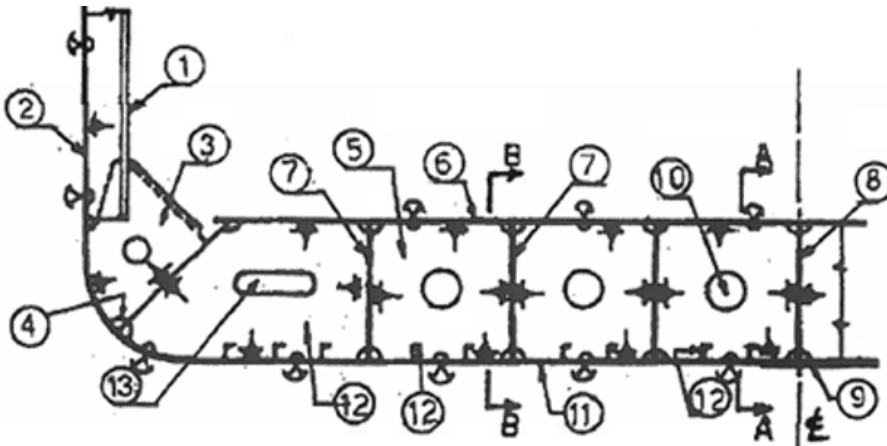


ΚΕΣΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔ.. ΕΤΟΣ 2023-24 ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β16	ΜΑΘΗΜΑ: Ναυπηγία II		ΗΜΕΡΑ 18	ΜΗΝΑΣ 06	ΕΤΟΣ 2024
	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΓΟΥΡΓΟΥΛΗΣ ΔΗΜ.				
Β΄ ΚΥΚΛΟΣ	ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΚΟΥΠΑΡΑΝΗΣ			
Β΄ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	110 min	ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	100%	

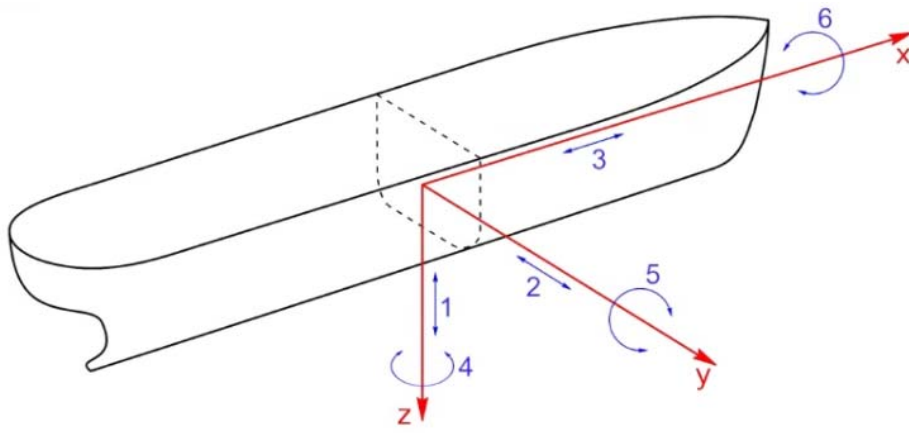
ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

