

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

**ΕΝΙΑΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

20 23 - 20 24

Α' ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Τετάρτη, 22 Μαΐου 2024

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Βασικές Γνώσεις Πλοίου

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : thnmnn102

ΛΥΣΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄:Αποτελείται από οκτώ (8) ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Για τις ερωτήσεις 1-4 να βάλετε σε κύκλο την ορθή απάντηση.

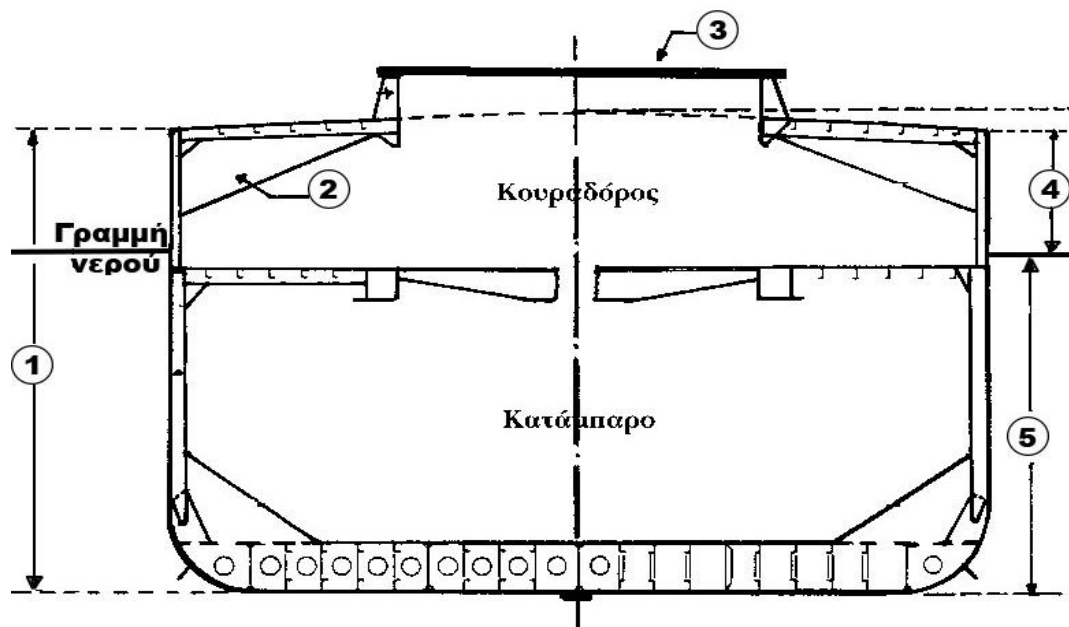
1. Ποια από τις πιο κάτω άγκυρες χρησιμοποιείται για την αγκυροβολία μικρών σκαφών ή λέμβων;
(α) Martin
(β) Danforth ή μικρού βάρους
(γ) Πλωτή άγκυρα (sea anchor)
(δ) Τετράχυλος.
2. Την κύρια ευθύνη όσον αφορά τη διακυβέρνηση και λειτουργία του πλοίου την έχει:
(α) Η εταιρεία του πλοίου
(β) Ο πλοιοκτήτης
(γ) Η σημαία του πλοίου
(δ) Ο πλοίαρχος.
3. Ποιο από τα πιο κάτω αποτελεί γραφείο ναυσιπλοΐας στο πλοίο;
(α) Γραφείο εργασίας
(β) Γραφείο πλοιάρχου
(γ) Γραφείο επικοινωνίας
(δ) Γραφείο πρώτου μηχανικού.
4. Η ιεραρχία της γέφυρας ενός πλοίου από τον κατώτερο μέχρι τον ανώτερο βαθμό έχει ως εξής:
(α) Ανθυποπλοίαρχος, Υποπλοίαρχος, Πλοίαρχος
(β) Πρώτος μηχανικός, Υποπλοίαρχος, Πλοίαρχος
(γ) Πλοίαρχος, Υποπλοίαρχος, Ανθυποπλοίαρχος
(δ) Πρώτος μηχανικός, Υποπλοίαρχος, Πλοίαρχος.
5. Να γράψετε μια (1) χρήση της αποθήκης γλυκού νερού στο πλοίο.
Σκοπός της είναι :
 - **Η αποθήκευση γλυκού νερού που είναι απαραίτητο για καθημερινές ανάγκες ανθρώπων που επιβαίνουν στο πλοίο σε σχέση με την καθαριότητα και υγιεινή τους. Για παράδειγμα αποθηκεύει το νερό που χρησιμεύει για την καθαριότητα των καμπινών των ναυτικών, για το μπάνιο και την τουαλέτα των ναυτικών, για τη προετοιμασία του μαγειρέματος των φαγητών και άλλα.**
 - **Για χρήση σε διάφορες εργασίες στο μηχανοστάσιο όπως την καθαριότητα σε όλους τους χώρους.**
6. Να καταγράψετε πέντε (5) κατηγορίες επιβατηγών πλοίων.
 - **Αμιγή επιβατηγά.**
 - **Μεικτά επιβατηγά.**

