

# ΑΝΩΤΑΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΤΟΥΣ 2008  
(ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ 4Π/2008)  
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Κλάδος-Ειδικότητα:

**ΠΕ 18.23** ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ (ΠΛΟΙΑΡΧΟΙ)

ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΗΝ **ΠΡΩΤΗ** ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

**Γνωστικό αντικείμενο: Ναυτιλία**

Κυριακή 14-6-2009

Να απαντήσετε στα επόμενα **οκτώ (8)** ισοδύναμα **ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ**. Κάθε ερώτημα συμμετέχει κατά  $\frac{1}{8}$  στη διαμόρφωση της βαθμολογίας της πρώτης θεματικής ενότητας.

## ΕΡΩΤΗΜΑ 1ο:

- Για την απάντησή σας να χρησιμοποιήσετε το ειδικό **ΤΕΤΡΑΔΙΟ** και το **ΧΑΡΤΗ** απόσπασμα του Ναυτικού ΧΕΕ 413 (ο οποίος κατά την αποχώρησή σας θα συρραφεί στο πίσω μέρος του **ΤΕΤΡΑΔΙΟΥ**).

Το πρωί της 12ης Ιουνίου 2009 το πλοίο σας πλέει με πορεία  $074^\circ$  (ένδειξη γυροπυξίδας) και ταχύτητα 11,5 κόμβων (ένδειξη δρομομέτρου).

Την 11:00 προσδιορίσατε τις επόμενες συντεταγμένες της θέσης (στίγματος) του πλοίου σας στην τομή τριών διοπτρεύσεων:

$$\varphi = 37^\circ 45' 24'' \quad , \quad \lambda = 23^\circ 10' 12''$$

Την 12:00 προσδιορίσατε τις επόμενες συντεταγμένες της θέσης (στίγματος) του πλοίου σας:

$$\varphi = 37^\circ 47' 48'' \quad , \quad \lambda = 23^\circ 24' 48''$$

Ζητείται να προσδιορίσετε τη διεύθυνση και ένταση του θαλάσσιου ρεύματος με γραφική εργασία στο απόσπασμα του ΧΕΕ 413 κλίμακας 1:10.000 που σας δόθηκε.

## ΕΡΩΤΗΜΑ 2ο:

- Για τις απαντήσεις σας να χρησιμοποιήσετε το ειδικό **ΤΕΤΡΑΔΙΟ** και το **ΦΥΛΛΟ Α** (το οποίο κατά την αποχώρησή σας θα συρραφεί στο πίσω μέρος του **ΤΕΤΡΑΔΙΟΥ**).

Για τον πλου από ένα σημείο αναχώρησης Α με γεωγραφικές συντεταγμένες:

$$\varphi_A = 35^\circ \text{ Βορ (N) και } \lambda_A = 145^\circ \text{ Αν (E)}$$

προς ένα σημείο προορισμού Β με γεωγραφικές συντεταγμένες:

$$\varphi_B = 42^\circ 30' \text{ Βορ (N) και } \lambda_B = 145^\circ \text{ Δυτ (W),}$$

ζητείται να σχεδιάσετε τα δρομολόγια του λοξοδρομικού και του ορθοδρομικού πλου τόσο στο μερκατορικό χάρτη (χάρτη ορθής μερκατορικής προβολής) όσο και στο γνωμονικό χάρτη (χάρτη πολικής γνωμονικής προβολής) του **ΦΥΛΛΟΥ Α**.

### ΕΡΩΤΗΜΑ 3ο:

- Για την απάντησή σας να χρησιμοποιήσετε το ειδικό **ΤΕΤΡΑΔΙΟ** και το **ΦΥΛΛΟ Β** (το οποίο κατά την αποχώρησή σας θα συρραφεί στο πίσω μέρος του ΤΕΤΡΑΔΙΟΥ).

