

Α.Ε.Ν ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ



ΑΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ
ΝΑΥΠΗΓΙΑ / ΣΧΕΔΙΟ

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ : (ΠΑΡΙΣΗΣ Α. – ΡΟΥΣΙΔΟΥ Σ.)

ΗΜ/ΝΙΑ 09/09/2025

ΕΞΑΜΗΝΟ: Β΄

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2025

ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

ΜΑΘΗΜΑ : ΝΑΥΠΗΓΙΑ / ΣΧΕΔΙΟ

ΘΕΜΑΤΑ

- 1) Κατά την έμφορτη ίσαλο το πλοίο έχει το μέγιστο ύψος εξάλων. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 2) Πρωραία κάθετος είναι η κατακόρυφη γραμμή η οποία αρχίζει από το σημείο όπου η ίσαλος γραμμή τέμνει τη γραμμή της πλώρης. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 3) Τα ύφαλα του πλοίου περιλαμβάνουν μόνο την βρεχόμενη επιφάνεια της Γάστρας. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 4) Τα έξαλα του πλοίου βρίσκονται πάνω από την ίσαλο γραμμή του πλοίου. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 5) Η υπερκατασκευή εκτείνεται σε όλο το πλάτος του πλοίου. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 6) Η Πρωραία δεξαμενή ζυγοσταθμίσεως (**fore peak**), βρίσκεται μέσα στο στεγανό συγκρούσεως. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 7) Το Υπερστέγασμα είναι υπερκατασκευή που εκτείνεται σε μεγαλύτερο πλάτος, από το πλάτος του πλοίου. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 8) Το Βασικό επίπεδο αναφοράς συμπίπτει με το έλασμα της τρόπιδας. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 9) Η ίσαλος σχεδίασης είναι η ίσαλος γραμμή που θα έχει το πλοίο στην κατάσταση πλήρους φόρτωσης. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 10) Η Μέση τομή του πλοίου βρίσκεται στο μέσο της απόστασης μεταξύ των καθέτων. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 11) Το πλάτος επι των Νομέων, είναι η εγκάρσια απόσταση, μετρούμενη εξωτερικά των Νομέων και περιλαμβάνει και το πάχος των ελασμάτων. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 12) Το παρατροπίδιο (**Bilge Keel**) είναι μια παράλληλη τρόπιδα πάνω από την κύρια τρόπιδα. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 19) Τα **cofferdams** βρίσκονται μέσα στους χώρους ενδιάμεσης του πλοίου. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 20) Το βήμα της Έλικας ορίζεται με βάση μια πλήρη περιστροφή της Έλικας. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 21) Το Διάμηκες σύστημα ενίσχυσης εφαρμόζεται κυρίως σε Δεξαμενόπλοια. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 22) Στο Εγκάρσιο σύστημα ενίσχυσης οι Σταθμίδες και οι Διαδοκίδες υπερτερούν έναντι των υπόλοιπων ενισχυτικών. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 23) Η οχετώδης τρόπιδα (duct keel) χρησιμοποιείται για την διέλευση, σωληνώσεων, και καλωδίων των δικτύων του πλοίου. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 24) Η κατασκευή στην πλώρη έχει μικρότερη ισαπόσταση νομέων. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 25) Η μείωση της ταχύτητας του πλοίου μειώνει την ένταση της σφυρόκρουσης (slamming). **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 26) Τα Μπούνια (ευδιάιοι) αποτελούν κατασκευές επι του καταστρώματος. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 27) Ο χαρακτηρισμός του πηδαλίου ως Ζυγοσταθμισμένο η μη Ζυγοσταθμισμένο εξαρτάται από την ύπαρξη η όχι επιφάνειας μπροστά από τον άξονα στροφής του. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 28) Το πρόβλημα της Γαλβανικής διάβρωσης εμφανίζεται σε περιοχές που χρησιμοποιούμε διαφορετικά κράματα/υλικά. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 29) Τάση Εφελκυσμού έχουμε όταν δύο δυνάμεις ενεργούν πάνω σε ένα σώμα με αντίθετη φορά και τείνουν να το επιμηκύνουν. **Σ - Λ (Μ 0.10)**
- 30) Τα **Θυσιαζόμενα Ανόδια** χρησιμοποιούνται για προστασία του πλοίου από τη διάβρωση. **Σ - Λ (Μ 0.10)**

13) Το κοίλο (**depth**) είναι η κατακόρυφη απόσταση, από το βασικό επίπεδο αναφοράς έως την άκρη του κυρίου καταστρώματος, στη μέση τομή. **Σ - Λ (Μ 0.10)**

14) Όταν η διαγωγή του πλοίου είναι μηδέν το βύθισμα του πλοίου είναι μηδέν.