- **Επιβατηγά περιηγητικών πλοίων.**
 - **Επιβατηγά Οχηματαγωγά.**
 - **Επιβατηγά ειδικών μεταφορών.**
 - **Υπερωκεάνια πλοία.**
 - **Επιβατηγά πλοία πλόων περιορισμένης εκτάσεως.**
 - **Ακτοπλοικά επιβατηγά πλοία.**
7. Να καταγράψετε μια (1) χρήση της καντηλίτσας σε ένα σκάφος.
- **Χρησιμοποιείται για το δέσιμο των πλάγιων προστατευτικών του σκάφους (fenders).**
 - **Χρησιμοποιείται για να δένουμε με ασφάλεια το σχοινί της άγκυρας στην αλυσίδα της άγκυρας.**
8. Να γράψετε δύο (2) μηχανικές δοκιμές σε μια άγκυρα που είναι αναγκαίες για να εκδοθεί το πιστοποιητικό ασφαλείας της.
- **Δοκιμή κάμψης σε όλα τα σημεία της άγκυρας.**
 - **Δοκιμή έλξης με εφαρμογή δύναμης στον κρίκο της άγκυρας.**
 - **Δοκιμή έλξης όπου τα νύχια της άγκυρας είναι σφηνωμένα σε σταθερό αντικείμενο.**
 - **Δοκιμή πτώσης πάνω σε χαλύβδινο ή σιδερένιο δάπεδο από ύψος 4 έως 5 μέτρα.**
 - **Έλεγχος για ρωγμές ή παραμορφώσεις του υλικού της άγκυρας.**

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄.
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄.

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

9. Στην πιο κάτω εικόνα 1 φαίνεται πλοίο στο οποίο είναι αριθμημένα κάποια μέρη/σημεία. Να αναγνωρίσετε τα μέρη/σημεία και να καταγράψετε τις ονομασίες τους στον πίνακα που ακολουθεί.



Εικόνα 1.

Αριθμός μέρους/σημείου	Ονομασία
1	Βάθος πλοίου
2	Πάνω δεξαμενή
3	Κατπάκι αμπαριού
4	Έξαλα
5	Βύθισμα

10. Η υπερκατασκευή σε ένα πλοίο αποτελεί σημαντικό κατασκευαστικό μέρος ενός πλοίου.

(α) Να γράψετε πώς ονομάζεται η υπερκατασκευή στην πλώρη ενός πλοίου. (Μον. 2)

Ονομάζεται Πρόστεγο.

(β) Να γράψετε δύο (2) χαρακτηριστικά γνωρίσματά της υπερκατασκευής που βρίσκεται στην πλώρη ενός πλοίου. (Μον.8)

- **Βρίσκεται στο μπροστινό μέρος του πλοίου και πάνω του είναι τοποθετημένα τα βαρούλκα άγκυρας και τα σχοινιά πρόσδεσης, οι ανέμες με τα σχοινιά ή τα σύρματα πρόσδεσης, οι μπίντες, οι οδηγοί**

σχοινιών κλπ.