Παρουσιάστε:

- σε σκαρίφημα τη μορφή των μεσημβρινών και των παραλλήλων σε χάρτη πλάγιας γνωμονικής προβολής με σημείο επαφής στο σημείο:  $\varphi_0=30^\circ$  Βορ ,  $\lambda_0=165^\circ$ Αν. και
- στον ίδιο χάρτη τη μορφή της λοξοδρομίας και της ορθοδρομίας (του ίχνους του λοξοδρομικού και ορθοδρομικού πλου) που αντιστοιχεί σε πλου από το σημείο αναχώρησης Α με συντεταγμένες:  $\varphi_A=35^\circ$  Βορ ,  $\lambda_A=145^\circ$ Αν προς το σημείο άφιξης Β με συντεταγμένες:  $\varphi_B=35^\circ$  Νοτ,  $\lambda_B=175^\circ$ Αν.

**Προσοχή:** Η ερώτηση αυτή αφορά την πλάγια γνωμονική προβολή η οποία έχει διαφορετικά χαρακτηριστικά από την πολική γνωμονική προβολή της προηγούμενης ερώτησης.

### ΕΡΩΤΗΜΑ 4ο:

- Για την απάντησή σας να χρησιμοποιήσετε το ειδικό **ΤΕΤΡΑΔΙΟ**.

Δώστε τους παρακάτω ορισμούς και σχεδιάστε ένα σχήμα για την επεξήγηση κάθε ορισμού.

- Εύρος παλίρροιας.
- Παλίρροια ημερήσιου τύπου.
- Παλίρροια ημιημερήσιου τύπου.

### ΕΡΩΤΗΜΑ 5ο:

- Για την απάντησή σας να χρησιμοποιήσετε το ειδικό **ΤΕΤΡΑΔΙΟ** και το **ΧΑΡΤΗ** (ο οποίος κατά την αποχώρησή σας θα συρραφεί στο πίσω μέρος του ΤΕΤΡΑΔΙΟΥ).

Την 12<sup>η</sup> Ιουνίου 2009 και ώρα 14:00 το πλοίο σας βρίσκεται εν πλω στη θαλάσσια περιοχή μεταξύ των επόμενων νήσων και νησίδων: Αίγινα, Αγκίστρι, Κυρά και Υψηλή.

Για τον προσδιορισμό του στίγματος μετρήστε τις παρακάτω οριζόντιες δεκτικές γωνίες με εξάντα:

Καταφανή σημεία ξηράς (σημεία σκόπευσης)			Μετρηθείσες γωνίες ( $\theta_1, \theta_2$ )	
Αριστερό σημείο Α	Κεντρικό σημείο Β	Δεξιό σημείο Γ	Αριστερή γωνία $\theta_1$	Δεξιά γωνία $\theta_2$
Φανός Άκρα Καλαμάκι Λιμένα Παλαιάς Επιδαύρου	Φανός βραχονησίδας Σπαλαθρονήσι	Φανός Άκρα Πλακάκια νήσου Αίγινας	56°	109° 30'

Ζητείται να υποτυπώσετε γραφικά τη θέση του πλοίου (στίγμα) στο απόσπασμα του ναυτικού χάρτη ΧΕΕ 413 που σας δόθηκε, χρησιμοποιώντας τα μέσα τα οποία σας έχουν διατεθεί.


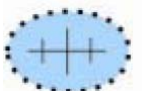


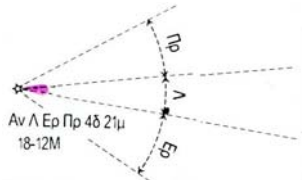
### ΕΡΩΤΗΜΑ 6ο:

- Για την απάντησή σας να χρησιμοποιήσετε το ειδικό **ΤΕΤΡΑΔΙΟ**.

Το πλοίο από τη θέση που βρήκατε και υποτυπώσατε στο χάρτη (ΕΡΩΤΗΜΑ 5ο) πρόκειται να ακολουθήσει πορεία 33.5° Βόρεια (N). Ποια θα πρέπει να είναι η ένδειξη της μαγνητικής πυξίδας;

**ΕΡΩΤΗΜΑ 7ο:**

Αναγράψτε την ερμηνεία των αντίστοιχων συμβόλων στο ΤΕΤΡΑΔΙΟ των απαντήσεων.

