπου

59. Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες επηρεάζουν την κατά προσέγγιση ροπή ελεύθερης επιφάνειας ενός κατακλυσμένου διαμερίσματος;

- A) Το πλάτος του κατακλυσμένου διαμερίσματος
- B) Η πυκνότητα του υγρού που κατακλύζει το διαμέρισμα
- C) Η θέση του κέντρου άντωσης του πλοίου
- D) Το συνολικό μήκος του πλοίου

60. Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες επηρεάζουν την πραγματική απώλεια GM από την κατάκλυση ενός διαμερίσματος;

- A) Το ύψος του κέντρου βάρους του πλοίου πριν από την κατάκλυση
- B) Η θέση του κατακλυσμένου διαμερίσματος σε σχέση με τον διαμήκη άξονα του πλοίου

- C) Το εκτόπισμα του πλοίου πριν από την κατάκλυση
D) Το φορτίο που μεταφέρει το πλοίο

61. Γιατί το GM συνήθως μειώνεται όταν υπάρχει μεγάλη απώλεια άθικτης επιφάνειας ισάλου;

- A) Επειδή η μείωση της άθικτης ισάλου επιφάνειας μειώνει τη συνολική άντωση του πλοίου
B) Επειδή το κέντρο πλευστότητας μετακινείται προς τα πάνω, μειώνοντας την απόσταση GM
C) Επειδή η απώλεια ισάλου επιφάνειας μειώνει την επιφάνεια επαφής του πλοίου με το νερό, αυξάνοντας την ευστάθεια
D) Επειδή το πλοίο γίνεται βαρύτερο, με αποτέλεσμα τη μείωση του GM

62. Γιατί το GM μειώνεται όταν η κατακλυζόμενη επιφάνεια έχει υψηλή διαχωρητικότητα και υπάρχει άθικτη άντωση κάτω από τον κατακλυζόμενο χώρο;

- A) Επειδή το νερό που εισέρχεται στο διαμέρισμα αυξάνει την πυκνότητα του πλοίου, μειώνοντας την άντωση
B) Επειδή η άθικτη άντωση κάτω από την κατακλυζόμενη επιφάνεια μετακινεί το κέντρο πλευστότητας προς τα πάνω
C) Επειδή η υψηλή διαχωρητικότητα της κατακλυζόμενης επιφάνειας αυξάνει την ελεύθερη επιφάνεια και μειώνει το GM
D) Επειδή το κατακλυσμένο διαμέρισμα δεν επηρεάζει το GM εφόσον η άντωση παραμένει άθικτη

63. Ποιος είναι ο κύριος σκοπός της διασταυρούμενης πλήρωσης διαμερισμάτων ως αντίμετρο σε περίπτωση βλάβης;

- A) Η μετατόπιση υγρού ώστε να μειωθεί η εγκάρσια κλίση του πλοίου
B) Η αύξηση της ευστάθειας μέσω της μείωσης της ροπής ελεύθερης επιφάνειας
C) Η αποφυγή της απώλειας άντωσης με την κατανομή του βάρους στα πλευρικά διαμερίσματα
D) Η διατήρηση της ευστάθειας του πλοίου με την πλήρη εκκένωση των υδάτων από τα κατακλυζόμενα διαμερίσματα

64. Ποιες παράμετροι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στον σχεδιασμό ενός αποτελεσματικού σχεδίου ελέγχου βλάβης;

- A) Η ταχύτητα και η χωρητικότητα των αντλιών απάντλησης
B) Η τοποθεσία και ο αριθμός των διαμερισμάτων που μπορούν να κατακλυστούν
C) Η δυνατότητα μετακίνησης φορτίου για την αποκατάσταση της διαγωγής
D) Η πλήρης σφράγιση όλων των υδατοστεγών διαμερισμάτων για την αποφυγή περαιτέρω κατάκλυσης

65. Ποιες είναι οι βασικές ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν αμέσως μετά από βλάβη στη γάστρα του πλοίου;

- A) Εντοπισμός και αξιολόγηση της ζημιάς στη γάστρα
B) Αποκλεισμός των κατακλυζόμενων διαμερισμάτων για περιορισμό της ζημιάς
C) Μείωση της ταχύτητας του πλοίου για ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων της βλάβης
D) Άμεση εγκατάλειψη του πλοίου για αποφυγή περαιτέρω κινδύνων

