

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2018

ΜΑΘΗΜΑ:ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΦΟΡΤΙΩΝ ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΘΕΜΑΤΑ

ΘΕΩΡΙΑ

- 1.Παράγοντες που συμβάλουν στην αυτοθέρμανση των ανθράκων εντός των κυτών.
- 2.Τι εξασφαλίζει η ICLL στα πλοία μεταφοράς ξυλείας.
- 3.Ποιά συμπεράσματα προκύπτουν από τη μελέτη των δυνάμεων που ενεργούν στις μονάδες φορτίου και προέρχονται από τις επιταχύνσεις που ενεργούν στο πλοίο.α)σε περίπτωση πλευρικής ανατροπής και β)σε περίπτωση εγκάρσιας ολίσθησης.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1)Σε μεταλλικό κιβώτιο βάρους 40 mt και διαστάσεων μήκος=11 μ.πλάτος=3 μ.ύψος=8 μ. Έχουν τοποθετηθεί από αριστερά 2 έγχματα με γωνία έγχμασης 30° και 2 με γωνία έγχμασης 70°.Απο δεξιά 2 έγχματα με γωνία έγχμασης 20° και 2 με γωνία έγχμασης 60°.Μοχλοβραχίονας δύναμης ασφαλίσεως για τα έγχματα των 20°είναι C₁=1,1μ.για τα έγχματα των 30°είναι C₂=1,3μ. για τα έγχματα των 60° είναι C₃=1,8 μ.για τα έγχματα των 70° είναι C₄=2,1 μ.Μοχλοβραχίονας ανατροπής α=3,5 μ.Ο μόνιμος και φορητός εξοπλισμός έχει ΦΘ=150 kN.Συντελεστής F_y=303 kN.Η επίστρωση είναι από λάστιχο.Ζητείται ο υπολογισμός ασφαλίσεως φορτίου, να γίνει διερεύνηση αν τα εγκάρσια έγχματα είναι αρκετά ως προς τις εγκάρσιες δυνάμεις ολίσθησης και ανατροπής και αν όχι, να γίνει διπλασιασμός όλων των εγχμάτων υπό την αυτήν γωνίαν εγχμάσεως.

(3,5 ΜΟΝΑΔΕΣ)

(Να χρησιμοποιηθούν οι πίνακες έγχμασης του M/V BULKER)

2)Πλοίο θα φορτώσει πλήρες φορτίο από λιμάνι TZ προς λιμάνι WZ με ενδιάμεση SZ. Καταναλώσεις:FO:27 MT,DO:1,0 MT,FW:5,0 MT,safety margin:20%,constants:220 MT, TPC:67 MT,ταχύτητα:13,5 κόμβοι. LS:10900 MT.

T DRAFT:13,02 μ. T DISPLACEMENT:73940 MT

S DRAFT:12,72 μ. S DISPLACEMENT:71930 MT

W DRAFT:12,42 μ. W DISPLACEMENT:69920 MT

Αποστάσεις:TZ:4860 μίλια,SZ:2592 μίλια,WZ:1296 μίλια

Ζητείται:α) το συνολικό φορτίο,β) έλεγχος ζωνών,γ)βύθισμα και εκτόπισμα από λιμάνι αναχώρησης σε SW,δ)βύθισμα και εκτόπισμα στο λιμάνι άφιξης σε FW.

(3,5 ΜΟΝΑΔΕΣ)

(Να ΜΗΝ χρησιμοποιηθούν υδροστατικοί πίνακες)

Εισηγητής
ΚΑΡΑΟΥΛΑΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