

### 3<sup>ο</sup> ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ

#### Β' ΤΑΞΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

### ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2015

#### ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

### Μαθήματα Γενικής Παιδείας

#### **Εξεταστέα ύλη Έκφρασης – Έκθεσης**

Η είδηση ( σελίδες 13 – 68 )

Βιογραφικά είδη ( σελίδες 95 – 103 και 119 – 135 )

Παρουσίαση – Κριτική ( σελίδες 179 – 187 και 226 – 236 )

Σημειώσεις – Περίληψη ( σελίδες 239 – 286 )

#### **Εξεταστέα ύλη Νεοελληνικής Λογοτεχνίας**

Εισαγωγές : Α. Νέα Αθηναϊκή Σχολή. Πεζογραφία : Αφηγηματικοί τρόποι. Ο αφηγητής – Εστίαση. Ρεαλισμός και νατουραλισμός ( σελίδες 11- 16 )  
Β. Νεότερη Ποίηση. ( σελίδες 194 – 198 )

Κείμενα : Αλέξανδρος Παπαδιαμάντης, Το μοιρολόγι της φώκιας  
Κωνσταντίνος Θεοτόκης, Κατάδικος  
Κ. Γ. Καρυωτάκης, Κάθαρσις  
Τέλλος Άγρας, Αμάξι στη βροχή  
Γιώργος Σεφέρης, Επί ασπαλάθων  
Γιάννης Ρίτσος, Ο τόπος μας  
Νίκος Καββαδίας, Πούσι  
Μελλισάνθη, Στη νύχτα που έρχεται  
Στρατής Μυριβήλης, Η μυστική παπαρούνα

Οι καθηγήτριες  
Γκαϊταντζάκη Ευφροσύνη  
Ζαμπατέλη Σταματούλα  
Καραμπάση Μαρία  
Παιδαράκη Κυριακή

#### **Εξεταστέα ύλη Αρχαίων**

##### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- 1) χρόνος παραστάσεων- είδη δράματος (σελ.10-11)
- 2) κατά ποσόν & κατά ποιον μέρη ( σελ.13-14)
- 3) το αρχαίο θέατρο ( σελ.15-16)
- 4) συντελεστές παράστασης ( σελ. 20-23)
- 5) καινοτομίες Σοφοκλή ( σελ. 28-29)

## ΚΕΙΜΕΝΟ

Πρόλογος στ. 1-99

Α' Επεισόδιο στ. 162-314

Α' Στάσιμο στ.332-375

Β' Επεισόδιο στίχοι 376- 508

Β' Στάσιμο στ.582-625

ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ- ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ: τα γραμματικά & συντακτικά φαινόμενα που αντιστοιχούν στην εξεταστέα ύλη.

Οι υπεύθυνες καθηγήτριες

Κιόρογλου Σοφία  
Παιδαράκη Κυριακίτσα  
Παρασκευά Ευσταθία  
Σολωμού Ελένη

## **Εξεταστέα ύλη Ιστορία του Μεσαιωνικού και του Νεότερου Κόσμου (565-1815 )**

*Ως εξεταστέα ύλη για την εξεταστική περίοδο Μαΐου-Ιουνίου του σχολικού έτους 2014-2015 ορίζεται η ακόλουθη:*

- ❖ Κεφάλαιο 1, Ενότητες: 2, 5, 6, 8(γ,δ)
- ❖ Κεφάλαιο 2, Ενότητες: 1, 3, 5(α, στ)
- ❖ Κεφάλαιο 3, Ενότητες: 1, 2(α,β), 7 (α, δ, ε)
- ❖ Κεφάλαιο 4, Ενότητες: 6, 7
- ❖ Κεφάλαιο 6, Ενότητες: 2, 3, 4(α,β,δ)

Οι καθηγήτριες  
Αρχοντογιώργη Αρτεμισία  
Καραμπάση Μαρία  
Παιδαράκη Κυριακίτσα

## **Εξεταστέα ύλη στις Αρχές Φιλοσοφίας**

Ως εξεταστέα ύλη του μαθήματος για την εξεταστική περίοδο Μαΐου- Ιουνίου (2015) ορίζεται η εξής:

- Κεφάλαιο 2  
Ενότητες 2, 4 (μόνο το 1: Λόγος και Λογική), 5
- Κεφάλαιο 5  
Ενότητες 1, 2, 3
- Κεφάλαιο 6  
Ενότητες 1, 2, 3, 4
- Κεφάλαιο 7  
Ενότητες 1, 2

Οι διδάσκοντες  
Καραγεωργίου Χαράλαμπος  
Στρούμπας Γιάννης

## **Εξεταστέα ύλη στην Άλγεβρα**

Από το βιβλίο «**Άλγεβρα** Β' Γενικού Λυκείου» των Ανδρεαδάκη Σ. κ.ά.

## **Κεφ.2ο: Ιδιότητες Συναρτήσεων**

### 2.1 Μονοτονία-Ακρότατα-Συμμετρίες Συνάρτησης

## **Κεφ. 3ο: Τριγωνομετρία**

- 3.1. Τριγωνομετρικοί Αριθμοί Γωνίας
- 3.2. Βασικές Τριγωνομετρικές Ταυτότητες (χωρίς την απόδειξη της ταυτότητας 4)
- 3.3. Αναγωγή στο 1ο Τεταρτημόριο
- 3.4. Οι τριγωνομετρικές συναρτήσεις
- 3.5. Βασικές τριγωνομετρικές εξισώσεις

## **Κεφ. 4ο: Πολυώνυμα - Πολυωνυμικές εξισώσεις**

- 4.1. Πολυώνυμα
- 4.2. Διαίρεση πολυωνύμων
- 4.3. Πολυωνυμικές εξισώσεις και ανισώσεις (χωρίς την υποπαράγραφο «Προσδιορισμός ρίζας με προσέγγιση»)
- 4.4. Εξισώσεις και ανισώσεις που ανάγονται σε πολυωνυμικές

## **Κεφ. 5ο: Εκθετική και Λογαριθμική συνάρτηση**

- 5.1. Εκθετική συνάρτηση (χωρίς την υποπαράγραφο «Νόμος της εκθετικής μεταβολής»)
- 5.2. Λογάριθμοι (χωρίς την απόδειξη της αλλαγής βάσης)
- 5.3. Λογαριθμική συνάρτηση (να διδαχθούν μόνο οι λογαριθμικές συναρτήσεις με βάση το 10 και το e).

## **Εξεταστέα ύλη στην Γεωμετρία**

Από το βιβλίο «**Ευκλείδεια Γεωμετρία** Α΄ και Β΄ Ενιαίου Λυκείου» των Αργυρόπουλου Η, Βλάμου Π., Κατσούλη Γ., Μαρκάκη Σ. και Σιδέρη Π.

### **9<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

- 9.1 Ορθές προβολές
- 9.2 Το Πυθαγόρειο θεώρημα
- 9.4 Γενίκευση του Πυθαγορείου θεωρήματος (χωρίς τις αποδείξεις)
- 9.5 Θεωρήματα Διαμέσων (χωρίς την απόδειξη του θεωρήματος Ι)
- 9.7 Τέμνουσες κύκλου

### **10<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

- 10.1 Πολυγωνικά χωρία
- 10.2 Εμβαδόν ευθύγραμμου σχήματος – Ισοδύναμα ευθύγραμμο σχήματα
- 10.3 Εμβαδόν βασικών ευθύγραμμων σχημάτων (χωρίς τις αποδείξεις)
- 10.4 Άλλοι τύποι για το εμβαδόν τριγώνου (χωρίς τις αποδείξεις)
- 10.5 Λόγος εμβαδών ομοίων τριγώνων – πολυγώνων (χωρίς τις αποδείξεις των θεωρημάτων)

