**ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΣΙΑΤΙΣΤΑΣ**

**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2016 – 2017**

**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ**

**Α’ ΤΑΞΗ**

**ΑΓΓΛΙΚΑ (TZIOYTZA) 🗹**

ΒΙΒΛΙΟ: Αbove and Beyond :B2 STUDENT’ S BOOK

pp.6-11

p.16

pp.18-23

pp.26-29

pp.32-37

p.42

TAKE OFF B2 WORKBOOK

pp.4-7

pp.10-13

pp.16-23

**ΑΛΓΕΒΡΑ (Κουμκούμης) 🗹**

2ο Κεφάλαιο: 2.3 και 2.4(χωρίς τις αποδείξεις της 2.4)

3ο Κεφάλαιο: 3.1, 3.2 και 3.3

4ο Κεφάλαιο: 4.1 και 4.2

6ο Κεφάλαιο: 6.1 , 6.2 και 6.3

7ο Κεφάλαιο: 7.1 και 7.3

**ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ (Κουμκούμης) 🗹**

3ο Κεφάλαιο: 3.1, 3.2 , 3.3, 3.4, 3.5

 3.6, 3.7, 3.10, 3.11, 3.12

 3.13, 3.14, 3.15, 3.16

4ο Κεφάλαιο: 4.1, 4.2 ,4.4, 4.5

 4.6, 4.7, 4.8

5ο Κεφάλαιο: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6

 5.7, 5.9, 5.10 , 5.11, 5.12

**ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ (Μπζιώτη) 🗹**

Ν.Π.

Θ.Ε. 1. Άνθρωπος/ πρόσωπο (αναζήτηση του Θεού, αυτογνωσία, επικοινωνία, ήθος, αγιότητα).

Θ.Ε. 2. Θρησκεία (πίστη, λατρεία, προσευχή, γιορτή, σωτηρία).

Θ.Ε. 3. Κοινότητα (εκκλησία, ευχαριστία, ενότητα).

Θ.Ε. 5. Κακό (αμαρτία, θάνατος).

Υλικό Δ.Ε.

2, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 19, 21, 23 και 24.

**ΑΡΧΑΙΑ (Σκορδάρη – Χαλδούπη) 🗹**

**ΚΕΙΜΕΝΟ**

**Α)Ξενοφώντος Ελληνικά** (Με τα αντίστοιχα γλωσσικά ερμηνευτικά σχόλια και ερωτήσεις ασκήσεις )

**Β)Θουκυδίδης , Βιβλίο 3 Κεφ. 71 -74**(Με τα αντίστοιχα γλωσσικά ερμηνευτικά σχόλια και ερωτήσεις ασκήσεις )

**ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ (ΣΚΟΡΔΑΡΗ ΕΛΕΝΗ) 🗹**

Βάσει της υπ. αριθμ. Πρωτ. 124679/Γ2/01-11-2011 απόφαση του ΥΠΔΒΜΘ με την οποία ορίζεται ότι οι μαθητές θα εξεταστούν σε άγνωστο, αδίδακτο κείμενο, ως εξεταστέα ορίζεται ό,τι έχει διδαχτεί όλη τη σχολική χρονιά στο πλαίσιο της θεματικής ενότητας: «*Τα φύλλα στη λογοτεχνία».*

 Ενδεικτικά κείμενα:

 ●Ερωτόκριτος (Κορνάρος Β.)

 ●Έρωτος αποτελέσματα (Αγνώστου)

 ●Τα μυστήρια της Κεφαλονιάς (Λασκαράτος Α.)

**ΙΣΤΟΡΙΑ (Τσιρώνης) 🗹**

Σελίδες : 80-82,85-88,89-92,92-94,98-100,100-103,104-106,109-112,170-174,195-197,238-241,247-249.

**ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ (Τσιρώνης) 🗹**

Σελίδες: 16-82

Σελίδες: 92-134

Σελίδες: 140-205

**ΦΥΣΙΚΗ (Γράβας) 🗹**

1ο Κεφάλαιο

Ενότητα 1.1

Παράγραφος 1.1.5

Παράγραφος 1.1.6

Παράγραφος 1.1.7

Παράγραφος 1.1.8

Παράγραφος 1.1.9

Ενότητα 1.2

Παράγραφος 1.2.1

Παράγραφος 1.2.2

Παράγραφος 1.2.3

Παράγραφος 1.2.4

 Παράγραφος 1.2.5

Ενότητα 1.3

Παράγραφος 1.3.1

Παράγραφος 1.3.3

 Παράγραφος 1.3.4

Παράγραφος 1.3.7

Ενότητα 2.1

Παράγραφος 2.1.1

Παράγραφος 2.1.2

**ΧΗΜΕΙΑ (-Γράβας**) **🗹**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ - ΔΕΣΜΟΙ**

**2.1** Ηλεκτρονιακή δομή των ατόμων.

**2.2** Κατάταξη των στοιχείων (Περιοδικός Πίνακας).

**2.4** Η γλώσσα της χημείας - Αριθμός οξείδωσης - Γραφή χημικών τύπων και εισαγωγή στην ονοματολογία των ενώσεων.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ**

**3.5** Χημικές αντιδράσεις.

(Πώς συμβολίζονται οι χημικές αντιδράσεις, Μερικά είδη χημικών αντιδράσεων)

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΤΟΙΧΕΙΟΜΕΤΡΙΑ**

**4.1** Βασικές έννοιες για τους χημικούς υπολογισμούς: σχετική ατομική μάζα σχετική μοριακή μαζά, mol. αριθμός Avogadro, γραμμομοριακός όγκος.