Σύμβολο 1°	
Σύμβολο 2°	
Σύμβολο 3°	
Σύμβολο 4°	
Σύμβολο 5°	

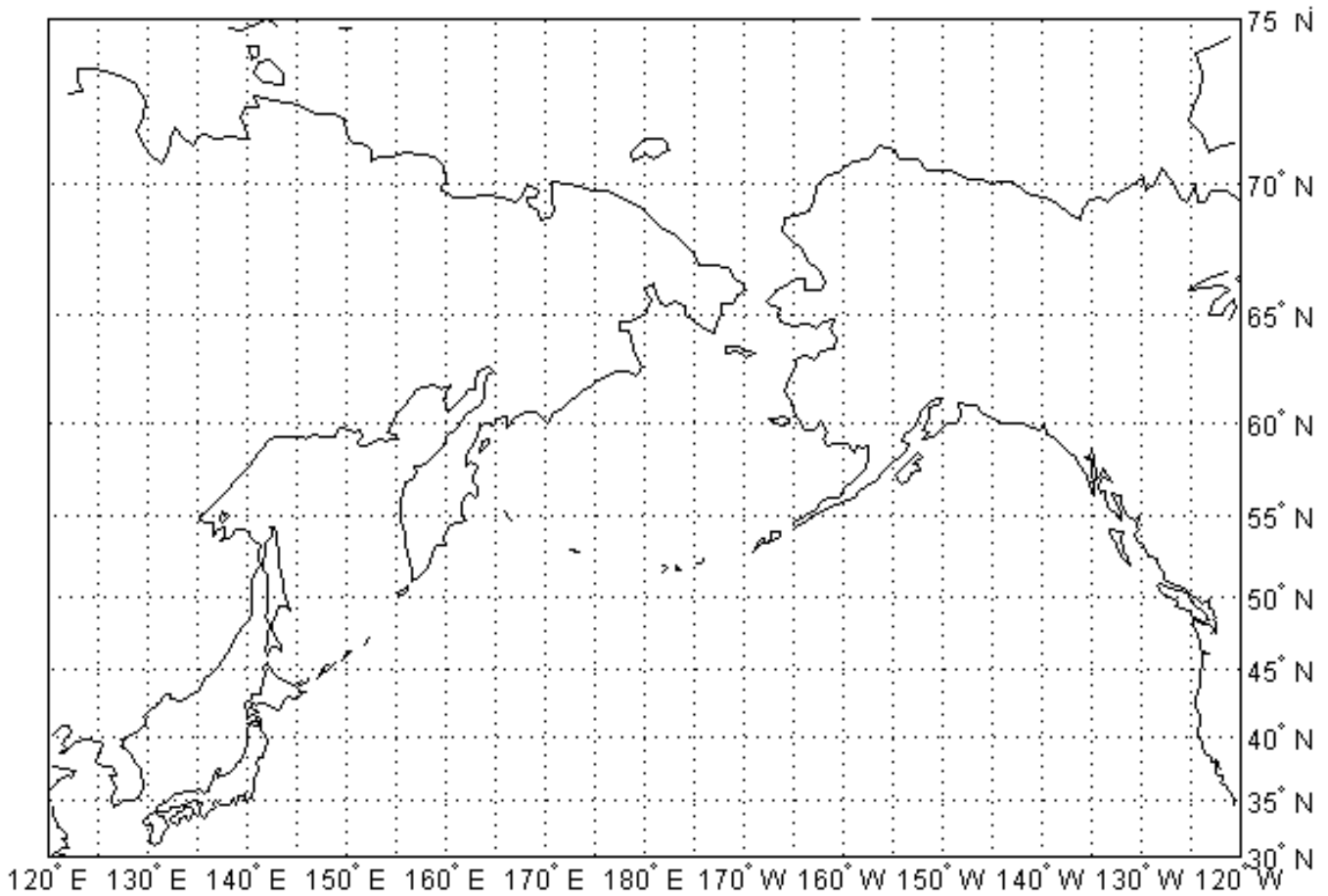
**ΕΡΩΤΗΜΑ 8ο:**

Περιγράψτε τα βασικά τμήματα του εξάντα και τη διαδικασία εκτέλεσης μιας μέτρησης του ύψους του Ηλίου με το όργανο αυτό.

