

ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Δ' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΡΙΤΗ 19 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2000
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ
ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΟΜΑΔΑ Α'

ΘΕΜΑ Α1

A.1.1. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της ερώτησης (**A.1.1.**), το γράμμα της καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και, δίπλα σε αυτό, την ένδειξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α. Ο Ευκλείδης διατύπωσε το νόμο για την ισορροπία του ζυγού.
- β. Οι Πυθαγόρειοι διέκριναν τους αριθμούς σε άρτιους και περιττούς.
- γ. Κύριος εκπρόσωπος της σχολής της Χίου ήταν ο Θαλής.
- δ. Τον 4ο π.Χ. αιώνα το κέντρο της επιστημονικής δραστηριότητας ήταν κυρίως η Ακαδημία του Πλάτωνα και το Λύκειο του Αριστοτέλη.

Μονάδες 8

A.1.2. Να αντιγράψετε στο τετράδιό σας το παρακάτω κείμενο, αφήνοντας σε κάθε παρένθεση τη μία από τις δύο λέξεις, η οποία το συμπληρώνει σωστά.

«Δύο είναι, για τον (**Αριστοτέλη, Πλάτωνα**), οι κανόνες που ρυθμίζουν τη συμπεριφορά ενός σώματος στην περίπτωση της φυσικής κίνησης.

- α. Όταν δύο σώματα (διαφορετικού, ίδιου) βάρους πέφτουν ελεύθερα, τα χρονικά διαστήματα που απαιτούνται για να καλυφθεί μία δεδομένη απόσταση είναι αντιστρόφως ανάλογα των (βαρών, όγκων) τους.
- β. Αν σώματα (διαφορετικού, ίδιου) βάρους κινούνται με (φυσική, εξαναγκασμένη) κίνηση σε μέσα με διαφορετικές πυκνότητες, τα χρονικά διαστήματα που απαιτούνται για να διανυθεί μία δεδομένη απόσταση (είναι, δεν είναι) ανάλογα προς τις πυκνότητες των αντίστοιχων μέσων.»

Μονάδες 12

A.1.3. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της ερώτησης (A.1.3.) και, δίπλα σε αυτόν, το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

Στην αρχαία Ελλάδα, η άποψη σύμφωνα με την οποία ο ήλιος παραμένει ακίνητος στο κέντρο του κόσμου προτάθηκε από τον:

α. ΑΠΟΛΛΩΝΙΟ
γ. ΑΡΙΣΤΑΡΧΟ

β. ΑΡΧΙΜΗΔΗ
δ. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Α2

A.2.1. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της ερώτησης (A.2.1.), το γράμμα της καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και, δίπλα σε αυτό, την ένδειξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α. Ο Τύχο Μπράχε (Tycho Brahe) ήταν ο πρώτος ο οποίος καθιέρωσε στη Δύση τη συστηματική καθημερινή παρατήρηση του ουρανού.
- β. Η ακριβής μέτρηση του χρόνου δεν είχε καμιά σημασία για τα πειράματα του Γαλιλαίου.

- γ. Ο Κοπέρνικος διατύπωσε πλήρως την έννοια της αδράνειας.
- δ. Ο Ερατοσθένης συνέβαλε στην ανάπτυξη της μαθηματικής γεωγραφίας.
- ε. Από τον 4ο π.Χ. αιώνα και μετά αρχίζει να διαμορφώνεται ένα είδος μαθηματικής αστρονομίας.

Μονάδες 10

A.2.2. *Να γράψετε στο τετράδιό σας τα έργα που δίνονται στην **ΣΤΗΛΗ I** και δίπλα στο καθένα, το όνομα αυτού από τη **ΣΤΗΛΗ II**, στον οποίο αποδίδεται το έργο αυτό.*

ΣΤΗΛΗ I (ΕΡΓΟ)	ΣΤΗΛΗ II (ΟΝΟΜΑ)
[Περί] Οχουμένων	ΓΑΛΙΛΑΙΟΣ
Οι Δύο Νέες Επιστήμες	ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ
Αναλυτικά Ύστερα	ΚΟΠΕΡΝΙΚΟΣ
Περί της Περιστροφής των Ουρανίων Σωμάτων	ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ
	ΤΥΧΟ ΜΠΡΑΧΕ (Tycho Brahe)

Μονάδες 10

A.2.3. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της ερώτησης (A.2.3.) και, δίπλα σε αυτόν, το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

Στον Γαλιλαίο οφείλεται:

- α. Η διάκριση της κίνησης σε φυσική και βίαιη.
- β. Η ανακάλυψη της ασυμμετρίας.
- γ. Η διατύπωση του νόμου της ελεύθερης πτώσης των σωμάτων.
- δ. Η μέτρηση του μήκους της περιφέρειας της Γης.

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ Β΄

ΘΕΜΑ Β1

B.1.1. Κατά την ελληνιστική περίοδο, μετά τον 3ο π.Χ. αιώνα, ιδρύονται στην Αλεξάνδρεια δύο φημισμένα ιδρύματα: Το Μουσείο και η Βιβλιοθήκη. Τι γνωρίζετε γι' αυτά;

Μονάδες 13

B.1.2. Με το έργο του Γαλιλαίου θεσμοθετούνται τέσσερις (4) κανόνες για τη μελέτη και την κατανόηση των φυσικών φαινομένων.

Να αναφέρετε τους τέσσερις (4) αυτούς κανόνες.

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ Β2

B.2.1. Ποια είναι η κύρια διαφορά των γεωμετρικών συγγραμμάτων του Αρχιμήδη από το κλασικό σύγγραμμα, Στοιχεία, του Ευκλείδη.

Μονάδες 13

B.2.2. Ποια είναι κατά τον Αριστοτέλη η σύσταση της Γης και ποια η σύσταση ενός ουράνιου σώματος;

Μονάδες 12