**4.2** Καταστατική εξίσωση των αερίων.

**4.3** Συγκέντρωση διαλύματος - Αραίωση διαλυμάτων.

**ΒΙΟΛΟΓΙΑ (Γεωργούλα) 🗹**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΑΠΟ ΤΟ ΚΥΤΤΑΡΟ ΣΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ :9 ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ανώτερες πνευματικές λειτουργίες (Μνήμη, Μάθηση, Συμπεριφορά).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12: ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ – ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Εισαγωγή - Δομή και Λειτουργία του αναπαραγωγικού συστήματος

Από τη μείωση στη γονιμοποίηση (μόνο την «Γονιμοποίηση»).

**ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ (Τσιαούση -Κοταρίδου**) **🗹**

Κεφ.2 Ενότητες2.1,(2.1.1,2.1.2,2.1.3,2.1.4),2.2

Κεφ.4Ενότητες 4.1(4.1.1,4.1.2,)4.2(4.2.1,4.2.2,4.2.3),4.3,(4.3.1,)4.4,4.5

Κεφ.6Ενότητες6.1,6.2,(6.2.1,6.2.2,6.2.3,6.2.4,6.2.5,6.2.6),6.3

Κεφ.7Ενότητες 7.1,7.6,7.7,7.8,

Κεφ.10Ενότητες 10.1,10.2,(10.2.1),10.3,10.4,10.5,(10.5.1,10.5.2,)10.6

Κεφ.11Ενότητες11.2,(11.2.1,11.2.2)11.3,(11.3.1,11.3.2),11.4,11.5 Κεφ.12Ενότητες12.1,(12.11,12.1.2,)12.3,(12.3.1,12.3.2,)12.4.(12.4.11,12.4.2,12.4.3,12.4.4)

Κεφ.13Ενότητες 13.1,(13.1.1,13.1.2,)13.2,13.3(,13.3.1,13.3.2)

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (Σιούτη) 🗹**

Κεφάλαιο 10 ……. Σελ.: 87 - 92

Κεφάλαιο 11 …….. Σελ.: 93 - 102

Κεφάλαιο 13 …….. Σελ.: 110 -118

Κεφάλαιο 14 …….. Σελ.: 122 - 123

Κεφάλαιο 15 …….. Σελ.: 124 - 132

Κεφάλαιο 16 …….. Σελ.: 133 - 140

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (Καλτιριμτζής) 🗹**

Κεφάλαιο 9 ……. Σελ.: 84 - 86

Κεφάλαιο 10 …….. Σελ.: 87 - 92

Κεφάλαιο 11 …….. Σελ.: 93 - 102

Κεφάλαιο 13 …….. Σελ.: 110 -118

Κεφάλαιο 15 …….. Σελ.: 124 - 132

Κεφάλαιο 16 …….. Σελ.: 133 - 140

**Β’ ΤΑΞΗ**

**ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ (Τσιαούση) 🗹**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ**

 Ενότητες 1.1,1.2, 1.4 .

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ**

 **Α:** Ενότητες 2.1, 2.5,2.8,2.9,2.10

 **Β.ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ:**

 2.2,2.3,2.4

 **ΚΕΦΑΛΑΙΟ** **3** Ενότητες 3.1,3.4.1,3.4.2,3.5,3.6.1-3.6.4

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ**

 **Α:ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΕΥΜΑΤΑ**

 Ενότητες 4.1.

 **Β:ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΕΟΛΟΓΙΕΣ**

 Ενότητες 4.1,4.2,4.3,4.4,4.9

**ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ (Τσιαούση -Κοταρίδου**) **🗹**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: 1.2.2,1.3.2,1.4.1,1.6.1,1.6.2,1.7.1,1.7.2,1.8.1,1.8.2,1.9.1,1.9.2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : 2.1,2.2,2.3,2.4(2.4.1,2.4.2),2.5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: 3.3,3.4

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: 4.2.4,4.3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: 5.4.2,5.4.3,5.4.4,5.4.5,5.6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: 6.2,6.4

**ΙΣΤΟΡΙΑ (Τσιρώνης) 🗹**

Σελίδες : 12-14, 19-21, 37-36, 45-46, 53-54, 65, 68-69, 85-87, 88-90, 115-119, 120-121, 127-129, 131-132, 160-166, 174-179.

**ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ (Μπζιώτη) 🗹**

Ν.Π.

Θ.Ε. 1 Θεός (αποκάλυψη, δημιουργία, βίωμα, λύτρωση, αθεΐα).

Θ.Ε. 2 Θρησκεία (ιερότητα, ανταμοιβή, παράδοση, μύηση, ιεροσύνη/ ιερατείο).

Θ.Ε. 3 Κοινωνία (πολίτης, στερεότυπα, πολυπολιτισμικότητα, διάλογος).

Υλικό Δ.Ε.

3, 4, 7, 9, 10, 13, 18, 19, 20, 21, 23, 30, 31, 32 και 35.

**ΧΗΜΕΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ (Γεωργούλα) 🗹**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ- ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ

2.1

2.3

Φυσικό αέριο

Αλκάνια- μεθάνιο: Γενικά

 (Ονοματολογία, Ισομέρεια αλκανίων μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα)

 Προέλευση

 Χημικές ιδιότητες (όχι Υποκατάσταση)

2.4

2.5

Γενικά

Χημικές ιδιότητες

2.6

Γενικά

Χημικές ιδιότητες (ΟΧΙ Πολυμερισμός)

2.8

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΛΚΟΟΛΕΣ- ΦΑΙΝΟΛΕΣ

3.1 (Ονοματολογία, Ισομέρεια αλκοολών μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα)

3.2

Γενικά

Παρασκευές

Μόνο η α) Με αλκοολική ζύμωση.