Σ - Λ (Μ 0.10)

15) Στο νεκρό βάρος του πλοίου (**Death weight**) περιλαμβάνεται, το βάρος του πλοίου και του φορτίου που μεταφέρει. **Σ - Λ (Μ 0.10)**

16) Στο **Light Ship** περιλαμβάνεται, το βάρος του πλοίου, δηλ, της μεταλλικής κατασκευής, και μηχανολογικού εξοπλισμού και του εξοπλισμού ενδιάμεσης.

Σ - Λ (Μ 0.10)

17) Το Στρίτσο είναι ο χώρος όπου βρίσκεται ο εξοπλισμός συντήρησης του καταστρώματος. **Σ - Λ (Μ 0.10)**

18) <<Ελικόστημα>> ονομάζεται το κατώτερο μέρος του ποδοστήματος. **Σ - Λ (Μ 0.10)**

31) Η Βιολογική διάβρωση του πλοίου προέρχεται από φυτική και Ζωική ρύπανση. **Σ - Λ (Μ 0.10)**

32) Με την Υδατοστεγή υποδιαίρεση του πλοίου επιτυγχάνεται η << επιβίωση του πλοίου>> με περιορισμό του όγκου της κατάκλυσης. **Σ - Λ (Μ 0.10)**

33) Στο σχέδιο Γενικής διάταξης (General arrangement plan) απεικονίζονται τα βασικά χαρακτηριστικά του πλοίου. **Σ - Λ (Μ 0.10)**

34) Τα **ανεπίστροφα Επιστόμια** επιτρέπουν την ροή του ρευστού προς κάθε κατεύθυνση. **Σ - Λ (Μ 0.10)**

35) Η **Σπηλαίωση** είναι φθορά που προκαλείται στο πηδάλιο του πλοίου. **Σ - Λ (Μ 0.10)**

36) Η **Πρυμναία κάθετος** είναι μια νοητή γραμμή που περνάει από το ακρότατο σημείο της πρύμνης. **Σ - Λ (Μ 0.10)**

Ερώτηση: 37

(Βαθμολογία ερώτησης: 0.80)

α) Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω μέρη της κατασκευαστικής δομής του πλοίου σύμφωνα με τους αριθμούς που βλέπετε στο παρακάτω σχήμα 17.2

Έλασμα πλευράς Διαμήκης ενύσχυση πλευράς Έδρα.....

β) Επιπλέον στο σχήμα 17.2 να αναγνωρίσετε και να γράψετε ποιο είναι το σύστημα ενίσχυσης που χρησιμοποιείται στην κατασκευή.

Ερώτηση: 38

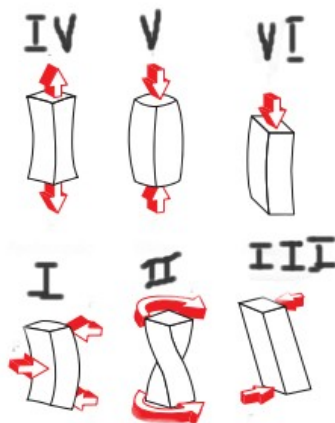
(Βαθμολογία ερώτησης: 0.60)

Στο παρακάτω σχήμα 17.3 να αντιστοιχήσετε τις παρακάτω έννοιες της αντοχής υλικών.

Εφελκυσμός. Θλίψη Λυγισμός Κάμψη

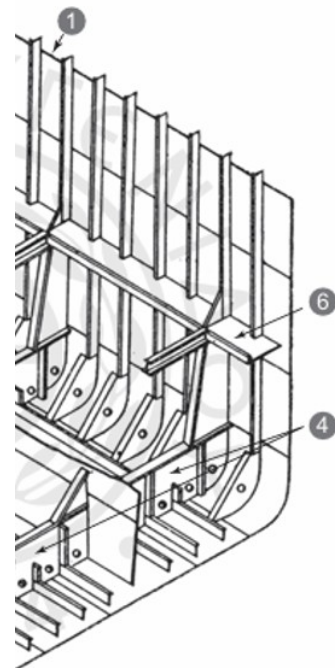
.....