- **Στο εσωτερικό του πρόστεγου βρίσκονται οι χώροι αποθήκευσης των σχοινιών και συρμάτων πρόσδεσης, των χρωμάτων εργαλείων κλπ. Παλαιότερα αυτός ο χώρος ήταν ειδικά διαμορφωμένος για τη διαμονή του κατώτερου πληρώματος.**

11. Στη σύγχρονη εποχή τα λιμάνια είναι καθοριστικός παράγοντας για την ανάπτυξη της ναυτιλίας.

(α) Να γράψετε τη χρήση που έχει το λιμάνι καταφυγής. (Μον. 4)

Προσφέρουν καταφύγιο στα πλοία που λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών ή μηχανικών βλαβών και δεν μπορούν να συνεχίσουν την πορεία τους.

(β) Να καταγράψετε και να αναπτύξετε σε συντομία τρεις (3) παράγοντες που έχουν βοηθήσει το λιμάνι της Λεμεσού να αναπτυχθεί και να καθιερωθεί στην παγκόσμια ναυτιλία. (Μον. 6)

- **Η καλή γεωγραφική θέση του λιμανιού Λεμεσού έχει βοηθήσει αρκετά επειδή είναι κεντρικό σημείων τριών ηπείρων.**
- **Οι καιρικές συνθήκες της θαλάσσιας περιοχής της Λεμεσού κρίνονται ως ασφαλείς και με αυτό τον τρόπο δεν υπάρχουν προβλήματα κατά την είσοδο και την έξοδο των πλοίων από το λιμάνι. Τα ίδια ισχύουν και για την περιοχή του αγκυροβολίου της Λεμεσού.**
- **Το λιμάνι της Λεμεσού πλέον διαθέτει σύγχρονο συγκοινωνιακό δίκτυο και με αυτό τον τρόπο μεταφέρονται από και προς το λιμάνι με ευκολία και ταχύτητα τα φορτία και οι επιβάτες.**
- **Το λιμάνι της Λεμεσού μετά από την ιδιωτικοποίηση των εργασιών του έχει αναβαθμιστεί και διαθέτει σύγχρονο εξοπλισμό όπως μηχανήματα φορτοεκφόρτωσης εμπορευματοκιβωτίων, σύγχρονες αποθήκες και σύγχρονες αίθουσες άφιξης και αναχώρησης επιβατών.**
- **Κατασκευάστηκαν πέντε (5) ναύδετα πρόσδεσης πλοίων (dolphins) με μέγιστο βύθισμα πλοίου 10,5μ., για εξυπηρέτηση σκαφών που χρειάζεται να προσδέσουν, λόγω επισκευών, παροπλισμού ή κατάσχεσης.**

12. Τα αυτόματα βαρούλκα ή βαρούλκα ορμήσεως είναι πολύ σημαντικά μηχανήματα τα οποία χρησιμοποιούνται στα σύγχρονα πλοία.

(α) Αν ένα πλοίο έχει τέσσερα (4) αυτόματα βαρούλκα τότε σε ποια σημεία του πλοίου θα πρέπει να τοποθετηθούν; (Μον 2)

- **Πρέπει να τοποθετηθούν δύο στο πρόστεγο (πλώρη) και άλλα δύο στο επίστεγο (πρύμνη).**

(β) Να επιλέξετε ένα δρομολόγιο πλοίου όπου τα τέσσερα (4) αυτόματα βαρούλκα είναι απαραίτητα για να μπορέσει το πλοίο να κινηθεί με ασφάλεια. (Μον 2)

- **Όταν το πλοίο διέρχεται από τη διώρυγα του Παναμά**
- **Από το δίαυλο του Αγίου Λαυρεντίου (λίμνες του Καναδά)**

(γ) Να γράψετε δύο (2) πλεονεκτήματα των αυτόματων βαρούλκων ή βαρούλκων ορμήσεως. (Μον.6)

- Διατηρούν σταθερή την τάση των κάβων και των συρματόσχοινων πρόσδεσης.
- Παρέχουν μεγάλη ασφάλεια.
- Επιταχύνουν τους χειρισμούς πρόσδεσης.
- Μειώνουν κατά πολύ τον αριθμό του πληρώματος που ασχολείται με τους χειρισμούς πρόσδεσης, διότι οι κάβοι ή τα συρματόσχοινα είναι μόνιμα τυλιγμένα στα τύμπανα (κεφαλάρια) του βαρούλκου.