66. Ποιοι τύποι συστημάτων και εξοπλισμού θα πρέπει να περιλαμβάνονται σε ένα σχέδιο προετοιμασίας για έκτακτες ανάγκες σε περίπτωση βλάβης της γάστρας;

- A) Αντλίες απάντλησης υδάτων και υδατοστεγείς θύρες
B) Σύστημα πυρόσβεσης και φορητά μέσα κατάσβεσης
C) Συστήματα επικοινωνίας και εφεδρικές γεννήτριες
D) Μέσα ρυμούλκησης και αγκυροβολίας

67. Ποια είναι τα βασικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν αμέσως μετά την κατάκλυση ενός διαμερίσματος;

- A) Ενίσχυση της στεγανότητας των γειτονικών διαμερισμάτων
B) Ανακατανομή φορτίου και καυσίμων για τη βελτίωση της ευστάθειας
C) Άμεση πλήρωση των υπολοίπων διαμερισμάτων με νερό για εξισορρόπηση
D) Αύξηση της ταχύτητας του πλοίου για να φτάσει γρήγορα σε ασφαλές λιμάνι

68. Ποια μέτρα μπορούν να συμβάλουν στη σταθεροποίηση του πλοίου μετά την κατάκλυση ενός διαμερίσματος;

- A) Διασταυρούμενη πλήρωση διαμερισμάτων για εξισορρόπηση κλίσης
B) Ενεργοποίηση αντλιών απάντλησης και έλεγχος εισροής νερού

- C) Εγκατάλειψη του πλοίου αμέσως μετά την κατάκλυση
- D) Μείωση του φορτίου για να ελαφρύνει το πλοίο

69. Ποια είναι τα βασικά βήματα για την αποτελεσματική χρήση φορητών αντλιών σε περίπτωση βλάβης της γάστρας;

- A) Τοποθέτηση των αντλιών στο υψηλότερο σημείο του κατακλυσμένου διαμερίσματος για μέγιστη απόδοση
- B) Χρήση των αντλιών για τη σταδιακή μείωση της στάθμης του νερού και την αποτροπή απότομων αλλαγών στην ευστάθεια
- C) Διακοπή της λειτουργίας των αντλιών αν το πλοίο παρουσιάσει έντονη διαγωγή
- D) Σταδιακή αύξηση της παροχής των αντλιών για την αποφυγή μετατόπισης ελεύθερων επιφανειών νερού

70. Ποιες είναι οι δυνατές προσωρινές επισκευές που μπορούν να γίνουν στη γάστρα ενός πλοίου μετά από βλάβη;

- A) Χρήση υλικών όπως ξύλινα ή μεταλλικά ελάσματα για προσωρινή κάλυψη της ρωγμής
- B) Εφαρμογή εσωτερικής αντιστήριξης ή δοκών για μείωση της εισροής νερού
- C) Διάνοιξη επιπλέον οπών στο κύτος για εξισορρόπηση της πίεσης του νερού
- D) Άμεση χρήση συγκολλητικών υλικών μέσα στο πλημμυρισμένο διαμέρισμα

71. Σύμφωνα με τις συστάσεις του IMO για την ευστάθεια των πλοίων, ποιοι παράγοντες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τη διατήρηση της ασφάλειας του πλοίου;

- A) Ο έλεγχος των ελεύθερων επιφανειών στα υγρά φορτία και τις δεξαμενές
- B) Η αύξηση του ύψους του μετακεντρού (GM) χωρίς όρια για τη βελτίωση της ευστάθειας
- C) Η αποφυγή υπερβολικής εγκάρσιας κλίσης κατά τη φόρτωση και εκφόρτωση φορτίου
- D) Η μείωση του εκτοπίσματος του πλοίου για τη διατήρηση χαμηλού κέντρου βάρους

72. Ποια από τις παρακάτω πρακτικές συνάδουν με τις συστάσεις του IMO για τη βελτίωση της ευστάθειας των πλοίων;

- A) Ο τακτικός έλεγχος των παραμέτρων ευστάθειας κατά τη διάρκεια του ταξιδιού
- B) Η χρήση των δεξαμενών έρματος για τη ρύθμιση της ευστάθειας, χωρίς όμως να λαμβάνεται υπόψη η αλλαγή του εκτοπίσματος
- C) Ο καθορισμός ελάχιστου απαιτούμενου GM ανάλογα με το είδος του πλοίου
- D) Η αύξηση του ύψους του κέντρου βάρους για καλύτερη δυναμική ευστάθεια

