

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2025

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΦΟΡΤΙΩΝ

ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΘΕΜΑΤΑ

ΑΣΚΗΣΗ

1. M/V BULKER θα φορτώσει 48125 m^3 χύδην φορτίο με $SF=1,25 \text{ m}^3/\text{mt}$ και 19500 m^3 έρμα από λιμάνι φόρτωσης με $\rho=1,010$. Ακολούθως θα καταπλεύσει σε λιμάνι εκφόρτωσης με $\rho=1,016$ όπου θα εκφορτώσει το φορτίο. Απόσταση 6480 μίλια, ημερήσιες καταναλώσεις FO: 25,0 MT, DO: 1,0 MT FW: 6,0 MT, safety margin: 20%, ταχύτητα: 13,5 κόμβοι, constants: 235 MT, FO unpumpable=30 MT, LS=13917 MT, moulded depth: 19,44 m, ROB: FO: 615 MT, DO: 10 MT, FW: 164 MT. Μετά την εκφόρτωση του φορτίου στον λιμένα εκφόρτωσης θα γίνει συμπληρωματικός ερματισμός με 40000 m^3 έρματος.

Ζητείται : Βύθισμα και εκτόπισμα αναχώρησης από λιμάνι φόρτωσης με το αντίστοιχο FB, βύθισμα και εκτόπισμα άφιξης και αναχώρησης από το λιμάνι εκφόρτωσης με τα αντίστοιχα FB, αν τα ROB είναι αρκετά για να πραγματοποιηθεί το ταξίδι και ενδεχόμενη παραγγελία και εφοδιασμός, προσδιορίζοντας τις ποσότητες, πριν τον απόπλου από το λιμάνι φόρτωσης.

(Να χρησιμοποιηθούν οι υδροστατικοί πίνακες του M/V BULKER)(5 μονάδες)

ΘΕΩΡΙΑ

1. Σε ποιους κανόνες υπόκεινται τα σιτηρά κατά τη μεταφορά τους.
2. Όταν ένα πλοίο αποκτήσει σε σύντομο χρονικό διάστημα κλίση, (εν πλω και εν όρμω), πού ενδέχεται να οφείλεται αυτό, τι αλλάζει επί του πλοίου σε σχέση με την ορθή, (upright), του κατάσταση, και σε ποιες ενέργειες μπορούμε να προβούμε και σε ποιες όχι, ούτως ώστε το πλοίο να επανέλθει εις την προτέρα του κατάσταση.
3. Για ποιο λόγο χρησιμοποιούνται μέσα ασφαλίσεως φορτίου σε πλοία μεταφοράς σιτηρών αποδεικνύοντας και τεκμηριώνοντας την ορθότητα ή μη της χρήσης τους.
4. Τι λογίζεται ως συντελεστής στοιβασίας ενός στερεού χύδην φορτίου και τι η συνεκτικότητα αυτού, κοινός τόπος και ειδοποιός διαφορά.
5. Αναλύστε διεξοδικά σε τι συνίσταται, σε τι συνιστάται και σε τι αφορά το draft survey.
6. Σε δύο δεξαμενές έρματος της αυτής χωρητικότητας χωρά ο αυτός όγκος έρματος, μικρότερος ή μεγαλύτερος, και ως προς το βάρος του έρματος, το αυτό, μικρότερο ή μεγαλύτερο. Τεκμηριώστε τις ορθές απαντήσεις με γνώμονα τις πυκνότητες SW και FW.
7. Αναφέρετε τις ειδοποιούς διαφορές μεταξύ προϊόντων χάλυβα και παλιοσίδερων.
8. Παράγοντες που καθορίζουν και επηρεάζουν τη μεταφορική ικανότητα ενός φορτηγού πλοίου.
9. Τι καθορίζουν οι ελεύθερες επιφάνειες στα κύτη ενός πλοίου και κατά πόσο και πώς επηρεάζουν την ευστάθειά του.
10. Η επιπρόσθετη επιβύθιση που παρέχεται μεταξύ των γραμμών φορτώσεως ενός πλοίου, πού οφείλεται και πού αποσκοπεί.

Εισηγητής

ΚΑΡΑΟΥΛΑΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