Φυσικές ιδιότητες

Χημικές ιδιότητες (ΟΧΙ Αφυδάτωση)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΚΑΡΒΟΞΥΛΙΚΑ ΟΞΕΑ

4.1 Κορεσμένα μονοκαρβοξυλικά οξέα – αιθανικό οξύ.

**ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ (Τασούλας) 🗹**

*Εισαγωγή*

Σελίδες 9-15 και 26-31

Ι. Το δράμα

ΙΙ. Η τραγωδία

VΙI. Ο Σοφοκλής

Αντιγόνη: Ο μύθος των Λαβδακιδών

*Κείμενο:* Ερμηνευτικά σχόλια, γλωσσικές ασκήσεις

**Α’ μέρος:** Πρωτότυπο. Οι στίχοι: 280-314,441-507, 631-725

 Από μετάφραση. Οι στίχοι: 162-279, 376-440, 508-581, 944-987

**Β’ μέρος:** Τα ερμηνευτικά σχόλια και οι ασκήσεις των αντίστοιχων στίχων της εξεταστέας ύλης.

**ΦΥΣΙΚΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ( Γράβας ) 🗹**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**

**Δυνάμεις μεταξύ ηλεκτρικών φορτίων**

1.1 Ο νόμος του Coulomb

1.2 Ηλεκτρικό πεδίο

1.4 Δυναμικό - Διαφορά δυναμικού

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

**Ηλεκτρισμός: Συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα**

2.1 Ηλεκτρικές πηγές

2.2 Ηλεκτρικό ρεύμα (εκτός από την υποενότητα «Αναλυτική περιγραφή του ηλεκτρικού ρεύματος στους μεταλλικούς αγωγούς»).

 2.3 Κανόνες του Kirchhoff (εκτός από την υποενότητα «2ος Κανόνας Κirchhoff»).

2.4 Αντίσταση (ωμική) - Αντιστάτης (εκτός από τις υποενότητες «Τύποι αντιστατών», «χρωματικός κώδικας»).

2.5 Συνδεσμολογία αντιστατών (αντιστάσεων)

2.7 Ενέργεια και ισχύς του ηλεκτρικού ρεύματος

2.8 Ηλεκτρεγερτική δύναμη (ΗΕΔ) πηγής

2.9 Νόμος του Ohm για κλειστό κύκλωμα

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

**Το Φως**

3.1 Η φύση του φωτός

3.4 Ανάλυση λευκού φωτός και χρώματα

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

**Ατομικά φαινόμενα**

4.4 Ακτίνες Χ

**ΒΙΟΛΟΓΙΑ (Γεωργούλα) 🗹**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Χημική σύσταση του κυττάρου

1.1 Η χημεία της ζωής

1.2 Μακρομόρια

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Κύτταρο: Η θεμελιώδης μονάδα της ζωής.

2.1 Το πορτρέτο του ευκαρυωτικού κυττάρου

2.2 Πλασματική μεμβράνη: Το λεπτό σύνορο ανάμεσα στην άβια ύλη και στη ζωή

ΟΛΗ εκτός από την «Ενεργητική μεταφορά» (σελ.52)

2.3 Μια περιήγηση στο εσωτερικό του κυττάρου (έως σελ. 63)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : Μεταβολισμός

3.2 Ένζυμα- Βιολογικοί καταλύτες

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : Γενετική

4.2 Μοριακή Γενετική

4.3 Κυτταρική διαίρεση

**ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ (ΤΑΣΟΥΛΑΣ) 🗹**

**Κεφάλαιο 1:** Ξεκινώντας από την απορία

Ενότητες: 2,3,5

**Κεφάλαιο 2:** Κατανοώντας τα πράγματα

Ενότητα: 5

**Κεφάλαιο 3:** Αναζητώντας τη γνώση

 Ενότητα: 3

**Κεφάλαιο 6:** Αξιολογώντας την πράξη

 Ενότητες: 1,2

**Κεφάλαιο 7:** Ορίζοντας το δίκαιο

 Ενότητες: 1, 2

**Κεφάλαιο 9:** Μιλώντας για τον πολιτισμό

 Ενότητα: 4

Οι σελίδες όπου υπάρχουν: α) τα *κείμενα***.** β) η *ανακεφαλαίωση* των κεφαλαίων της εξεταστέας ύλης.

**ΑΓΓΛΙΚΑ (ΤΖΙΟΥΤΖΑ) 🗹**

 STUDENT’S BOOK: Take Off CEF Level B2

pp.48-55

p. 58-69

pp. 75-82

pp. 89

WORKBOOK: Take Off CEF Level B2

pp. 30-35

pp.38-43

pp.46-47

**ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ (Χαλδούπη-Τασούλας) 🗹**

1. Η είδηση: Σελίδες 13-68
2. Βιογραφικά είδη( Σελίδες 71-78 , 82-84 , 86-87 , 89-103 , 119-135)
3. Οργάνωση του λόγου: Ορισμός και διαίρεση μιας έννοιας( Σελίδες 226-236)
4. Περίληψη( Σελίδες 262-286 )

**ΡΗΤΟΡΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ (Σκορδάρη) 🗹**

**ΚΕΙΜΕΝΟ ΓΙΑ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ**

 **Λυσίου Υπέρ Μαντιθέου**

* Εισαγωγή: Σελίδες 79-80
* Κείμενα :παρ.1-13 και 18-21

(Με τα αντίστοιχα γλωσσικά και ερμηνευτικά σχόλια και ερωτήσεις-ασκήσεις)

### ΙΙ. ΑΔΙΔΑΚΤΟ ΚΕΙΜΕΝΟ

1.ΚΕΙΜΕΝΟ(Αδίδακτο πεζό κείμενο αρχαίων Ελλήνων συγγραφέων της αττικής διαλέκτου). 2. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ – ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ α. Η ύλη που περιλαμβάνεται στα βιβλία του Γυμνασίου «Αρχαία Ελληνική Γλώσ-σα» Α΄, Β΄, Γ΄ Γυμνασίου, έκδοση 2015.

**ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ( Γεωργούλα- Γράβας) 🗹**

**1: ΚΑΜΠΥΛΟΓΡΑΜΜΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ**

**1-2** Ομαλή κυκλική κίνηση

**1-3** Κεντρομόλος δύναμη

**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**

**3-1** Εισαγωγή.

**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.

**5. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ**

**5-7** Σχέση έντασης και διαφοράς δυναμικού στο ομογενές ηλεκτροστατικό πεδίο

**5-9** Πυκνωτής και χωρητικότητα

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

**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΘΕΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ (Κουμκούμης) 🗹**

**Κεφάλαιο 1ο: Διανύσματα**

**1.2.**  Πρόσθεση και Αφαίρεση Διανυσμάτων (χωρίς τις αποδείξεις)

**1.3.** Πολλαπλασιασμός Αριθμού με Διάνυσμα (χωρίς την απόδειξη στις σελ. 22-23,

 την απόδειξη του θεωρήματος στη σελ. 24, τις Εφαρμογές 1 και 2 στις σελ.

 25-26 και τις ασκήσεις που αναφέρονται στο βαρύκεντρο τριγώνου)

* 1. **.** Συντεταγμένες στο Επίπεδο (χωρίς την απόδειξη στη σελ. 31, χωρίς την

 απόδειξη της συνθήκης παραλληλίας διανυσμάτων στις σελ. 36-37 και την

 Εφαρμογή 2 στις σελ. 35-36)

* 1. **.**  Εσωτερικό Γινόμενο Διανυσμάτων (χωρίς την απόδειξη στη σελ. 42)

**Κεφάλαιο 2ο: Η Ευθεία στο Επίπεδο**

* 1. Εξίσωση Ευθείας
	2. Γενική Μορφή Εξίσωσης Ευθείας (χωρίς την απόδειξη στις σελ. 65-66)
	3. Εμβαδόν Τριγώνου (χωρίς τις αποδείξεις των τύπων της απόστασης σημείου από ευθεία και του εμβαδού τριγώνου και χωρίς την Εφαρμογή 1 στη σελ. 73)

**Κεφάλαιο 3ο: Κωνικές Τομές**

* 1. Ο Κύκλος (χωρίς τις παραμετρικές εξισώσεις του κύκλου στη σελ. 82 και χωρίς την απόδειξη στη σελ. 84)

**ΑΛΓΕΒΡΑ (Κάβουρας) 🗹**

**Κεφάλαιο 3ο : Τριγωνομετρία**

* 1. Τριγωνομετρικοί αριθμοί γωνίας
	2. Βασικές τριγωνομετρικές ταυτότητες (χωρίς την απόδειξη της ταυτότητας 4)
	3. Αναγωγή στο 1ο τεταρτημόριο
	4. Βασικές τριγωνομετρικές εξισώσεις

**Κεφάλαιο 4ο: Πολυώνυμα - Πολυωνυµικές εξισώσεις**

* 1. Πολυώνυμα
	2. Διαίρεση πολυωνύμων
	3. Πολυωνυμικές εξισώσεις και ανισώσεις (χωρίς την υποπαράγραφο: Προσδιορισμός ρίζας με προσέγγιση)
	4. Εξισώσεις και ανισώσεις που ανάγονται σε πολυωνυμικές

**Κεφάλαιο 5ο: Εκθετική και Λογαριθμική συνάρτηση**

* 1. Εκθετική συνάρτηση (χωρίς τις υποπαραγράφους: Ο αριθμός e και
	Ο νόμος της εκθετικής μεταβολής)
	2. Λογάριθμοι (χωρίς την απόδειξη του τύπου αλλαγής βάσης)
	3. Λογαριθμική συνάρτηση (μόνο οι λογαριθμικές συναρτήσεις με βάση το 10 και το e)

**ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ (Κάβουρας) 🗹**

# Κεφάλαιο 9ο: Μετρικές σχέσεις

**9.1.** Ορθές προβολές

**9.2.** Το Πυθαγόρειο θεώρημα

**9.4.** Γενίκευση του Πυθαγόρειου θεωρήματος (χωρίς την εφαρμογή 2)

# Κεφάλαιο 10ο: Εμβαδά

**10.1.** Πολυγωνικά χωρία

**10.2.** Εμβαδόν ευθύγραμμου σχήματος - Ισοδύναμα ευθύγραμμα σχήματα

**10.3.** Εμβαδόν βασικών ευθυγράμμων σχημάτων

**10.4.** Άλλοι τύποι για το εμβαδόν τριγώνου (χωρίς την απόδειξη των τύπων)

**10.5.** Λόγος εμβαδών όμοιων τριγώνων – πολυγώνων (χωρίς την αποδείξεις των θεωρημάτων Ι και ΙΙ)

# Κεφάλαιο 11ο: Μέτρηση Κύκλου

* 1. Ορισμός κανονικού πολυγώνου
	2. Ιδιότητες και στοιχεία κανονικών πολυγώνων (χωρίς τις αποδείξεις των θεωρημάτων και του πορίσματος)
	3. Εγγραφή βασικών κανονικών πολυγώνων σε κύκλο και στοιχεία τους (χωρίς τις εφαρμογές 2,3)
	4. Προσέγγιση του μήκους του κύκλου με κανονικά πολύγωνα
	5. Μήκος τόξου
	6. Προσέγγιση του εμβαδού κύκλου με κανονικά πολύγωνα
	7. Εμβαδόν κυκλικού τομέα και κυκλικού τμήματος

**ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ (Χαλδούπη - Τασούλας) 🗹**

 1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ

* Η πεζογραφία
* Αφηγηματικοί τρόποι
* Ο αφηγητής – Εστίαση
* Ρεαλισμός και νατουραλισμός

 ΝΕΟΤΕΡΗ ΠΟΙΗΣΗ

* Ο συμβολισμός και ο υπερρεαλισμός
* Τα βασικά χαρακτηριστικά της νεότερης ποίησης

 2) ΚΕΙΜΕΝΑ

* Γ. Βιζυηνός: «Ποίος ήτον ο φονεύς του αδερφού μου»
* Αλ. Παπαδιαμάντης: «Η Φόνισσα»
* Γ. Σεφέρης : «Επί Ασπαλάθων»
* Γ Ρίτσος: «Ρωμιοσύνη»
* Οδ. Ελύτης: «΄Αξιον Εστί»
* Στρ. Μυριβήλης: «Η μυστική παπαρούνα»
* Άγγ.Τερζάκης: «Ταξίδι με τον έσπερο»

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ🗹**

Ενότητα 2: Κεφ2.1 (2.1.1,2.1.2)

 Κεφ2.2 (2.2.1, 2.2.5,2.2.6,2.2.7)

 Κεφ2.3 (2.3.1)

Ενότητα 3: Κεφ3.3 (3.3.1,3.3.2,3.3.3.3)

**Γ΄ ΤΑΞΗ**

**ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ (Τσιαούση) 🗹**

 Κεφάλαιο 1.Ενότητα1.2

 Κεφάλαιο 5 Ενότητες 5.1,5.2

 Κεφάλαιο 6Ενότητες 6.1(Υποενότητες6.1.1,6.1.3,)6.2 6.3

 Κεφάλαιο 9

 Κεφάλαιο 10

**ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ(Τσιαούση) 🗹**

Κεφ.1 Ενότητα 1.2Υποενότητες1.2.1, 1.2.3 ,1.2.4

Κεφ.3 Ενότητα3.1 Πολιτική Επιστήμη3.1.1,3.1.2,3.1.3,3.1.4

 Ενότητα 3.2 Οικονομική Επιστήμη3.2.2.,3.2.4.

 Ενότητα 3.4 Ψυχολογία 3.4.4

 Ενότητα 3.5 Aνθρωπολογία 3.5.1,

Κεφ.5 Ενότητα 5.1 Υποενότητα 5.1.4

 Ενότητα 5.2(5.2.2)

**ΒΙΟΛΟΓΙΑ (Δουγαλής) 🗹**

Κεφάλαιο 1ο

σελίδες10-14 , 18, 23-26, 31(Από μηχανισμοί που παρεμποδίζουν την είσοδο μικροοργανισμών) – 40 (παθητική ανοσία)

47-48 (έως διάγνωση AIDS)

Κεφάλαιο 2ο

σελίδες:69 -77, 86 – 89, 105 - 110

**ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (Δουγαλής) 🗹**

Κεφάλαιο 1ο σελίδες17-25, 2ο σελίδες 31-42,

4ο σελίδες 61-65, 5ο σελίδες73-86 , 6ο σελίδες93- 105

**ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ (Μπζιώτη) 🗹**

Ν.Π.

Θ.Ε. 1 Διλήμματα (επιστήμη, τεχνολογία, γενετική, οικολογία)

Θ.Ε. 2 Προκλήσεις (πλούτος, συμβίωση, επανάσταση).

Θ.Ε. 3 Όραμα (ειρήνη)

Υλικό Δ.Ε.

 3, 4 ,7 , 8, 11, 12, 14, 16, 18 και 19.

**ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ(Σκορδάρη-Τσιρώνης)**

Τ.Σινόπουλος Φίλιππος, ο καιόμενος

Μ.Αναγνωστάκης Θεσσαλονίκη, Μέρες του 1969 μ.Χ, Επιτύμβιον

**ΙΣΤΟΡΙΑ (Tασούλας-Χαλδούπη) 🗹**

Κεφάλαιο Α’: Ενότητες 1, 2, 3, 4

Κεφάλαιο Β’: Ενότητες 3, 4, 5

Κεφάλαιο Γ’: Ενότητες 1,3,4,5

Κεφάλαιο Ε’: Ενότητες 1,3,4,5,7

Κεφάλαιο ΣΤ: Ενότητες1,2

**ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (Γράβας) 🗹**

#### 1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ – ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ

1-1 Εισαγωγή.

1-2 Περιοδικά φαινόμενα.

1-3 Απλή αρμονική ταλάντωση.

1-5α Φθίνουσες μηχανικές ταλαντώσεις.

1-6α Εξαναγκασμένες Μηχανικές ταλαντώσεις.

Από την 1-6β : Μόνο τις εφαρμογές του συντονισμού στις μηχανικές ταλαντώσεις

#### 2. ΚΥΜΑΤΑ

2-1 Εισαγωγή.

2-2 Μηχανικά κύματα.

2-3 Επαλληλία ή υπέρθεση κυμάτων.

2-4 Συμβολή δύο κυμάτων στην επιφάνεια υγρού.

2-5 Στάσιμα κύματα.

#### 4. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

4-1 Εισαγωγή.

4-2 Οι κινήσεις των στερεών σωμάτων.

4-3 Ροπή δύναμης.

4-4 Ισορροπία στερεού σώματος.

4-5 Ροπή αδράνειας.

4-6 Θεμελιώδης νόμος της στροφικής κίνησης.

4-7 Στροφορμή.

4-8 Διατήρηση της στροφορμής.

4-9 Κινητική ενέργεια λόγω περιστροφής.