73. Σύμφωνα με τον Διεθνή Κώδικα Ευστάθειας σε Άθικτη Κατάσταση (2008 IS Code), ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την ελάχιστη απαιτούμενη ευστάθεια ενός πλοίου;

- A) Η γεωμετρία της γάστρας και η κατανομή του βάρους
- B) Οι καιρικές συνθήκες και η ταχύτητα του πλοίου
- C) Η κατανομή του φορτίου και η διαχείριση των δεξαμενών έρματος
- D) Η ισχύς των μηχανών και ο σχεδιασμός της προπέλας

74. Ποιες από τις παρακάτω απαιτήσεις του 2008 IS Code σχετίζονται με τη διατήρηση της ευστάθειας ενός πλοίου σε άθικτη κατάσταση;

- A) Ο ελάχιστος απαιτούμενος λόγος μεταξύ του πλάτους του πλοίου και του βυθίσματος
- B) Η απαίτηση για επαρκές GM, ώστε να αποφεύγεται η υπερβολική κλίση
- C) Ο υπολογισμός των ροπών ανατροπής από τον άνεμο και τη μετακίνηση επιβατών
- D) Ο περιορισμός της μέγιστης ταχύτητας του πλοίου για τη μείωση των ταλαντώσεων

75. Ποια από τα παρακάτω στοιχεία πρέπει να περιλαμβάνονται σε ένα Σχέδιο Ελέγχου Βλαβών (Damage Control Plan) σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς;

- A) Τη διάταξη των στεγανών φρακτών και των κατακλύσιμων χώρων
- B) Την τοποθέτηση και τη λειτουργία των συστημάτων πυρόσβεσης
- C) Τη θέση των αντλιών έκτακτης ανάγκης και των κλειστών υδατοστεγανών θυρών
- D) Τις οδηγίες για την ταχύτητα και τη διαδρομή του πλοίου σε περίπτωση σύγκρουσης

76. Ποιες από τις παρακάτω ενέργειες πρέπει να περιλαμβάνονται στο Σχέδιο Ελέγχου Βλαβών για την αντιμετώπιση εισροής υδάτων;

- A) Διαδικασίες απομόνωσης των κατακλυσμένων διαμερισμάτων
- B) Ενέργειες για την εκκένωση των επιβατών και του πληρώματος
- C) Μέθοδοι σταθεροποίησης του πλοίου μέσω μετακίνησης βαρών ή άντλησης
- D) Οδηγίες για την προετοιμασία του πλοίου πριν από την έξοδο από το ναυπηγείο

77. Ποια από τα παρακάτω στοιχεία πρέπει να περιλαμβάνονται στο Βιβλιário Ελέγχου Βλαβών (Damage Control Booklet) σύμφωνα με τις διεθνείς απαιτήσεις;

- A) Αναλυτικές οδηγίες για την αντιμετώπιση εισροής υδάτων και διαρροών
- B) Πληροφορίες σχετικά με τη σταθερότητα του πλοίου μετά από βλάβη
- C) Το οργανόγραμμα του πληρώματος και οι ώρες βάρδιας κατά τη διάρκεια του ταξιδιού
- D) Τη διαρρύθμιση των μηχανοστασίων και των γραμμών καυσίμου

78. Ποιες από τις παρακάτω πληροφορίες είναι απαραίτητες στο Βιβλιário Ελέγχου Βλαβών για τη διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης;

- A) Χάρτες και διαγράμματα στεγανών διαμερισμάτων και φρακτών
- B) Διαδικασίες εκκένωσης επιβατών και χρήσης σωστικών μέσων
- C) Θέση και λειτουργία των αντλιών αφαίρεσης υδάτων και των βαλβίδων απομόνωσης
- D) Κανονισμοί ασφαλείας του πληρώματος σε λιμένες με επικίνδυνα φορτία

79. Ποια από τις παρακάτω λειτουργίες μπορούν να εκτελέσουν οι υπολογιστές σκάφους για τη διαχείριση της ευστάθειας και της φόρτωσης;

