

**ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2018**  
**ΝΑΥΤΙΑ ΕΞΕΜΗΝΟΥ (ΠΜ)**

ΘΕΜΑΤΑ

1. Στις 10-08-84 και ευρισκόμενοι σε  $\varphi_{av} = 34^\circ 35' N$  και σε  $\lambda_{av} = 043^\circ 15' E$ , σε  $ZT = 06 44' 33''$ , σφχρ $=-3''$  λάβαμε ύψος πολικού  $H_p = 35^\circ 21,5'$  με σφάλμα εξάντα  $+1,2'$  και από ύψος οφθαλμού  $U_o=50ft$ . Ο αστέρας παρατηρήθηκε προς  $Az_p=001^\circ$  ενώ η σύγχρονη απόκλιση είναι  $A_p=002^\circ E$ . Να υπολογιστεί το πλάτος ακριβείας και η  $TP$  της πυξίδας. (2,5M)
2. Την 02-05-84 ευρισκόμενοι σε  $\varphi_{av} = 40^\circ 05' N$  και  $\lambda_{av} = 085^\circ 20' E$  λάβαμε με τον εξάντα ύψος κάτω χείλους ηλίου  $H_p = 58^\circ 35'$  με σφεξ  $= +2'$  από ύψος οφθαλμού  $U_o = 22m$ . Η παρατήρηση έγινε σε  $ZT=10 48' 15''$  με σφχρ $=+3''$ . Να χαραχθεί η ευθεία θέσης. (2,5M)
3. Να υπολογιστεί το ορθοδρομικό κέρδος από το  $\varphi_e = 42^\circ 07' N$   $\lambda_e = 138^\circ 17' E$  στο  $\varphi_a = 37^\circ 14' N$   $\lambda_a = 146^\circ 37' W$ . (2M)
4. Στις 05/03 φτάνουμε στο λιμάνι SOUTHARTON με  $draft=11,0m$ . Θέλουμε να περάσουμε Γέφυρα $=34,0m$  με  $Airdraft=35m$ . Εφόσον  $CD = 9 m$  και χρειαζόμαστε  $0,5m$  clearance (πάνω & κάτω), να υπολογιστεί μεταξύ 06:00 και 18:00 ποιές ώρες μπορούμε να εισέλθουμε στο λιμμένα. (Να πολλαπλασιαστούν τα μέτρα  $\times 3,28$ ). (3M)

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ

$$H\lambda = H_p \pm \text{σφεξ} - \text{dip} \pm \text{total}$$

$$\epsilon\phi\zeta\lambda = \delta\lambda / \delta\phi\xi$$

$$\kappa = \Delta\phi \times \text{τεμ}\zeta\lambda, (\text{τεμ}\zeta\lambda = 1 / \text{συν}\zeta\lambda)$$

$$\text{συν}\gamma = \text{συν}\varphi \times \text{συν}\varphi' \times \text{συν}\delta\lambda \pm \eta\mu\varphi \times \eta\mu\varphi'$$

$$\varphi = H\lambda + \alpha_o + \alpha_1 + \alpha_2 - 1^\circ$$

$$T_p = P_p - A_p$$

$$H_\mu H_\alpha = \text{συν}\varphi \times \text{συν}\delta \times \text{συν}LHA \pm \eta\mu\varphi \times \eta\mu\delta$$

$$H_\mu A_\zeta = (\eta\mu LHA \times \text{συν}\delta) / \text{συν}H_\alpha$$

$$\sin\varphi = \sin\delta / \sin H\lambda$$

Καλή Επιτυχία

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ  
Cpt.ΣΙΑΦΛΙΑΚΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