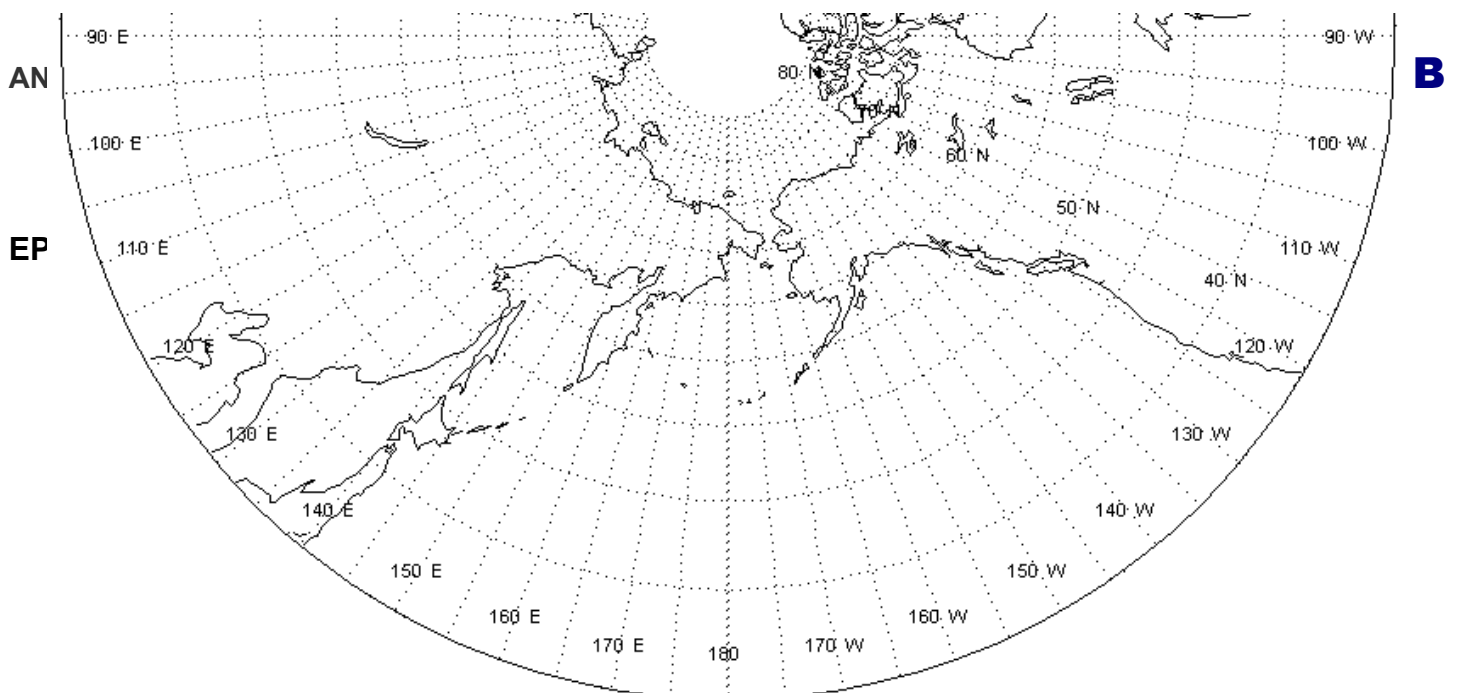
Η απάντησή σας στο ερώτημα αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνει τις κατάλληλες παραπομπές στις δύο φωτογραφίες του **ΦΥΛΛΟΥ Γ** καθώς και τη σχεδίαση (στο ειδικό **ΤΕΤΡΑΔΙΟ** απαντήσεων) ενός σχήματος στο οποίο θα φαίνονται οι οπτικές ακτίνες που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση.