Στρέψη Διάτμηση



17.2

17.3



Ερώτηση: 39

(Βαθμολογία ερώτησης: 1.0)

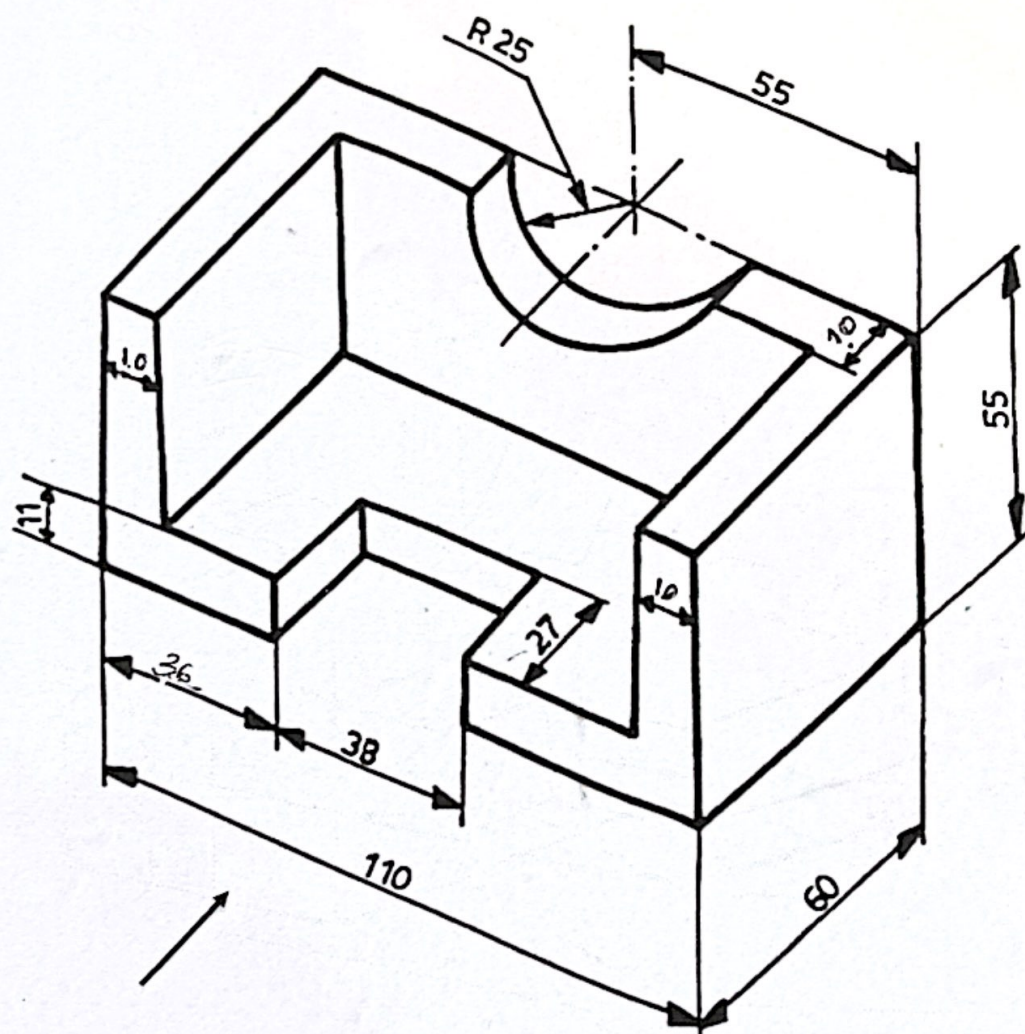
Να αναφέρετε τα κυριότερα ενισχυτικά κατά το διάμηκες της μεταλλικής κατασκευής του πλοίου.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΘΕΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΔΙΔΕΤΑΙ: Το παρακάτω προοπτικό σχέδιο ενός Μηχανολογικού Εξαρτήματος. Το αντικείμενο είναι δεξιά – αριστερά συμμετρικό. Τα πάχη όλων των ελασμάτων είναι 10mm.

ΖΗΤΕΙΤΑΙ: Να σχεδιάσετε σε κόλλα Α3 την πρόοψη όπως δείχνει το βέλος, την κάτοψη και την αριστερή πλάγια όψη του παρακάτω εξαρτήματος. Να αναγραφούν όλες οι απαραίτητες διαστάσεις. Κλίμακα 1:1. **4 μονάδες.**



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ: α) Μαζί σας μπορείτε να έχετε **μόνο** τα όργανα σχεδίου.

β) Στην κόλλα θα σχεδιάσετε **μόνο** περίγραμμα. Κόλλα χωρίς περίγραμμα μηδενίζεται. **Όχι υπόμνημα**. Τα στοιχεία σας θα τα γράψετε στην ορθογώνια σφραγίδα που υπάρχει στην κόλλα σχεδίου.

Η εισηγήτρια

Ρουσίδου Σοφία.