

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΔΕΥΤΕΡΑ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2010
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ ΙΙ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)**

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.** Η κλίση ή απόκλιση (δ) είναι το τόξο του ωρικού κύκλου του αστέρα από τον ουράνιο ισημερινό μέχρι τον αστέρα.
- β.** Όριο/έναρξη του ναυτικού λυκαυγούς είναι η χρονική στιγμή που το αρνητικό ύψος του κέντρου του αληθούς ηλίου είναι -18^0 κάτω από το μαθηματικό ορίζοντα.
- γ.** Από τον ορατό ορίζοντα μετρούνται τα ύψη των αστερών με τον εξάντα.
- δ.** Η γωνία που σχηματίζεται στον επάνω πόλο του παρατηρητή με πλευρές του τον μεσημβρινό του τόπου και τον ωρικό κύκλο του αστεριού, ονομάζεται ωρική γωνία.
- ε.** Η διεθνής γραμμή αλλαγής ημερομηνίας (International Date Line) βρίσκεται σε όλο το μήκος της επάνω στο μεσημβρινό των 180^0 .

Μονάδες 15

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1,2,3,4,5**, από τη στήλη **A** και δίπλα το γράμμα **α, β, γ, δ, ε**, της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Έτος φωτός	α. Ισούται με το πλάτος του παρατηρητή
2. Αληθές ύψος Ηλ	β. Αντιπροσωπεύει την απόσταση, την οποία διανύει το φως σε ένα έτος
3. Έξαγμα του πόλου υπέρ τον ορίζοντα	γ. Το συμπλήρωμα της αποκλίσεως
4. Πολική απόσταση	δ. Απέχουν τη μέγιστη απόσταση από τον ισημερινό
5. Κορυφαία σημεία	ε. Τόξο του κάθετου κύκλου από το μαθηματικό ορίζοντα μέχρι τον αστέρα

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β.

B1. Να σχεδιάσετε τις θέσεις γης, ηλίου και σελήνης, ώστε να εμφανίζεται ο σκιερός και ο σκοτεινός κώνος κατά την έκλειψη της σελήνης.

Μονάδες 15

B2. Να περιγράψετε τι είναι η συμβατική ώρα. (Δεν απαιτούνται παραδείγματα).

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Γ.

Γ1. Τι είναι ο παράλληλος ασφαλείας φ_0 και γιατί χρησιμοποιείται; (Δεν απαιτούνται παραδείγματα).

Μονάδες 12

Γ2. Να διατυπώσετε τον 1^ο νόμο (ελλειπτικών τροχιών) και το 2^ο νόμο (εμβαδών) του Κέπλερ. (Δεν απαιτούνται περιγραφή και σχήματα).

Μονάδες 13

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΘΕΜΑ Δ.

Δ1. Να σχεδιάσετε στη γήινη σφαίρα το σφαιρικό τρίγωνο της ορθοδρομίας και να αναφέρετε τις κορυφές, τις πλευρές και τις γωνίες του.

Μονάδες 20

Δ2. Τι ονομάζεται ηλικία της σελήνης;

Μονάδες 5

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον 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.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη επιστημονικά είναι αποδεκτή.
6. Να μη χρησιμοποιήσετε το χαρτί μιλιμετρέ.
7. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
8. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

ΤΕΛΟΣ 3ΗΣ ΑΠΟ 3 ΣΕΛΙΔΕΣ