### **11<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

- 11.1 Ορισμός κανονικού πολυγώνου (χωρίς τις αποδείξεις)
- 11.2 Ιδιότητες και στοιχεία κανονικών πολυγώνων (χωρίς τις αποδείξεις)
- 11.3 Εγγραφή βασικών κανονικών πολυγώνων σε κύκλο και στοιχεία τους (χωρίς τις εφαρμογές 2,3)
- 11.4 Προσέγγιση του μήκους του κύκλου με κανονικά πολύγωνα (μόνο ο τύπος)
- 11.5 Μήκος τόξου (μόνο ορισμοί-τύποι)
- 11.6 Προσέγγιση του εμβαδού κύκλου με κανονικά πολύγωνα (μόνο ορισμοί-θεώρημα)

11.7 Εμβαδόν κυκλικού τομέα και κυκλικού τμήματος (μόνο ορισμοί-τύποι)

## Εξεταστέα ύλη στην Φυσική

### 2. ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ: ΣΥΝΕΧΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ

2.1 Ηλεκτρικές πηγές

2.2 Ηλεκτρικό ρεύμα

Εκτός ύλης το «Αναλυτική περιγραφή του ηλεκτρικού ρεύματος στους μεταλλικούς αγωγούς» (σελίδα 65)

2.3 Κανόνες του Kirchhoff

Εκτός ύλης ο «2<sup>ος</sup> Κανόνας Kirchhoff (Κίρχοφ)» (σελίδα 71-72)

2.4 Αντίσταση - Αντιστάτης

Εκτός ύλης οι «Τύποι αντιστατών (αντιστάσεων)», «Χρωματικός κώδικας» και το Παράδειγμα υπολογισμού αντίστασης (σελίδα 79-80)

2.5 Συνδεσμολογία αντιστατών (αντιστάσεων)

Εκτός ύλης ο 1<sup>ος</sup> τρόπος επίλυσης του ερωτήματος (β) στο παράδειγμα 7 (σελίδα 86)

2.7 Ενέργεια και ισχύς του ηλεκτρικού ρεύματος

2.8 Ηλεκτρεγερτική δύναμη (ΗΕΔ) πηγής

2.9 Νόμος του Ohm για κλειστό κύκλωμα

#### Στρατηγική επίλυσης προβλημάτων

Η στρατηγική επίλυσης προβλημάτων δεν αποτελεί εξεταστέα ύλη.

#### Λυμένα προβλήματα

Εκτός ύλης τα λυμένα προβλήματα 1, 3, 4 και 5 (σελίδες 113, 115-117).

#### Ερωτήσεις – Δραστηριότητες, Προβλήματα

Αφαιρούνται ερωτήσεις-δραστηριότητες και προβλήματα που αναφέρονται σε ύλη η οποία δεν διδάσκεται.

Αφαιρούνται τα προβλήματα 1, 2, 3, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 31, 38, 41, 43 έως και 48

**Ένθετα:** Εκτός ύλης

### 3. ΦΩΣ

Το εισαγωγικό ένθετο αποτελεί διδακτέα και όχι εξεταστέα ύλη.

3.1 Η φύση του φωτός.

3.3 Μήκος κύματος και συχνότητα του φωτός κατά τη διάδοσή του.

3.4 Ανάλυση λευκού φωτός και χρώματα.

Αφαιρούνται ερωτήσεις, ασκήσεις και προβλήματα του κεφαλαίου που αντιστοιχούν σε ύλη που αφαιρείται.

#### Παρατηρήσεις:

1. Δεν αποτελούν εξεταστέα ύλη τα περιεχόμενα των έγχρωμων πλαισίων (με πράσινο χρώμα).

2. Δεν αποτελεί εξεταστέα ύλη το ελεύθερο ανάγνωσμα καθώς και η σύνοψη του 3ου κεφαλαίου.

3. Το παράδειγμα 3-2 αποτελεί εξεταστέα ύλη.