- A) Υπολογισμό της ευστάθειας του πλοίου μετά από μεταβολή φορτίου ή καυσίμου
- B) Αυτόματη ρύθμιση της γωνίας πηδαλίου για τη διατήρηση της πορείας
- C) Προσομοίωση καταστάσεων βλάβης και κατάκλυσης για εκτίμηση κινδύνων
- D) Αυτόματη ανίχνευση διαρροών σε σωληνώσεις καυσίμων μέσω αισθητήρων

80. Πώς μπορούν οι υπολογιστές σκάφους να συμβάλουν στη βελτίωση της ασφάλειας και της λειτουργικότητας του πλοίου;

- A) Παρέχοντας προβλέψεις για την πιθανή αλλαγή του κέντρου βάρους κατά τη φόρτωση ή εκφόρτωση
- B) Εκτελώντας αυτόματα εργασίες συντήρησης στα μηχανικά συστήματα του πλοίου
- C) Προειδοποιώντας το πλήρωμα για πιθανές υπερβάσεις ασφαλών ορίων ευστάθειας
- D) Διαχειρίζοντας την επικοινωνία μεταξύ του πλοίου και των λιμενικών αρχών

81. Ποιοι είναι οι βασικοί ρόλοι ενός συστήματος αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης γραφείου σε ένα ναυτιλιακό οργανισμό;

- A) Συντονισμός με τις αρχές και τις ομάδες διάσωσης σε περίπτωση ατυχήματος
- B) Άμεση επιδιόρθωση μηχανικών βλαβών στο πλοίο μέσω απομακρυσμένης διαχείρισης
- C) Ανάλυση και προσομοίωση της κατάστασης για παροχή οδηγιών στο πλήρωμα
- D) Αυτόματη εκκένωση του πλοίου με τηλεχειριζόμενα σωστικά μέσα

82. Πώς ένα σύστημα αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης γραφείου μπορεί να βοηθήσει στη διαχείριση μιας κρίσιμης κατάστασης σε πλοίο;

- A) Παρέχοντας δεδομένα και οδηγίες βασισμένες σε προσομοιώσεις για τη σταθερότητα και την ακεραιότητα του πλοίου
- B) Παρακολουθώντας την ψυχολογική κατάσταση του πληρώματος και προτείνοντας παρεμβάσεις
- C) Υποστηρίζοντας τη λήψη αποφάσεων μέσω ανάλυσης κινδύνου και εναλλακτικών σεναρίων
- D) Αναλαμβάνοντας πλήρως τη διακυβέρνηση του πλοίου για την αποφυγή της κρίσης

83. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την αντίσταση τριβής ενός πλοίου κατά την πλεύση;

- A) Η τραχύτητα της επιφάνειας του κύτους
- B) Το βάθος του νερού στο οποίο ταξιδεύει το πλοίο
- C) Η θερμοκρασία του θαλασσινού νερού
- D) Η απόσταση του πλοίου από την ακτή

84. Ποιες μέθοδοι χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της βρεχόμενης επιφάνειας και της αντίστασης τριβής ενός πλοίου;

- A) Εμπειρικές μέθοδοι βασισμένες σε πειραματικά δεδομένα από δεξαμενές δοκιμών
- B) Απλές γεωμετρικές προσεγγίσεις που βασίζονται μόνο στο μήκος του πλοίου
- C) Υπολογιστικά μοντέλα και αριθμητικές προσομοιώσεις
- D) Μέτρηση της πίεσης στην πλώρη του πλοίου κατά την πλεύση

85. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την υπόλοιπη αντίσταση ενός πλοίου;

- A) Η δημιουργία στροβιλισμών λόγω γεωμετρικών ανωμαλιών του κύτους
- B) Η ταχύτητα του πλοίου
- C) Το φορτίο που μεταφέρει το πλοίο
- D) Η θερμοκρασία του θαλασσινού νερού

86. Ποιες μέθοδοι χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση της πρόωσης και τη μείωση της υπόλοιπης αντίστασης ενός πλοίου;

- A) Σχεδίαση κύτους με βελτιστοποιημένο σχήμα ώστε να μειώνεται η κυματική αντίσταση
- B) Χρήση μεγαλύτερων έλικων που λειτουργούν σε χαμηλότερες στροφές
- C) Αύξηση του εκτόπισματος του πλοίου για βελτίωση της άντωσης
- D) Τοποθέτηση επιπρόσθετων πτερυγίων (fins) για την αύξηση της σταθερότητας

87. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τον αριθμό Reynolds ενός πλοίου;

- A) Το μήκος της γάστρας του πλοίου
- B) Η ταχύτητα του πλοίου
- C) Το εκτόπισμα του πλοίου
- D) Η αλατότητα του νερού

88. Γιατί ο αριθμός Froude είναι σημαντικός στη ναυπηγική;

- A) Χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της κυματικής αντίστασης του πλοίου
- B) Βοηθά στη σωστή επιλογή του σχήματος της έλικας
- C) Επιτρέπει τη σύγκριση της δυναμικής συμπεριφοράς πλοίων διαφορετικών μεγεθών
- D) Σχετίζεται άμεσα με τη σταθερότητα του πλοίου σε κύματα μεγάλης έντασης

89. Ποια είναι η σημασία του νόμου συγκρίσεως του Froude στη ναυπηγική;

- A) Επιτρέπει τη χρήση μοντέλων μικρής κλίμακας για την πρόβλεψη της απόδοσης ενός πραγματικού πλοίου
- B) Σχετίζεται με τη μεταβολή της αντίστασης λόγω διαφοράς στο εκτόπισμα
- C) Χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τον υπολογισμό της τριβώδους αντίστασης
- D) Επιτρέπει τη σύγκριση της κυματικής αντίστασης μεταξύ γεωμετρικά όμοιων πλοίων

90. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τον υπολογισμό της υπόλοιπης αντίστασης σε όμοια πλοία;

- A) Το σχήμα της γάστρας του πλοίου
- B) Η ταχύτητα κίνησης του πλοίου
- C) Η ποιότητα της βαφής του κύτους
- D) Η πυκνότητα του θαλασσινού νερού

91. Ποια είναι τα βασικά στάδια εκτέλεσης δοκιμών μοντέλου στη δεξαμενή για τον υπολογισμό της ολικής αντίστασης ενός πλοίου;

- A) Επιλογή γεωμετρικά όμοιου μοντέλου και διατήρηση του ίδιου αριθμού Froude
- B) Μέτρηση της δύναμης αντίστασης του μοντέλου σε διάφορες ταχύτητες
- C) Απευθείας εφαρμογή των μετρήσεων του μοντέλου στο πραγματικό πλοίο χωρίς προσαρμογές
- D) Προσδιορισμός της τριβώδους αντίστασης με τη χρήση εμπειρικών διαγραμμάτων

92. Ποιοι παράγοντες λαμβάνονται υπόψη κατά την ανάλυση της ολικής αντίστασης πρόωσης με δοκιμές μοντέλου στη δεξαμενή;

- A) Η κυματική και τριβώδης αντίσταση του μοντέλου
- B) Οι επιδράσεις της κλίμακας μεταξύ μοντέλου και πραγματικού πλοίου
- C) Η κατανάλωση καυσίμου του πραγματικού πλοίου κατά την πλεύση
- D) Η επίδραση των ανέμων και των κυματισμών στη θάλασσα

93. Πώς επηρεάζει η ανάμειξη των κυμάτων πλώρης και πρύμνης την αντίσταση του πλοίου;

- A) Μπορεί να προκαλέσει ενίσχυση του συνολικού κυματισμού, αυξάνοντας την κυματική αντίσταση
- B) Μπορεί να οδηγήσει σε μερική ακύρωση των κυμάτων, μειώνοντας την κυματική αντίσταση
- C) Δεν έχει καμία επίδραση στην απόδοση του πλοίου, καθώς η κυματική αντίσταση καθορίζεται μόνο από το εκτόπισμα
- D) Προκαλεί ασταθή πλεύση λόγω δημιουργίας δευτερογενών κυματισμών

94. Για ποιους λόγους τοποθετούνται κατάλληλοι βολβοί στην πλώρη των πλοίων;

- A) Για να μειώνουν την κυματική αντίσταση μέσω ακύρωσης των κυμάτων που δημιουργούνται στην πλώρη
- B) Για να αυξάνουν την άντωση στην πλώρη, μειώνοντας τις βυθίσεις λόγω κυματισμών
- C) Για να προσθέτουν επιπλέον όγκο φορτίου στην πλώρη του πλοίου
- D) Για να αυξάνουν την αντίσταση του πλοίου, ώστε να διατηρείται σταθερή ταχύτητα σε συνθήκες κυματισμού

