

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2020

ΜΑΘΗΜΑ:ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΦΟΡΤΙΩΝ
ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΘΕΜΑΤΑ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1)M/V BULKER θα φορτώσει από λιμάνι $\rho=1,010$ προς λιμάνι εκφόρτωσης $\rho=1,019$ και περιορισμό βυθίσματος 12,98 μ. με αντίστοιχο freeboard=6,46 μ. Απόσταση 7560 μίλια. Καταναλώσεις FO:24 mt,DO:2 mt,FW:8 mt,ταχύτητα 14,0 κόμβοι,constants:210 mt, SM:20%,ballast unpumpable:48 mt, ROB=FO:690 mt,DO:30 mt,FW:250 mt .Ζητείται αν τα ROB είναι αρκετά για να πραγματοποιηθεί το ταξίδι και ενδεχόμενη παραγγελία και εφοδιασμός πριν τον απόπλου από το λιμάνι φόρτωσης,departure draft και displacement στο λιμάνι φόρτωσης με νέο αντίστοιχο freeboard,max cargo.Ακολουθώντας στο λιμάνι εκφόρτωσης να υπολογιστεί το νέο displacement και draft μετά την εκφόρτωση και τον ερματισμό με 32651 mt έρματος.

**(Να χρησιμοποιηθούν οι υδροστατικοί πίνακες του M/V BULKER),(LS=13917MT).
(3,5 ΜΟΝΑΔΕΣ)**

2)Πλοίο θα φορτώσει πλήρες φορτίο από λιμάνι TZ προς λιμάνι WZ με ενδιάμεση SZ. Καταναλώσεις:FO:30 mt,DO:1 mt,FW:5 mt,safety margin:20%,constants:180 mt, TPC:60 mt,ταχύτητα: 15,0 κόμβοι. LS:8790 mt. T draft:12,04 μ. T displacement:58188 mt ,S draft:11,80 μ. S displacement:57000 mt, W draft:11,56 μ.W displacement:55812 mt.Αποστάσεις:TZ:7056 ν.μ.,SZ:1044 ν.μ.,WZ:612ν.μ Ζητείται: το συνολικό φορτίο, έλεγχος ζωνών, βύθισμα και εκτόπισμα από λιμάνι αναχώρησης σε SW,βύθισμα και εκτόπισμα στο λιμάνι άφιξης σε $\rho=1,010$.

Επιβεβαίωση φορτίου από δοθέν T displacement και επανέλεγχος ζωνών.

(Να ΜΗΝ χρησιμοποιηθούν υδροστατικοί πίνακες) (3,5 ΜΟΝΑΔΕΣ)

ΘΕΩΡΙΑ

- 1.Αναφέρατε τις περιπτώσεις ανισομερούς κατανομής των δυνάμεων ολίσθησης και ανατροπής κατά το εγκάρσιο, μεταξύ του εξοπλισμού έγχυσης ανά πλευρά. **(1 ΜΟΝΑΔΑ)**
- 2.Η κατά το διάμηκες ή κατά το εγκάρσιο στοιβασία ενός κιβωτίου επί του πλοίου βάσει ποιων κριτηρίων και προϋποθέσεων επιλέγεται. **(1 ΜΟΝΑΔΑ)**
- 3.Ποιοι είναι οι λόγοι για τους οποίους σε υπολογισμό μεταφοράς σιτηρών θα προκύψει πρόβλημα με την ευστάθεια και ποιες διορθωτικές ενέργειες μπορούν να γίνουν.**(1 ΜΟΝΑΔΑ)**

Εισηγητής
ΚΑΡΑΟΥΛΑΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