

# ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

## ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

### Β' ΜΕΡΟΣ (ΑΝΑΛΥΣΗ)

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: Όριο - συνέχεια συνάρτησης

1.1 Πραγματικοί Αριθμοί

1.2 Συναρτήσεις

1.3 Μονότονες συναρτήσεις - Αντίστροφη συνάρτηση

1.4 Όριο συνάρτησης στο  $x_0 \in \mathbf{R}$

1.5 Ιδιότητες των ορίων

1.6 Μη πεπερασμένο όριο στο  $x_0 \in \mathbf{R}$

1.7 Όριο συνάρτησης στο άπειρο

1.8 Συνέχεια συνάρτησης

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: Διαφορικός Λογισμός

2.1 Η έννοια της παραγώγου

2.2 Παραγωγίσιμες συναρτήσεις - Παράγωγος συνάρτηση

2.3 Κανόνες παραγώγισης

2.4 Ρυθμός μεταβολής

2.5 Θεώρημα Μέσης Τιμής Διαφορικού Λογισμού

2.6 Συνέπειες του Θεωρήματος Μέσης Τιμής

2.7 Τοπικά ακρότατα συνάρτησης

2.8 Κυρτότητα - σημεία καμψής συνάρτησης

2.9 Ασύμπτωτες - Κανόνες De L' Hospital

2.10 Μελέτη και χάραξη της γραφικής παράστασης μιας συνάρτησης

# ΦΥΣΙΚΗ

Η ύλη που προβλέπεται για τις Πανελλήνιες εκτός του Κεφαλαίου 2 (Κύματα) και Κεφαλαίου 5 (φαινόμενο Doppler), δηλ

Κεφάλαιο 5 : Κρούσεις μόνο

Κεφάλαιο 1 : Μηχανικές Ταλαντώσεις

Κεφάλαιο 3 : Ρευστά σε κίνηση

Κεφάλαιο 4 : Μηχανική του Στερεού Σώματος.

# ΧΗΜΕΙΑ

## ΣΕΛΙΔΕΣ:

44 έως 46,

71 έως 76,

103 έως 112 εκτός της κινητικής απόδειξης του νόμου χημικής ισορροπίας,

114 έως 121 εκτός από τα παραδείγματα 4.7 , 4.8

137 έως 171,

279 έως 293,

303,304, μόνο η αλογονοφορμική αντίδραση

310 έως 317

# ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Κεφ1 : Το γενετικό υλικό

Κεφ2 : Αντιγραφή , έκφραση και ρύθμιση της γενετικής πληροφορίας

Κεφ5 : Μενδελική κληρονομικότητα

Κεφ6 : Μεταλλάξεις

# **ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ** **ΠΡΟΓ/ΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

## **2. Βασικές Έννοιες Αλγορίθμων**

2.1 , 2.3 2.4, 2.4.1 – 2.4.5

## **3. Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι**

3.2, 3.3 , 3.6 ,3.7

## **7. Βασικά στοιχεία προγραμματισμού.**

7.1 – 7.10

## **8. Επιλογή και επανάληψη**

8.1 , 8.1.1

8.2 , 8.2.1 – 8.2.3

## **9. Πίνακες**

9.1 – 9.4

## **10. Υποπρογράμματα**

10.1 – 10.4, 10.5 (10.5.1 – 10.5.3)