4-10 Έργο κατά τη στροφική κίνηση.

#### 5. ΚΡΟΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ

5-1 Εισαγωγή.

5-2 Κρούσεις.

5-3 Κεντρική ελαστική κρούση δύο σφαιρών.

**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ & ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ (Κάβουρας - Κουμκούμης) 🗹**

**1ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ :**

 **1.1.** Συναρτήσεις, χωρίς τις υποπαραγράφους “Πράξεις με συναρτήσεις”, “Γραφική Παράσταση Συνάρτησης”.

 **1.2.** Η Έννοια της παραγώγου.

 **1.3.** Παράγωγος συνάρτησης.

 **1.4.** Εφαρμογές των παραγώγων, χωρίς το κριτήριο της 2ης παραγώγου.

**2ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ :**

**2.1.** Βασικές Έννοιες

**2.2.** Παρουσίαση Στατιστικών Δεδομένων, χωρίς την υποπαράγραφο “Κλάσεις άνισου πλάτους”

**2.3.** Μέτρα Θέσης και Διασποράς, χωρίς τις υποπαραγράφους “Εκατοστημόρια”, “Επικρατούσα τιμή” και “Ενδοτεταρτημοριακό εύρος”.

**ΑΓΓΛΙΚΑ (Τζιούτζα) 🗹**

STUDENT’S BOOK: Take Off CEF Level B2

pp.74-83

pp.86-89

WORKBOOK: Take Off CEF Level B2

pp.42-43

pp.46-51

pp.54-55

 **ΓΑΛΛΙΚΑ ( Τρίκου Πανάγιω ) 🗹**

**C dans l’air 1 En avant vers le DELF**

UNITE 0 p. 4,8,10

 UNITE 1. p. 15-22

 UNITE 2 p.23-27

 UNITE 3 p. 33, 34, 37

 UNITE 4 p.39-43

 UNITE 5 p. 47, 48, 49

 ΚΠγ 2015 ΚΠγ 2016

 **ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ (ΚΟΤΑΡΙΔΟΥ) 🗹**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: Βασικές Οικονομικές Έννοιες, εκτός των παραγράφων 12 και 13

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: Η ζήτηση των αγαθών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ3o : Η παραγωγή της επιχείρησης και το κόστος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: Η προσφορά των αγαθών

**ΛΑΤΙΝΙΚΑ(ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥ-ΔΩΝ (ΧΑΛΔΟΥΠΗ)**

Κειμ.15 Μετάφραση

Γραμματική-συντακτικό κειμένου 15

Κειμ.20 Μετάφραση

Γραμματική κειμένου 16, γραμματική-συντακτικό κειμένων 17, 18, 19, 20

Κειμ.21 Μετάφραση

Συντακτικό κειμένου 21

Κειμ.24 Μετάφραση

Γραμματική κειμένου 22, γραμματική- συντακτικό κειμένων 23, 24

Κειμ.25 Μετάφραση

Γραμματική-συντακτικό κειμένου 25

Κειμ.27 Μετάφραση

Γραμματική-συντακτικό κειμένων 26, 27

Κειμ.29 Μετάφραση

Γραμματική-συντακτικό κειμένων 28, συντακτικό κειμένου 29

Κειμ.31 Μετάφραση

Συντακτικό κειμ.30, 31

Κειμ.34 Μετάφραση

Γραμματική &συντακτικό κειμ.32, 33, 34

Κειμ.36 Μετάφραση

Συντακτικό κειμένων 35, 36 και 49 (μόνο ο προσδιορισμός του σκοπού)

Κειμ.38 Μετάφραση

Συντακτικό κειμένων 37, 38

Κειμ.42 Μετάφραση

Συντακτικό κειμένων 39, 40 (μόνο οι εναντιωματικές), 41( μόνο οι απλές παραβολικές), 42

Κειμ.43 Μετάφραση

Συντακτικό κειμένων 43 και 46 (μόνο επιρρηματικές συμπερασματικές προτάσεις)

Κειμ.44 Μετάφραση

Συντακτικό κειμένου 44

Κειμ.45 Μετάφραση

Συντακτικό κειμένου 45

**ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ(ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΧΑΛΔΟΥΠΗ)**

### Ι. ΔΙΔΑΓΜΕΝΟ ΚΕΙΜΕΝΟ

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**Ι. Ο ΣΩΚΡΑΤΗΣ:**

Κεφ. Δ2: Οι φιλοσοφικές ιδέες του Σωκράτη. Διαλεκτική, μαιευτική, ειρωνεία.

Κεφ. Δ3 : Η δίκη και ο θάνατος του Σωκράτη.

**ΙΙ. Ο ΠΛΑΤΩΝ:**

Κεφ. Ε1: Ο βίος του(**ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ**:Τα ταξίδια του Πλάτωνα και η σικελική εμπειρία.)

**ΙΙΙ. Πλάτωνος Πρωταγόρας:**

α) Α. Η διάρθρωση του διαλόγου και τα πρόσωπα: «Εισαγωγή…» έως και «O Σωκράτης στο σπίτι του Καλλία.Περιγραφή του Πρωταγόρα και των άλλων προσώπων του διαλόγου.»

β)Β. Η φιλοσοφική σημασία του διαλόγου.

IV. Πλάτωνος Πολιτεία: Εισαγωγή στην Πολιτεία

α) 3. Η σκηνοθεσία και τα πρόσωπα του διαλόγου

β) 6. Οι τρεις τάξεις, 8. Η αγωγή των φυλάκων, 12. Οι φιλόσοφοι-βασιλείς, 14. Οι φαύλες πολιτείες.

γ) (Η αλληγορία του σπηλαίου).