**ΕΡΩΤΗΜΑ 2°**

**ΜΕΡΚΑΤΟΡΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ**



**ΓΝΩΜΟΝΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ**



*Να συρραφεί στο τετράδιο.*

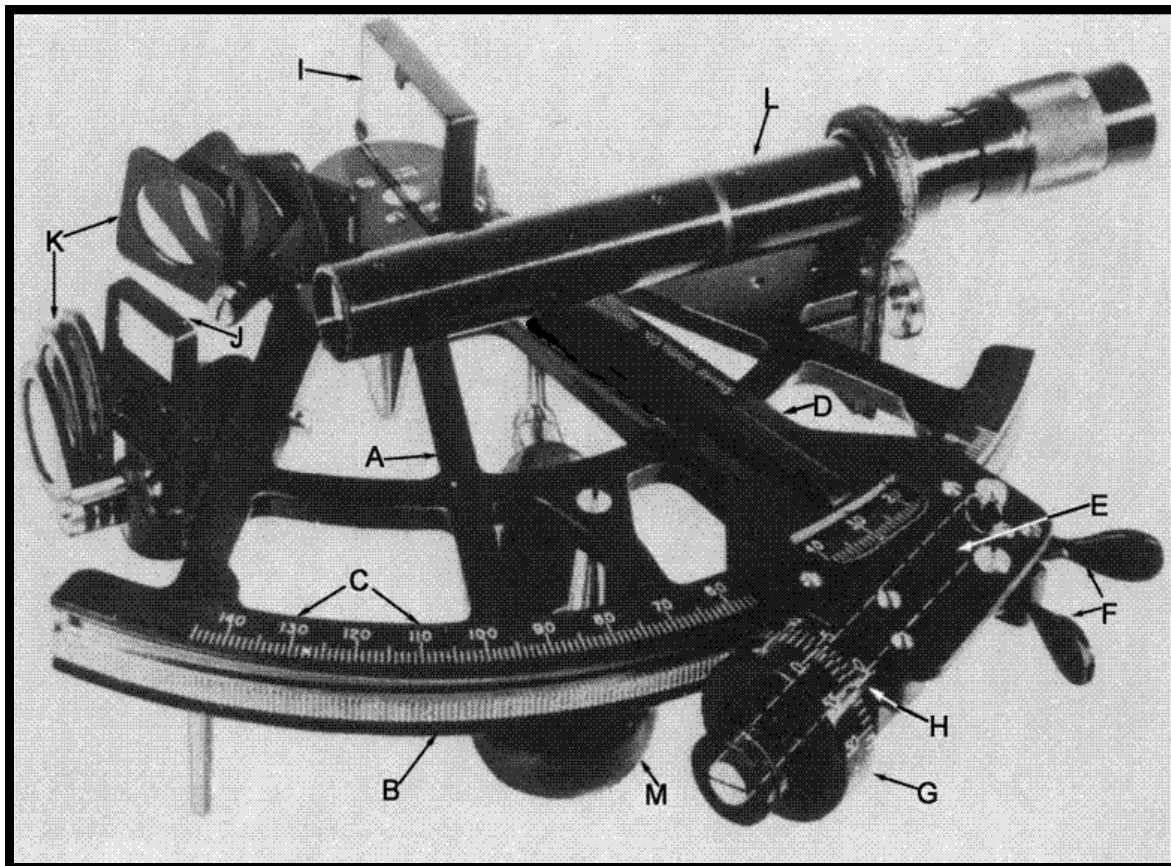
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΤΟΥΣ 2008 (ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ 4Π/2008)

ΚΛΑΔΟΣ-ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: **ΠΕ 18.23 ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ (ΠΛΟΙΑΡΧΟΙ)**

**ΕΡΩΤΗΜΑ 3<sup>ο</sup>**

ΕΡΩΤΗΜΑ 8<sup>ο</sup>

1<sup>η</sup> φωτογραφία



2<sup>η</sup> φωτογραφία

