

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ - Δ' ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ - ΑΥΤΟΤΕΛΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ
& ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΡΙΤΗ 12 ΙΟΥΝΙΟΥ 2018**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ ΙΙ**

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Ο Πλούτωνας είναι ένας από τους τέσσερις ναυτιλιακούς πλανήτες.
- β.** Από τον παρατηρητή διέρχονται άπειροι κάθετοι κύκλοι.
- γ.** Η αληθής ημέρα αρχίζει κατά την άνω μεσημβρινή διάβαση του ηλίου.
- δ.** Η ουρά της μικρής άρκτου, όταν προεκταθεί κατά την κατεύθυνση των δύο (2) τελευταίων αστεριών της, διέρχεται κοντά από τον Arcturus.
- ε.** Τα στοιχεία του παλιρροϊκού ρεύματος είναι η διεύθυνση και η ταχύτητα.

Μονάδες 15

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και, δίπλα, ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση στον παρακάτω πίνακα. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Πάνω μεσημβρινή διάβαση	α. $Z\lambda=90^\circ-H\lambda$
2. Flood	β. $\varphi=90^\circ+H\lambda-\delta$
3. Κάτω μεσημβρινή διάβαση	γ. Οριζόντια μετακίνηση της μάζας του νερού που έχει κατεύθυνση προς τη θάλασσα
4. Ζενιθιακή απόσταση	δ. Η περίοδος αυτή χαρακτηρίζεται ως στασιμότητα
5. Ebb	ε. $\varphi=Z\lambda\pm\delta$
	στ. Οριζόντια μετακίνηση της μάζας του νερού που έχει κατεύθυνση προς την ξηρά

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Να δοθούν οι ορισμοί των παρακάτω εννοιών:

- α) Αληθής ορίζοντας
- β) Αποχή πλανητών
- γ) Ηλικία της σελήνης
- δ) Μέση ημέρα
- ε) Λυκόφως

Μονάδες 15

B2. Να αναφέρετε πέντε (5) από τις βασικές ενέργειες που περιλαμβάνει η προετοιμασία απόπλου για ένα υπερπόντιο ταξίδι.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Από τις αστρονομικές εφημερίδες βρήκαμε ότι $GHA_{\eta\lambda\iota\omicron\upsilon} = 15^{\circ} 38'$ για μια συγκεκριμένη ημερομηνία και ώρα με $\lambda = 105^{\circ} 17' \Delta$. Να βρεθεί η $LHA_{\eta\lambda\iota\omicron\upsilon}$.

Μονάδες 10

Γ2. Το στίγμα αναμέτρησης (DR) του πλοίου σας στις 11:45 είναι $\varphi = 34^{\circ} 12' B$, $\lambda = 046^{\circ} 37' A$, $Az\lambda = 280^{\circ}$, $\Delta H = +13'$. Να χαράξετε την ευθεία θέσεως του ηλίου (μον. 5) και να περιγράψετε τη μέθοδο χάραξής της (μον. 10).

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Σας δίνονται οι παρακάτω αποκλίσεις αστέρων:

1. Αστέρας Α με ομώνυμη απόκλιση $\delta = 55^{\circ} 45' B$
2. Αστέρας Β με ομώνυμη απόκλιση $\delta = 22^{\circ} 15' B$
3. Αστέρας Γ με ετερόνυμη απόκλιση $\delta = 20^{\circ} 00' N$
4. Αστέρας Δ με ετερόνυμη απόκλιση $\delta = 58^{\circ} 00' N$
5. Αστέρας Ε με ομώνυμη απόκλιση $\delta = 12^{\circ} 00' B$

Γνωρίζοντας ότι το πλάτος παρατηρητή είναι $\varphi = 38^{\circ} 26' B$, να χαρακτηρίσετε το είδος του κάθε αστερά, σύμφωνα με την συνθήκη ορατότητας αστέρων, αιτιολογώντας την απάντησή σας.

Μονάδες 10

Δ2. Πλοίο πλέει προς το λιμάνι της Πάτρας με $\lambda = 021^{\circ} 44' A$. Στις 12/06/2018 και ώρα $GMT = 10:00$ αγκυροβολεί λόγω κίνησης του λιμανιού. Να βρεθεί:

- α) Το χαρακτηριστικό ζώνης (ZD) της Πάτρας (μον. 3).
- β) Η ημερομηνία και ώρα ζώνης αγκυροβόλησης (ZT) (μον. 6).
- γ) Να δικαιολογήσετε τη (β) απάντησή σας (μον. 6).

Μονάδες 15

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε τα θέματα στο τετράδιο.**
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε καμιά άλλη σημείωση.** Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα, **μόνο με μπλε ή μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.**
4. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