### 4. ΑΤΟΜΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ

4.1 Ενέργεια του ηλεκτρονίου στο άτομο του υδρογόνου, έως σελ. 182

Οι διδάσκοντες καθηγητές:

Αψεμίδης Στάθης

Γαβαλάς Γιάννης

## Εξεταστέα ύλη στην Βιολογία

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ

1.2 ΜΑΚΡΟΜΟΡΙΑ, σελ 20-32 και σελ 37(Φωσφολιπίδια)

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΥΤΤΑΡΟ, Η ΘΕΜΕΛΙΩΔΗΣ ΜΟΝΑΔΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ**

Σελ 45

2.2 Η ΠΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ, σελ 48-49

2.3 ΜΙΑ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ, σελ 58-61 και σελ 64-65

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΓΕΝΕΤΙΚΗ**

4.1 ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΚΥΤΤΑΡΟΥ, σελ 122

4.2 ΜΟΡΙΑΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ, σελ 123-130

4.3 ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ, σελ 134-145

4.4 ΓΟΝΙΔΙΑΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΑΞΕΙΣ- ΧΡΩΜΟΣΩΜΙΚΕΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ, σελ 146-147

**Επίσης περιλαμβάνονται όλες οι ερωτήσεις, ασκήσεις και προβλήματα που αντιστοιχούν στην παραπάνω εξεταστέα ύλη.**

Η Διδάσκουσα  
Ντάκκα Αγλαΐα

## **Εξεταστέα ύλη στην Χημεία**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ**

1.1 «Εισαγωγή στην οργανική χημεία» σελ.9-11

1.2 «Ταξινόμηση οργανικών ενώσεων –ομόλογες σειρές» σελ.11-15

1.3 «Ονοματολογία άκυκλων οργανικών ενώσεων» σελ.15-19

1.4 «Ισομέρεια» σε. 19-22

Παρατήρηση: Οι μαθητές θα εξεταστούν στην εύρεση ισομερών που αντιστοιχούν σε μοριακούς τύπους άκυκλων οργανικών ενώσεων που περιέχουν μέχρι και τέσσερα (4) άτομα άνθρακα.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ -ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ**

2.3 «Αλκάνια –μεθάνιο, φυσικό αέριο, βιοαέριο» σελ.45 -50

**ΕΚΤΟΣ** η παράγραφος «Παρασκευές» των αλκανίων.

2.5 Αλκένια –αιθένιο ή αιθυλένιο σελ. 53-59.

**ΕΚΤΟΣ** η παράγραφος «Προέλευση -Παρασκευές» αλκενίων, ο πίνακας με τα παραδείγματα πολυμερισμού προσθήκης και ο πίνακας με τις βιομηχανικές χρήσεις του αιθυλενίου.

2.6 Αλκίνια -αιθίνιο ή ακετυλένιο σελ. 60-63.

**ΕΚΤΟΣ** η παράγραφος «Παρασκευές» του ακετυλενίου, η αντίδραση σχηματισμού του χαλκοακετυλενιδίου και ο πίνακας με τις συνθέσεις του ακετυλενίου και το παράδειγμα (2.6) που αναφέρεται στην παρασκευή της αιθανάλης με πρώτη ύλη το ανθρακασβέστιο.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΛΚΟΟΛΕΣ -ΦΑΙΝΟΛΕΣ**

3.1 « Αλκοόλες» σελ.88-89.

3.2 « Κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες-Αιθανόλη» σελ. 90-96.

**Επίσης περιλαμβάνονται όλες οι ερωτήσεις, ασκήσεις και προβλήματα που αντιστοιχούν στην παραπάνω εξεταστέα ύλη.**

Οι Διδάσκοντες  
Ηλιάδης Γεώργιος  
Ντάκκα Αγλαΐα

## **Εξεταστέα ύλη στο μάθημα των Θρησκευτικών**

ΕΝΟΤΗΤΕΣ: 4, 5, 7, 9, 10, 11, 21, 28, 29, 30, 32, 35, 36

Οι καθηγήτριες  
Μιχαηλίδου Χ.  
Τάντσου Θ.

## Εξεταστέα ύλη στην Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης Η/Υ

- Ενότητα 2.1** σελίδες: 13-14  
**Ενότητα 2.2** σελίδες: 19, 22-23 (πάνω), 27-41  
**Ενότητα 2.3** σελίδες: 55-64  
**Ενότητα 3.3** σελίδες: 87-91

Επιπλέον μελετήστε τις ασκήσεις και τα παραδείγματα που λύθηκαν στην τάξη καθώς και τις ακόλουθες ασκήσεις και παραδείγματα του βιβλίου.