1. Ποιές είναι οι στατικές καταπονήσεις επί γάστρας ενός πλοίου; α) άνωση β) ώση γ) τριβές (1,4 Mov)
2. Ποιές είναι οι δυναμικές καταπονήσεις επί γάστρας ενός πλοίου; α) κατανομή βάρους μετάλλων β) υδροστατική πίεση γ) αντίσταση (1,4 Mov)
3. Η πυκνότητα ενός υγρού είναι χαρακτηριστικό α) εντατικό β) εκτατικό γ).....μέγεθος του εκάστοτε (υλικού) και (1,4 Mov)
4.η πυκνότητα δεν εξαρτάται α) από την ποιότητα (kgf) β) από την ποσότητά του (m) γ) από τον όγκο του (m³) (1,4 Mov)
5. Ο ορισμός της σχετικής πυκνότητας εκφράζεταια) με το πηλίκο της πυκνότητας των υγρών προς την πυκνότητα του νερού β) του νερού προς την πυκνότητα του υγρών (1,4 Mov)
6. Οι εγκάρσιες τάσεις παραμόρφωσης (Racking) προκαλούνται από την.... α) διαφορά της άνωσης β) από την άνωση γ) από την μεταβολή του κέντρου βάρους του πλοίουπου δέχονται οι πλευρές του πλοίου όταν κινείται σε κύματα..... (1,4 Mov)
7.Οι εγκάρσιες φρακτές καθώς και οι νομείς είναι αυτά τα κατασκευαστικά στοιχεία που παραλαμβάνουν την καταπόνηση αυτή α) Λάθος β) Σωστό (1,4 Mov)
8. Όταν το σύνολο των συγκεντρωμένων φορτίων δεν είναι πάνω στον κύριο άξονα του πλοίου, δημιουργεί μογλοβραχίονα,.... α) τέμνουσα β) θλιπτική γ) εφελκυστική δύναμη ... (1,4 Mov)
9. ...η οποία, δύναμη τελικά δημιουργεί... α) καμπτικές β) στρεπτικές γ) διαμητικές τάσεις (1,4 Mov)
10. Sagging είναι όταν α) τα ακραία βυθίσματα παρατηρούνται ίσια μεταξύ τους αλλά μικρότερα του βυθίσματος στο μέσον του πλοίου β) όταν τα ακραία βυθίσματα είναι ίσια μεταξύ τους αλλά μεγαλύτερα του βυθίσματος στο μέσον του πλοίου (1,4 Mov)
11. Το Hogging έχει ως αποτέλεσμα την α) θλιπτική τάση στο κατάστρωμα β) εφελκυστική τάση στον πυθμένα γ) θλιπτική τάση στον πυθμένα (1,4 Mov)
12. Οι ειδικοί χάλυβες που χρησιμοποιούνται στα πλοία είναι οι ...α) χάλυβες ψυχρής έλασης β) χάλυβες θερμής έλασης γ) κράματα αλουμινίου (για μικρότερο βάρος κατασκευής) (1,4 Mov)
13. Οι ανοιξείτωτοι χάλυβες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κάθε κατασκευή ανεξαρτήτου κόστους ή ιδιοτήτων σε αντικατάσταση των κοινών χαλύβων α) Σωστό β) Λάθος (1,4 Mov)
14. Χρησιμοποιώντας το αλουμίνιο (κράματα αυτού) σαν υλικό κατασκευής κάνουμε εξοικονόμηση βάρους, αφού η κατασκευή μας γίνεται πιο ελαφριά α) Σωστό β) Λάθος (1,4 Mov)
15. Το αλουμίνιο οξειδώνεται αμέσως και το οξείδιό του είναι προστατευτικό α) Σωστό β) Λάθος (1,4 Mov)
16. Τα οξειδία του αλουμινίου είναι προστατευτικά και στην διάβρωση α) Σωστό β) Λάθος (1,4 Mov)
17. Σημειώστε το λάθος: Τα βασικά συστατικά χρωμάτων των πλοίων είναι α) Χρωστική ουσία β) το διαλυτικό μέσο γ) επιβραδυντής ξήραρασης (1,4 Mov)
18. Σημειώστε το λάθος: Η προετοιμασία για την βαφή περιλαμβάνει α) αμμοβολή β) αρχική πλύση με οξέα (για τους μικροοργανισμούς) γ) υδροβολή (1,4 Mov)
19. Στην καθοδική προστασία με τα ανόδια τα θυσιαζόμενα μέταλλα είναι α) ηλεκτραρνητικότερα β) ηλεκτροθετικότερα γ) ηλεκτρο-ουδέτερα του χάλυβα (1,4 Mov)
20. Στην περίπτωση του χάλυβα που βυθίζεται στο θαλασσινό νερό ιόντα α) άνθρακα β) σιδήρου γ) χάλυβα εγκαταλείπουν το μέταλλο και (1,4 Mov)
- 21.....εισέρχονται α) ως θετικά φορτισμένα ιόντα αφού τους λείπουν δύο ηλεκτρόνια β) ως αρνητικά φορτισμένα ιόντα αφού τους λείπουν δύο ηλεκτρόνια γ) ως ηλεκτρικά ουδέτερα (1,4 Mov)
22. Η καθοδική προστασία με την επιβολή εξωτερικής τάσης το βάρος της εγκατάστασης είναι α) μικρότερο σε σχέση με αυτή των ανοδίων β) πολύ μεγαλύτερο σε σχέση με αυτή των ανοδίων (1,4 Mov)
23. Η καθοδική προστασία με την επιβολή εξωτερικής τάσης α) η τάση και η ένταση του ρεύματος παραμένει σταθερή β) η τάση και η ένταση του ρεύματος σταθερά αυξάνει αφού αυξάνεται η διάβρωση γ) η τάση και η ένταση του ρεύματος αυξομειώνεται ανάλογα την ένταση της διάβρωσης (1,4 Mov)
24. Όταν ο συντελεστής γάστρας του πλοίου είναι α) κάτω β) άνω γ) ίσιο του 0,8 θς πρέπει υποχρεωτικά να τοποθετηθούν τα παρατροπίδια. (1,4 Mov)
25. Παρατροπίδια είναι ενισχυμένες λαμαρίνες που τοποθετούνται στο κυρτό της γάστρας με 45° γωνία και χρησιμοποιούνται α) για την εξοικονόμηση καυσίμων β) για την απόσβεση των ταλανώσεων γ) για την καλύτερη ευστάθεια (1,4 Mov)
26. Panting είναι η δυναμική καταπόνηση που δέχονται τα ελάσματα των πλευρών της α) γάστρας β) πρήμνης γ) της πλώρης (1,4 Mov)