**V. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ Βίος και έργα:**

α) «Πότε και πού γεννήθηκε ο Αριστοτέλης-Λίγα λόγια για την καταγωγή του».

β) «Ο Αριστοτέλης στη Μακεδονία: δάσκαλος του Αλεξάνδρου», «Επιστροφή του Αριστοτέλη στην Αθήνα: αρχίζει η τρίτη περίοδος της φιλοσοφικής του δραστηριό-τητας. Ο Αριστοτέλης διδάσκει στο Λύκειο» και «Ο Αριστοτέλης εγκαταλείπει ορι-στικά την Αθήνα-Το τέλος της ζωής του».

**VI. Αριστοτέλη Ηθικά Νικομάχεια, Εισαγωγή (ολόκληρη) VII. Αριστοτέλη Πολιτικά, Εισαγωγή (ολόκληρη)**

### Β. ΚΕΙΜΕΝΑ: Ι. ΠΛΑΤΩΝ Πρωταγόρας: οι ενότητες 1, 2, 3, 4, 5, 6 και 7. Πολιτεία: οι ενότητες 11, 12 και 13 ΙΙ. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣΗθικά Νικομάχεια: οι ενότητες: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 και 10.

### ΙΙ. ΑΔΙΔΑΚΤΟ ΚΕΙΜΕΝΟ

### 1.ΚΕΙΜΕΝΟ(Αδίδακτο πεζό κείμενο αρχαίων Ελλήνων συγγραφέων της αττικής διαλέκτου). 2. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ – ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ α. Η ύλη που περιλαμβάνεται στα βιβλία του Γυμνασίου «Αρχαία Ελληνική Γλώσ-σα» Α΄, Β΄, Γ΄ Γυμνασίου, έκδοση 2015. β. Ολόκληρη η ύλη που περιλαμβάνεται στο βιβλίο της Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου «Εγχειρίδιο Γλωσσικής Διδασκαλίας», έκδοση 2015 (ενότητες 1 - 21).

 ΑΡΧΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ(ΚΟΤΑΡΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ)

 **ΚΕΦ.1.** 1.1- 1.1.1,1.12-1.1.2.α-1.1.2.γ-1.1.2.ε,1.2- 1.2.2-1.2.3-1.2.4-1.2.5,1.3, 1.3.1-1.3.2

 **1**.4 ,1.4.1-1.4.2, 1.5 ,1.5.1-1.5.2-1.5.3-1.5.4-1.5.3

 **ΚΕΦ.2**. 2.2 -2.2.1-2.2.2, 2.3 -2.3.1-2.3.2-2.3.3 ,2.4 -2.4.1-2.4.2-2.4.3

**ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ(ΤΣΙΡΩΝΗΣ, ΣΚΟΡΔΑΡΗ)**

Οι ενότητες: Πειθώ, το δοκίμιο.

**ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΣΚΟΡΔΑΡΗ ΕΛΕΝΗ)**

ΚΕΙΜΕΝΑ:Κρητικός Δ.Σολώμος

 Μελαχγολία του Ιάσονος Κλεάνδρου ποιητού εν Κομμαγηνή

 Δαρείος Κ.Καβάφης

 Ο Ελεγκτής Μ.Σαχτούρης

 Τα Αντικλείδια Παυλόπουλος

**ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΣΚΟΡΔΑΡΗ ΕΛΕΝΗ-ΤΣΙΡΩΝΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ)**

1. ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣΤΗΝ ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

 Γ.Οι οικονομικές εξελίξεις κατά τον 20ο αι.

2. Η ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΑΙ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΚΟΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

 Β.ΧΕΙΡΑΦΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ (1844-1880)

 Γ.ΔΙΚΟΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ (1880-1909)

3.ΤΟ ΠΡΟΣΦΥΓΙΚΟ ΖΗΤΗΜΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΤΑ ΤΟΝ 20ο ΑΙΩΝΑ

Α.ΠΡΟΣΦΥΓΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1914-1922

Β.ΜΙΚΡΑΣΙΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

4.ΤΟ ΚΡΗΤΙΚΟ ΖΗΤΗΜΑ

Ε.Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΤΗΣ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ Η ΕΝΩΣΗ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ (Κάβουρας - Κουμκούμης) 🗹**

**ΜΕΡΟΣ Β**

**Κεφάλαιο 1: Όριο - Συνέχεια συνάρτησης**

Παρ. 1.2 Συναρτήσεις.

Παρ. 1.3 Μονότονες συναρτήσεις- Αντίστροφη συνάρτηση.

Παρ. 1.4 Όριο συνάρτησης στο .

Παρ. 1.5 Ιδιότητες των ορίων, χωρίς τις αποδείξεις της υποπαραγράφου "Τριγωνομετρικά όρια".

Παρ. 1.6 Μη πεπερασμένο όριο στο .

Παρ. 1.7 Όρια συνάρτησης στο άπειρο.

Παρ. 1.8 Συνέχεια συνάρτησης.

**Κεφάλαιο 2: Διαφορικός Λογισμός**

Παρ. 2.1 Η έννοια της παραγώγου, χωρίς την υποπαράγραφο "Κατακόρυφη εφαπτομένη".

Παρ. 2.2 Παραγωγίσιμες συναρτήσεις - Παράγωγος συνάρτηση (χωρίς τις αποδείξεις των τύπων (ημx)΄=συνx στη σελίδα 224 και (συνx)΄=-ημx στη σελίδα 107).

Παρ. 2.3 Κανόνες παραγώγισης, χωρίς την απόδειξη του θεωρήματος που αναφέρεται στην παράγωγο γινομένου συναρτήσεων.

Παρ. 2.5 Θεώρημα Μέσης Τιμής Διαφορικού Λογισμού.