95. Πώς επηρεάζει η ταχύτητα του πλοίου την αντίσταση ανέμου σε αντίθετο άνεμο;

- A) Αυξάνει την αντίσταση ανέμου, καθώς η σχετική ταχύτητα του ανέμου ως προς το πλοίο μεγαλώνει
B) Μειώνει την αντίσταση ανέμου, καθώς το πλοίο δημιουργεί δική του ροή αέρα που εξισορροπεί τον αντίθετο άνεμο
C) Δεν επηρεάζει την αντίσταση ανέμου, καθώς αυτή εξαρτάται μόνο από τη φυσική ταχύτητα του ανέμου
D) Η επίδραση της ταχύτητας του πλοίου είναι αμελητέα, καθώς η αντίσταση ανέμου καθορίζεται κυρίως από το ύψος των υπερκατασκευών

96. Ποια είναι η επίδραση του ευνοϊκού ανέμου στην αντίσταση του πλοίου;

- A) Μειώνει τη συνολική αντίσταση του πλοίου, καθώς η σχετική ταχύτητα του ανέμου μειώνεται
B) Μπορεί να δημιουργήσει δευτερεύοντα ρεύματα αέρα, αυξάνοντας την αεροδυναμική αντίσταση
C) Δεν επηρεάζει την αντίσταση του πλοίου, αφού η κύρια συνιστώσα της αντίστασης προέρχεται από το νερό
D) Η μείωση της αντίστασης εξαρτάται από την ταχύτητα του ανέμου και το ύψος των υπερκατασκευών

97. Πώς επηρεάζει το μήκος του πλοίου την ταχύτητά του σε ήρεμα νερά;

- A) Ένα μεγαλύτερο πλοίο μπορεί να επιτύχει υψηλότερη ταχύτητα με την ίδια ισχύ λόγω μειωμένης αντίστασης κύματος
B) Το μήκος δεν επηρεάζει την ταχύτητα του πλοίου, καθώς η ταχύτητα εξαρτάται αποκλειστικά από την ισχύ των μηχανών
C) Η ταχύτητα ενός πλοίου περιορίζεται από το μήκος του, καθώς τα κύματα που δημιουργεί καθορίζουν τη μέγιστη δυνατή ταχύτητα ταξιδιού
D) Τα μεγαλύτερα πλοία έχουν μεγαλύτερη υδροδυναμική αντίσταση, κάτι που μειώνει τη μέγιστη ταχύτητά τους

98. Γιατί τα μικρότερα πλοία συναντούν δυσκολία στην επίτευξη υψηλών ταχυτήτων;

- A) Τα μικρότερα πλοία έχουν υψηλότερη αντίσταση κύματος λόγω του μικρού μήκους τους σε σχέση με το μήκος κύματος που δημιουργούν
B) Η σχέση μήκους/πλάτους τους είναι συνήθως μικρότερη, αυξάνοντας την αντίσταση τριβής
C) Το βάρος τους είναι μικρότερο, κάτι που τα βοηθά να αναπτύξουν υψηλότερες ταχύτητες ανεξαρτήτως μήκους
D) Τα μικρότερα πλοία έχουν μικρότερη άνωση, γεγονός που τα κάνει λιγότερο αποδοτικά στην κίνησή τους

99. Ποιοι είναι οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την κατανάλωση καυσίμου ενός πλοίου;

- A) Η ταχύτητα του πλοίου, καθώς η αντίσταση αυξάνεται εκθετικά με την αύξηση της ταχύτητας
B) Το βύθισμα του πλοίου, καθώς επηρεάζει την υδροδυναμική αντίσταση και την απαιτούμενη ισχύ
C) Η θερμοκρασία του θαλασσινού νερού, καθώς το πιο ζεστό νερό μειώνει την αντίσταση τριβής
D) Το μήκος του πλοίου, καθώς τα μακρότερα πλοία έχουν πάντα χαμηλότερη κατανάλωση ανεξαρτήτως ταχύτητας

100. Πώς μπορεί ένα πλοίο να μειώσει την κατανάλωση καυσίμου χωρίς να μειώσει σημαντικά την ταχύτητά του;