27. Για να αυξηθεί η αντοχή στο Slamming θα πρέπει να ενισχύσουμε ανάλογα το α) πρῶτο μέρος του πυθμένα β) πρῶτο μέρος του πυθμένα γ) τον πυθμένα της γάστρας (1,4 Mov)
28. Ο συντελεστής μέσης τομήςα) είναι αντιστρόφως ανάλογος β) είναι ανάλογοςτου εμβαδού της επιφάνειας της μέσης τομής M..... (1,4 Mov)
29.η οποία βρίσκεται....α) κάτω από την ίσαλο β) πάνω από την ίσαλο γ) στην ίσαλο επιφάνεια του ορθογωνίου παραλληλεπίπεδου.... (1,4 Mov)
30.που είναι εγγεγραμμένο στο σχήμα της μέσης τομής και έχει πλευρές ίσες με το πλάτος κατασκευής α) Σωστό β) Λάθος (1,4 Mov)
31. Η επίπεδη τρόπιδα είναι ένα επίπεδο έλασμα, το οποίο διατηρεία) το πάχος και το πλάτος β) μόνον το πάχος γ) μόνον το πλάτοςσταθερό σε όλο το μήκος του. (1,4 Mov)
- 32.....Πάνω σ' αυτή στερεώνεταια) το πάνω β) το κάτωγ) το μέσο μέρος των νομέων υπό μορφή εδρών νομέων (1,4 Mov)
33. Κατά την κατασκευή διπύθμενων να αναγνωριστεί σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα το 4 είναι : α) ανθρωποθυρίδα β) κεντρική σταθμίδα γ) οπή αποστράγγισης (1,4 Mov)



34. Κατά την κατασκευή διπύθμενων να αναγνωριστεί σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα το 3 είναι : α) αγκώνας β) κεντρική σταθμίδα γ) έδρα νομέα (1,4 Mov)
35. Η πίεση σε δεξαμενή βασικού τύπου μεταφοράς υγροποιημένων αερίων (βουτάνιο σε θερμοκρασία 40°C είναι : α) 3,6kp/cm² β) 3,7 kp/cm² γ) 3,8 kp/cm² (1,4 Mov)
36. Η πίεση σε δεξαμενή βασικού τύπου μεταφοράς υγροποιημένων αερίων (προπάνιο σε θερμοκρασία 40°C είναι : α) 13,5kp/cm² β) 13,7 kp/cm² γ) 13,8 kp/cm² (1,4 Mov)
37. Οι δεξαμενές σε συστήματα μεταφορών υγροποιημένων αερίων έχουν χωρητικότητα γύρω στις α) 5000m³ β) 6000 m³ γ) 4000 m³ (1,4 Mov)
38. Οι δεξαμενές στην προηγούμενη ερώτηση χαρακτηρίζονται ως αυτοστήρικτες επειδήα) δεν συμβάλουν β) συμβάλουναπό πλευράς Ναυπηγικής στην αντοχή του πλοίου (1,4 Mov)
39. Για την μεταφορά του υγροποιημένου φυσικού αερίου LNG χρησιμοποιείται σε εγκατάσταση ξηράς στους α) - 160°C β) - 171°C γ) -163°C (1,4 Mov)
40. Οι προηγούμενες δεξαμενές είναι μεμβρανοειδούς μορφής πάχους α) 0,5~0,7mm β) 0,7~1 mm γ) 1~1,2mm χάλυβα invarstahl (1,4 Mov)
41. Τα μεθανιοφόρα πλοία δεν είχαν εγκατάσταση επανα-υγροποίησης του μεθανίου. Το πρόβλημα ήταν ότι όταν η πίεση ξεπερνούσε τα επιτρεπόμενα όρια, οι ατμοί κατέληγαν στο α) στο μηχανοστάσιο β) στο περιβάλλον (1,4 Mov)
42. Η διατοίχιση (Rolling) αφορά μορφή της ταλάντωσης του πλοίου κατά τον α) εγκάρσιο β) την διαμήκη γ) κατακόρυφο άξονα του πλοίου (1,4 Mov)
43. Διπλή διατοίχιση καλείται η κλίση του πλοίου από την μία πλευρά μέχρι και την επάνοδό του στην αρχική θέση ισορροπίας α) Λάθος β) Σωστό (1,4 Mov)
44. Περίοδος διατοίχισης καλείται ο χρόνος μέσα στον οποίο πραγματοποιείταια) η απλή διατοίχιση β) η διπλή διατοίχιση γ) η διατοίχιση (1,4 Mov)
45. Πρόνευση (Pitching) αφορά μορφή της ταλάντωσης του πλοίου κατά τον α) εγκάρσιο β) την διαμήκη γ) κατακόρυφο άξονα του πλοίου (1,4 Mov)
46. Η απλή πρόνευση καλείται η κλίση που παίρνει το πλοίο α) κατά πρύμνη προς πλώρη β) κατά πλώρη προς πρύμνη (1,4 Mov)
47. Γωνία πρόνευσης καλείται η γωνία που παίρνει το πλοίο κατά μία α) απλή πρόνευση β) διπλή πρόνευση (1,4 Mov)
48. Σημειώστε το σωστό: Κίνηση 1, 4 α) Ανάπλαση β) Πρόνευση γ) Διατοίχιση (1,4 Mov)