Παρ. 2.6 Συνέπειες του Θεωρήματος Μέσης Τιμής.

Παρ. 2.7 Τοπικά ακρότατα συνάρτησης, χωρίς το θεώρημα της σελίδας 146 (κριτήριο της 2ης παραγώγου).

Παρ. 2.8 Κυρτότητα - Σημεία καμπής συνάρτησης. (Θα μελετηθούν μόνο οι συναρτήσεις που είναι δύο, τουλάχιστον, φορές παραγωγίσιμες στο εσωτερικό του πεδίου ορισμού τους).

Παρ. 2.9 Ασύμπτωτες - Κανόνες De l’ Hospital.

**ΧΗΜΕΙΑ ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (Γεωργούλα) 🗹**

**Κεφάλαιο «ΟΞΕΙΔΟΑΝΑΓΩΓΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ»**

Παρ. «Αριθμός οξείδωσης. Οξείδωση – Αναγωγή»

Παρ. «Κυριότερα οξειδωτικά –αναγωγικά. Αντιδράσεις οξειδοαναγωγής»

ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ:

- την υποενότητα «Συμπλήρωση αντιδράσεων οξειδοαναγωγής» με εξαίρεση τη «Μέθοδο μεταβολής του αριθμού οξείδωσης» η οποία είναι εντός ύλης και

- την υποενότητα «Παραδείγματα οξειδοαναγωγικών αντιδράσεων» με εξαίρεση τα:
1) Οξείδωση ΝΗ3 από CuO,
4) Οξείδωση CO από KMnO4 παρουσία H2SO4 και
5) Οξείδωση FeCl2 από K2Cr2O7 παρουσία HCl

**Κεφάλαιο «ΧΗΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ»**

Εισαγωγή

Παρ. «Έννοια χημικής ισορροπίας-Απόδοση αντίδρασης»

Παρ. «Παράγοντες που επηρεάζουν τη θέση χημικής ισορροπίας – Αρχή Le Chatelier»

Από την παρ. «Σταθερά χημικής ισορροπίας Kc – Kp» μόνο η υποενότητα «Σταθερά χημικής ισορροπίας Kc» χωρίς την Κινητική απόδειξη του νόμου χημικής ισορροπίας.

**Κεφάλαιο «ΟΞΕΑ – ΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΙΟΝΤΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ»**

**ΕKTΟΣ ΑΠΟ:**

υποενότητα «Ισχύς οξέων – βάσεων και μοριακή δομή» της παρ. «Ιοντισμός οξέων – βάσεων» και

παρ. «Γινόμενο διαλυτότητας».

**Κεφάλαιο «ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ»**

**ΕKTΟΣ ΑΠΟ:**

* την παράγραφο : «Δομή οργανικών ενώσεων - Διπλός και τριπλός δεσμός - Επαγωγικό φαινόμενο»,
* την παράγραφο: «Στερεοϊσομέρεια (εναντιοστερεομέρεια και διαστερεομέρεια)»,
* τις υποενότητες «Η αρωματική υποκατάσταση» και «Μερικοί μηχανισμοί οργανικών αντιδράσεων» της παραγράφου «Κατηγορίες οργανικών αντιδράσεων και μερικοί μηχανισμοί οργανικών αντιδράσεων»,
* την υποενότητα «Οργανικές συνθέσεις» της παραγράφου «Οργανικές συνθέσεις – Διακρίσεις» με εξαίρεση την αλογονοφορμική αντίδραση.

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ(Σιούτη) 🗹**

Κεφάλαιο2 : Βασικές Έννοιες Αλγορίθμων

 Υποενότητες: 2.1 Τι είναι αλγόριθμος

 2.3 Περιγραφή και αναπαράσταση αλγορίθμων

 2.4 Βασικές συνιστώσες/εντολές ενός αλγορίθμου

 2.4.1 Δομή Ακολουθίας

 2.4.2 Δομή Επιλογής

 2.1.3 Διαδικασίες πολλαπλών επιλογών ( **εκτός** πολλαπλή επιλογή

 Επίλεξε)

 2.4.4 Εμφωλευμένες Διαδικασίες

 2.4.5 Δομή Επανάληψης

Κεφάλαιο3: Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι

 Υποενότητες: 3.2 Αλγόριθμοι +Δομές Δεδομένων

 3.3 Πίνακες

 3.6 Αναζήτηση

 3.7 Ταξινόμηση

Κεφάλαιο 7: Βασικά Στοιχεία προγραμματισμού

 Υποενότητες: 7.1 Το αλφάβητο της γλώσσας

 7.2 Τύποι δεδομένων

 7.3 Σταθερές

 7.4 Μεταβλητές

 7.5 Αριθμητικές τελεστές

 7.6 Συναρτήσεις

 7.7 Αριθμητικές Εκφράσεις

 7.8 Εντολή εκχώρησης

 7.9 Εντολές εισόδου/εξόδου

 7.10 Δομή προγράμματος

Κεφάλαιο8: Επιλογή και επανάληψη

 Υποενότητες : 8.1 Εντολές επιλογής

 8.1.1 Εντολή ΑΝ

 8.2 Εντολές επανάληψης

 8.2.1 Εντολή ΟΣΟ….ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

 8.2.2 Εντολή ΜΕΧΡΙΣ……ΟΤΟΥ

 8.2.3 Εντολή ΓΙΑ….ΑΠΟ…ΜΕΧΡΙ

Κεφάλαιο 9: Πίνακες

 Υποενότητες : 9.1 Μονοδιάστατοι Πίνακες

 9.2 Πότε πρέπει να χρησιμοποιούνται οι πίνακες

 9.3 Πολυσδιάστατοι πίνακες

 9.4 Τυπικές επεξεργασίες πινάκων