Ασκήσεις Βιβλίου	
ασκ16,17	σελ 51
ασκ18	σελ 51
ασκ19	σελ 51
ασκ33	σελ 53

Παραδείγματα Βιβλίου	Σελίδα
2.7	28
2.8	33
2.9	33
2.10	36
2.11	37
2.12	37
2.13	38
2.14	39
2.15	39
2.16	40
2.18	41
2.32	60-61
2.33	62-63

Υπεύθυνοι καθηγητές  
Βερρή Ανδρονίκη  
Σιδεράς Απόστολος

## Εξεταστέα ύλη στα Αγγλικά

Από το βιβλίο TAKE OFF B2 οι εξής ενότητες:

- Unit 1, pages 8-19  
Unit 2, pages 22-33  
Unit 3, pages 35-47  
Unit 4, pages 49-61

Στην ύλη συμπεριλαμβάνεται η αντίστοιχη γραμματική των παραπάνω ενοτήτων, καθώς επίσης και Passive Voice, Conditionals, Indirect Speech.

Ο Υπεύθυνος Καθηγητής  
ΚΡΥΩΝΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

## **Εξεταστέα ύλη στην Πολιτική Παιδεία**

Κεφ. 1 Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (σελ. 8-26)

Κεφ. 2 Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 2.1 σελ. 30-31, 2.4 σελ. 36-37

Κεφ. 3 Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ σελ. 44-55

Κεφ. 4 Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ 4.1, 4.2 (4.2.1, 4.2.2) σελ. 58-61, 4.3 σελ. 66-68

Οι εκπαιδευτικοί

Τσιάπος Λ. ΠΕ09

Μπρούμα Β. ΠΕ10

Οικονόμου Μ. ΠΕ13

## **ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

### **ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ**

#### **Ρητορικά κείμενα**

**A.** Εισαγωγή : Τα είδη του Αττικού ρητορικού λόγου. Τα μέρη του ρητορικού λόγου.

**B.** Λυσίας, Υπέρ Μαντιθέου : Εισαγωγή.

Κείμενο: §§ 1-13, 18-21

Από τη **Γραμματική** της αρχαίας ελληνικής ως εξεταστέα ύλη ορίζονται τα ακόλουθα κεφάλαια:

- Α΄, Β΄ και Γ΄ κλίση ουσιαστικών
- Δευτερόκλιτα, τριτόκλιτα και ανώμαλα επίθετα
- Παραθετικά επιθέτων και επιρρημάτων
- Αντωνυμίες
- Ρήματα α΄ και β΄ συζυγίας ( φωνηεντόληκτα, αφωνόληκτα, ενρινόληκτα και υγρόληκτα )
- Συνηρημένα ρήματα

Από το **Συντακτικό** της αρχαίας ελληνικής ως εξεταστέα ύλη ορίζονται όλα τα κεφάλαια του σχολικού εγχειριδίου εκτός από τον πλάγιο λόγο και τα σχήματα λόγου.

Οι καθηγήτριες  
Ζαμπατέλη Σταματούλα  
Σολωμού Ελένη

### **ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΣΤΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

Κεφ. 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

1.1, 1.2 (σελ. 13-16)

Κεφ. 2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

A. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

2.1, 2.2, 2.3 (σελ. 27-32), 2.5 (σελ. 35-36)

B. ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

2.2., 2.3, 2.4 (σελ. 49-56)

Κεφ. 3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ

3.1 (σελ. 61-62), 3.5 (σελ. 77-82)

Κεφ. 4 ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

A. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΕΥΜΑΤΑ (4.1σελ. 95-96)

B. ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΕΟΛΟΓΙΕΣ (4.2 σελ. 112-113,

4.4, 4.5, 4.6 σελ. 114-119)

Η καθηγήτρια  
Οικονόμου Μαρίνα ΠΕ13

## **ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

### **ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ**

#### **1: ΚΑΜΠΥΛΟΓΡΑΜΜΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ**

1-2 Ομαλή κυκλική κίνηση

1-3 Κεντρομόλος επιτάχυνση

#### **2: ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΟΡΜΗΣ**

2-1 Η έννοια του συστήματος. Εσωτερικές και εξωτερικές δυνάμεις

2-2 Το φαινόμενο της κρούσης

2-3 Η έννοια της ορμής

2-4 Η δύναμη και η μεταβολή της ορμής

2-5 Η αρχή διατήρησης της ορμής

2-6 Μεγέθη που δεν διατηρούνται στην κρούση

2-7 Εφαρμογές της διατήρησης της ορμής

#### **3. ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ**

3-2 Οι νόμοι των αερίων.