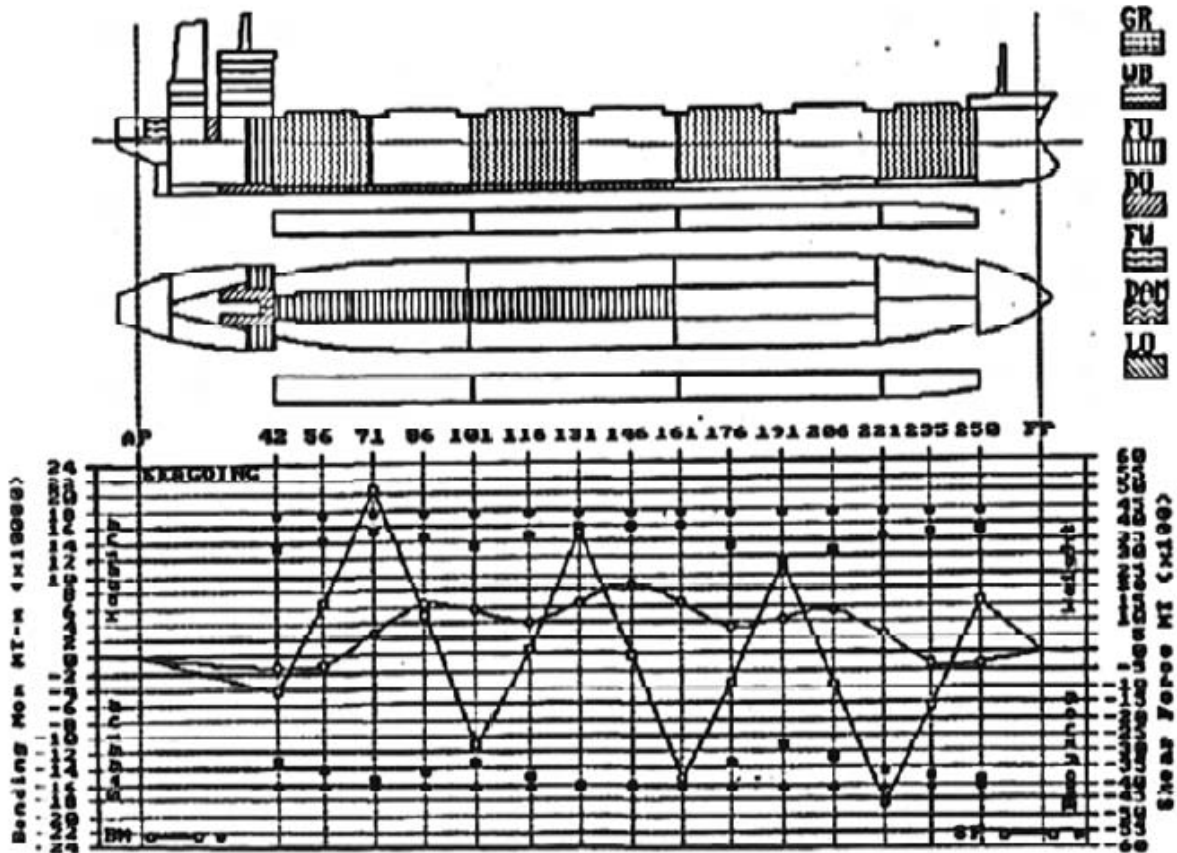
49. Σημειώστε το σωστό: Κίνηση 2, 5 α) Ανάπλαση β) Πρόνευση γ) Διατοίχιση

(1,4 Μον)

50. Σημειώστε το σωστό: Κίνηση 3, 6 α) Ανάπλαση β) Πρόνευση γ) Διατοίχιση

(1,4 Μον)

Δίνεται το παρακάτω σχήμα, έκανε καλά την φόρτωση ο γραμματικός; Αιτιολογείστε την απάντησή σας. Σε τι κατάσταση πλέει το πλοίο (30 Μονάδες)



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