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄.

ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ΄.

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

13. Ο πλοηγός (pilot) είναι πολύ σημαντικός για την ασφαλή ναυσιπλοΐα.

(α) Είστε πλοίαρχος σε ένα πλοίο και προσλάβετε πλοηγό (pilot). Το πλοίο σας έχει προσαράξει σε ένα βράχο. Να υποστηρίξετε ποιος φέρει την ευθύνη για την προσάραξη και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (Μον.7)

Πάντοτε την αποκλειστική ευθύνη την φέρει ο πλοίαρχος του πλοίου ο οποίος πρέπει να συμβουλευτεί τον πλοηγό και να συνεργάζεται μαζί του. Οι τελικές οδηγίες και αποφάσεις στην γέφυρα του πλοίου δίδονται πάντοτε από τον πλοίαρχο ο οποίος γνωρίζει τις λεπτομέρειες χειρισμού του πλοίου του.

(β) Να καταγράψετε δύο (2) περιπτώσεις που είναι απαραίτητη η πρόσληψη πλοηγού (pilot) σε ένα πλοίο. (Μον.3)

- **Στις περιπτώσεις που οι θαλάσσιες περιοχές που προσεγγίζει ένα πλοίο είναι επικίνδυνες ο πλοίαρχος οφείλει να προσλάβει πλοηγό προκειμένου να τον βοηθήσει να ανταπεξέλθει στους κινδύνους της περιοχής.**
- **Επιπλέον, στα πολυσύχναστα λιμάνια λειτουργούν πλοηγικοί σταθμοί και η πλοήγηση είναι υποχρεωτική. Οι πλοηγοί είναι πλοίαρχοι οι οποίοι γνωρίζουν τις ιδιαίτερες συνθήκες μιας θαλάσσιας περιοχής.**

14. Είσατε Πλοίαρχος σε ένα φορτηγό πλοίο. Όταν φορτώθηκε το πλοίο το βύθισμα της πλήρους μετρήθηκε επτά (7) μέτρα και το βύθισμα της πρύμνης μετρήθηκε δέκα (10) μέτρα.

(α) Να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή της Διαγωγής του πλοίου. (Μον.2)

Η διαγωγή του πλοίου είναι $10-7=3$. Η απάντηση είναι τρία (3) μέτρα.

(β) Να ονομάσετε το είδος της Διαγωγής του πλοίου και να το δικαιολογήσετε. (Μον.2)

Η διαγωγή του πλοίου είναι πρυμναία διότι η πρύμνη έχει το μεγαλύτερο βύθισμα.

(γ) Το πλοίο σας πρόκειται να αναχωρήσει. Να αξιολογήσετε τη Διαγωγή του πλοίου σε σχέση με την ευστάθεια του. Να επινοήσετε μια διορθωτική κίνηση η οποία θα εξασφαλίζει την ευστάθεια του πλοίου προτού αποπλεύσει προς το λιμάνι προορισμού. (Μον.6)

Το πλοίο μας έχει σοβαρό θέμα ευστάθειας τρία μέτρα. Επομένως θα πρέπει από την στιγμή που το πλοίο μου έχει ήδη φορτωθεί να αλλάξω την ευστάθεια του πλοίου με την βοήθεια των δεξαμενών ζυγοστάθμισης ή των δεξαμενών έρματος. Στην ουσία θα πρέπει να αδειάσω κάποιες δεξαμενές και να προσθέσω θαλασσινό νερό σε κάποιες άλλες ούτως ώστε να επιτύχω σχεδόν μηδενική διαγωγή του πλοίου προτού ξεκινήσει το πλοίο το ταξίδι του.

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