3-3 Καταστατική εξίσωση των ιδανικών αερίων.

#### **4. ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ**

4-1 Εισαγωγή

4-2 Θερμοδυναμικό σύστημα.

4-3 Ισορροπία θερμοδυναμικού συστήματος.

4-4 Αντιστρεπτές μεταβολές.

4-5 Έργο παραγόμενο από αέριο κατά τη διάρκεια μεταβολών όγκου.

4-6 Θερμότητα.

4-7 Εσωτερική ενέργεια.

4-8 Πρώτος θερμοδυναμικός νόμος.

4-9 Εφαρμογή του πρώτου θερμοδυναμικού νόμου σε ειδικές περιπτώσεις.

4-10 Γραμμομοριακές ειδικές θερμότητες αερίων.

#### **5. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ**

5-9 Πυκνωτής και χωρητικότητα



**5-10** Ενέργεια αποθηκευμένη σε φορτισμένο πυκνωτή

Δεν αποτελεί διδακτέα- εξεταστέα ύλη το “Υπολογισμός της ενέργειας φορτισμένου πυκνωτή” (σελίδα 169).

Με τις αντίστοιχες ερωτήσεις, ασκήσεις και προβλήματα που αντιστοιχούν στις παραπάνω παραγράφους.

Οι διδάσκοντες καθηγητές:

Αψεμίδης Στάθης  
Γαβαλάς Γιάννης  
Τσαρτσάλης Γιάννης

## **ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

Από το βιβλίο «**Μαθηματικά Θετικής και Τεχνολογικής Κατεύθυνσης Β' Τάξης** Γενικού Λυκείου» των Αδαμόπουλου Λ., Βισκαδουράκη Β., Γαβαλά Δ., Πολύζου Γ. και Σβέρκου Α.

### **Κεφ. 1<sup>ο</sup>: Διανύσματα**

1.4. Συντεταγμένες στο Επίπεδο (Χωρίς την απόδειξη που περιλαμβάνεται στην υποπαράγραφο «Συντεταγμένες διανύσματος», χωρίς την Εφαρμογή 2 και χωρίς την απόδειξη που περιλαμβάνεται στην υποπαράγραφο «Συνθήκη Παραλληλίας Διανυσμάτων »)

1.5. Εσωτερικό Γινόμενο Διανυσμάτων (χωρίς την απόδειξη του τύπου της αναλυτικής έκφρασης Εσωτερικού Γινομένου)

### **Κεφ. 2<sup>ο</sup>: Η Ευθεία στο Επίπεδο**

2.1. Εξίσωση Ευθείας

2.2. Γενική Μορφή Εξίσωσης Ευθείας (χωρίς την εφαρμογή 2)

2.3. Εμβαδόν Τριγώνου (χωρίς τις αποδείξεις των τύπων της απόστασης σημείου από ευθεία, του εμβαδού τριγώνου και χωρίς την Εφαρμογή 1).

### **Κεφ. 3<sup>ο</sup>: Κωνικές Τομές**

3.1. Ο Κύκλος (χωρίς την υποπαράγραφο « Παραμετρικές Εξισώσεις Κύκλου»)

3.2. Η Παραβολή (χωρίς την απόδειξη της εξίσωσης της παραβολής, την απόδειξη του τύπου της εφαπτομένης και την Εφαρμογή 1)

3.3. Η Έλλειψη (χωρίς την απόδειξη της εξίσωσης της έλλειψης, την υποπαράγραφο «Παραμετρικές Εξισώσεις Έλλειψης» και χωρίς τις εφαρμογές αυτής της παραγράφου)

**Καλή Επιτυχία**