- A) Με βελτιστοποίηση της διαδρομής, ώστε να αποφεύγονται περιοχές με υψηλό κυματισμό και αντίθετα ρεύματα
B) Με τη χρήση συστημάτων ανάκτησης ενέργειας από τα απόβλητα καυσαερίων του κινητήρα
C) Με την αύξηση του αριθμού των ελίκων, καθώς περισσότερες έλικες μειώνουν πάντα την κατανάλωση
D) Με τη λειτουργία του κινητήρα σε υψηλότερες στροφές, ώστε να μειωθεί ο χρόνος ταξιδιού και η συνολική κατανάλωση

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΙΝΑΙ ΙΣΟΒΑΛΕΑ

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

**ΟΔΗΓΙΕΣ: ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΗΝ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΑΣ ΣΤΟ ΑΚΟΛΟΥΘΟ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΑ ΜΕΤΑΦΕΡΕΤΕ ΣΤΗΝ ΚΟΛΛΑ
ΑΝΑΦΟΡΑΣ Α4**

1	A	B	Γ	Δ
2	A	B	Γ	Δ
3	A	B	Γ	Δ
4	A	B	Γ	Δ
5	A	B	Γ	Δ
6	A	B	Γ	Δ
7	A	B	Γ	Δ
8	A	B	Γ	Δ
9	A	B	Γ	Δ
10	A	B	Γ	Δ
11	A	B	Γ	Δ
12	A	B	Γ	Δ
13	A	B	Γ	Δ
14	A	B	Γ	Δ
15	A	B	Γ	Δ
16	A	B	Γ	Δ
17	A	B	Γ	Δ
18	A	B	Γ	Δ
19	A	B	Γ	Δ
20	A	B	Γ	Δ
21	A	B	Γ	Δ
22	A	B	Γ	Δ
23	A	B	Γ	Δ
24	A	B	Γ	Δ
25	A	B	Γ	Δ
26	A	B	Γ	Δ
27	A	B	Γ	Δ
28	A	B	Γ	Δ
29	A	B	Γ	Δ
30	A	B	Γ	Δ
31	A	B	Γ	Δ
32	A	B	Γ	Δ
33	A	B	Γ	Δ
34	A	B	Γ	Δ
35	A	B	Γ	Δ
36	A	B	Γ	Δ
37	A	B	Γ	Δ
38	A	B	Γ	Δ
39	A	B	Γ	Δ
40	A	B	Γ	Δ
41	A	B	Γ	Δ
42	A	B	Γ	Δ
43	A	B	Γ	Δ
44	A	B	Γ	Δ
45	A	B	Γ	Δ
46	A	B	Γ	Δ
47	A	B	Γ	Δ
48	A	B	Γ	Δ
49	A	B	Γ	Δ
50	A	B	Γ	Δ

51	A	B	Γ	Δ
52	A	B	Γ	Δ
53	A	B	Γ	Δ
54	A	B	Γ	Δ
55	A	B	Γ	Δ
56	A	B	Γ	Δ
57	A	B	Γ	Δ
58	A	B	Γ	Δ
59	A	B	Γ	Δ
60	A	B	Γ	Δ
61	A	B	Γ	Δ
62	A	B	Γ	Δ
63	A	B	Γ	Δ
64	A	B	Γ	Δ
65	A	B	Γ	Δ
66	A	B	Γ	Δ
67	A	B	Γ	Δ
68	A	B	Γ	Δ
69	A	B	Γ	Δ
70	A	B	Γ	Δ
71	A	B	Γ	Δ
72	A	B	Γ	Δ
73	A	B	Γ	Δ
74	A	B	Γ	Δ
75	A	B	Γ	Δ
76	A	B	Γ	Δ
77	A	B	Γ	Δ
78	A	B	Γ	Δ
79	A	B	Γ	Δ
80	A	B	Γ	Δ
81	A	B	Γ	Δ
82	A	B	Γ	Δ
83	A	B	Γ	Δ
84	A	B	Γ	Δ
85	A	B	Γ	Δ
86	A	B	Γ	Δ
87	A	B	Γ	Δ
88	A	B	Γ	Δ
89	A	B	Γ	Δ
90	A	B	Γ	Δ
91	A	B	Γ	Δ
92	A	B	Γ	Δ
93	A	B	Γ	Δ
94	A	B	Γ	Δ
95	A	B	Γ	Δ
96	A	B	Γ	Δ
97	A	B	Γ	Δ
98	A	B	Γ	Δ
99	A	B	Γ	Δ
100	A	B	Γ	Δ