

ΑΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Ν ΜΗΧΑΝΙΩΝΑ

ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ

9/9/2024

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2024

Ε ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ

1.ΘΕΜΑ

ΠΛΟΙΟ ΕΧΕΙ $dm=6,85m$ $KG_0=7,83m$ ΚΑΙ $I=3200MT/M$.ΘΑ ΦΟΡΤΩΣΕΙ ΙΣΟΠΕΔΩΜΕΝΗ ΞΥΛΕΙΑ ΩΣ ΑΚΟΛΟΥΘΩΣ.Α)ΣΤΟ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑ $1100M/T$ ΜΕ $SF=1,70M/MT$.Β)ΣΤΟ HATCH COVER ΤΟΥ Νο5 ΚΥΤΟΥΣ, $4,0M$ ΜΕ $SF=1,90M/MT$.ΕΠΙΣΗΣ ΘΑ ΞΕΣΑΒΟΥΡΩΣΕΙ ΠΛΗΡΩΣ ΤΑ Νο4 DBT(P&S) ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΑΠΟ $80M/T$ ΣΑΒΟΥΡΑ ΜΕ $SG=1,018M/MT$.ΝΑ ΒΡΕΘΕΙ ΤΟ G_0M ΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΟΛΑ ΑΥΤΑ.ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ Ι.(ΜΟΝ 2,5).

2.ΘΕΜΑ

ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΦΘΑΝΕΙ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΜΕ $dm=8,27M$, $G_0M=1,35M$ ΚΑΙ $I=2300MT/M$.ΣΤΟ Νο4 ΚΥΤΟΣ ΕΧΕΙ ΦΟΡΤΩΜΕΝΑ ΔΥΟ ΧΥΜΑ ΦΟΡΤΙΑ ΩΣ ΕΞΗΣ.ΤΟ ΠΡΩΤΟ(ΚΑΤΩ) ΕΙΝΑΙ $1500M/T$ ΜΕ $SF=1,32M/MT$ ΚΑΙ ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ (ΠΑΝΩ) ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΕΙ ΤΟ ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΚΥΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΧΕΙ $SF=1,43M/MT$.ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΑΥΤΟ ΘΑ ΞΕΦΟΡΤΩΣΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΦΟΡΤΙΟ.ΝΑ ΒΡΕΘΕΙ Η ΤΕΛΙΚΗ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ G_0M ΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ.(ΜΟΝ 2,5).

3.ΘΕΜΑ

ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΕΧΕΙ $\Delta=16588MT$, $KG=7,50MTRS$, $I=2300MT/M$ ΚΑΙ $\theta=0$.ΘΑ ΚΑΝΕΙ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ.Α)ΦΟΡΤΩΝΕΙ ΒΑΡΟΣ $500MT$ ΣΕ $KG=8,60$ ΚΑΙ $de=3,5mtrs$ ΔΕ ΤΗΣ C/L.Β)ΞΕΦΟΡΤΩΝΕΙ ΒΑΡΟΣ $600M/T$ ΑΠΟ $KG=9,50MTRS$ ΚΑΙ $de=4,0mtrs$ ΑΠΟ ΤΗΝ C/L. Γ)ΞΕΣΑΒΟΥΡΩΝΕΙ ΠΛΗΡΩΣ ΤΟ Νο2DBT(P) ΠΟΥ ΕΧΕΙ $150MT$ ΣΑΒΟΥΡΑ ΚΑΙ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΥ ΑΠΕΧΕΙ $5,25M$ ΑΠΟ ΤΗΝ C/L.ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΙ ΤΟ G_0M ΚΑΙ Η ΚΛΙΣΗ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΕΙ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΜΑΧ Ι.(ΜΟΝ 2,5).

4.ΘΕΜΑ

ΠΛΟΙΟ ΕΧΕΙ $\Delta=14720MT$, $KG=7,95M$, $I=4600MT/M$ ΚΑΙ ΚΛΙΣΗ $\theta=2^{\circ}$ ΑΡ.ΣΤΟ ΤΑΞΙΔΙ ΘΑ ΚΑΝΕΙ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ.Α)ΑΠΟ DBT Νο5(P&S) ΠΟΥ ΕΙΧΑΝ $70MT$ ΦΟ ΘΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΘΟΥΝ ΟΛΕΣ ΟΙ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ.Β)ΑΠΟ ΤΑ ΓΕΜΑΤΑ DBT Νο6 (P&S) ΘΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΘΟΥΝ $50M/T$ ΦΟ ΑΠΟ ΤΟ ΚΑΘΕΝΑ.ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΙ ΤΟ G_0M ΚΑΙ Η ΤΕΛΙΚΗ ΚΛΙΣΗ ΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ.(ΜΟΝ 2,5).

Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

