

**Γ' ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΛ**  
**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**  
**Εξεταστέα Ύλη Πανελλαδικών Εξετάσεων 2018**

Σύμφωνα με την ΥΑ 134932/Δ2, ΦΕΚ 2893/τ. Β' /21-8-2017

ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup></b> Όριο - Συνέχεια Συνάρτησης	1.1 – Πραγματικοί αριθμοί 1.2 – Συναρτήσεις 1.3 – Μονότονες συναρτήσεις – Αντίστροφη συνάρτηση 1.4 – Όριο συνάρτησης στο $x_0 \in \mathbb{R}$ 1.5 – Ιδιότητες των ορίων, χωρίς τις αποδείξεις της υποπαραγράφου «Τριγωνομετρικά όρια» 1.6 – Μη πεπερασμένο όριο στο $x_0 \in \mathbb{R}$ 1.7 – Όρια συνάρτησης στο άπειρο 1.8 – Συνέχεια συνάρτησης
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup></b> Διαφορικός Λογισμός	2.1 – Η έννοια της παραγώγου, χωρίς την υποπαραγράφο «Κατακόρυφη εφαπτομένη» 2.2 – Παραγωγίσιμες συναρτήσεις – Παράγωγος συνάρτησης χωρίς τις αποδείξεις των τύπων $(\eta\mu x)' = \sigma\upsilon\nu x$ στη σελίδα 106 και $(\sigma\upsilon\nu x)' = -\eta\mu x$ στη σελίδα 107 2.3 – Κανόνες παραγώγισης, χωρίς την απόδειξη του θεωρήματος που αναφέρεται στην παράγωγο γινομένου συναρτήσεων 2.4 – Ρυθμός μεταβολής 2.5 – Θεώρημα Μέσης Τιμής διαφορικού λογισμού 2.6 – Συνέπειες του θεωρήματος Μέσης Τιμής 2.7 – Τοπικά ακρότατα συνάρτησης χωρίς το θεώρημα της σελίδας 146 (κριτήριο 2 <sup>ης</sup> παραγώγου) 2.8 – Κυρτότητα – Σημεία καμψής συνάρτησης. Θα μελετηθούν μόνο οι συναρτήσεις που είναι δυο τουλάχιστον φορές παραγωγίσιμες στο εσωτερικό του πεδίου ορισμού τους. 2.9 – Ασύμπτωτες – Κανόνες De l' Hospital 2.10 – Μελέτη και χάραξη της γραφικής παράστασης μιας συνάρτησης
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup></b> Ολοκληρωτικός Λογισμός	3.1 – Αόριστο ολοκλήρωμα. Μόνο η υποπαραγράφος «Αρχική συνάρτηση» που θα συνοδεύεται από πίνακα παραγουσών συναρτήσεων ο οποίος θα περιλαμβάνεται στις διδακτικές οδηγίες. 3.4 – Ορισμένο ολοκλήρωμα 3.5 – Η συνάρτηση $F(x) = \int_a^x f(t)dt$ . Υπόδειξη – οδηγία: Η εισαγωγή της συνάρτησης $F(x) = \int_a^x f(t)dt$ γίνεται για να αποδειχθεί το Θεμελιώδες Θεώρημα του ολοκληρωτικού λογισμού και να αναδειχθεί η σύνδεση του Διαφορικού με τον Ολοκληρωτικό λογισμό. Για το λόγο αυτό δεν θα διδαχθούν εφαρμογές και ασκήσεις που αναφέρονται στην συνάρτηση $F(x) = \int_a^x f(t)dt$ και γενικότερα στη συνάρτηση $F(x) = \int_a^{g(x)} f(t)dt$ . 3.7 – Εμβαδόν επιπέδου χωρίου, χωρίς την εφαρμογή 3 της σελίδας 230

**Παρατηρήσεις**

- Η διδακτέα - εξεταστέα ύλη θα διδαχτεί σύμφωνα με τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.
- Τα θεωρήματα, οι προτάσεις, οι αποδείξεις και οι ασκήσεις που φέρουν αστερίσκο δε διδάσκονται και δεν εξετάζονται.
- Οι εφαρμογές και τα παραδείγματα των βιβλίων δεν εξετάζονται ούτε ως θεωρία ούτε ως ασκήσεις, μπορούν, όμως, να χρησιμοποιηθούν ως προτάσεις για τη λύση ασκήσεων ή την απόδειξη άλλων προτάσεων.
- Εξαιρούνται από την εξεταστέα - διδακτέα ύλη οι εφαρμογές και οι ασκήσεις που αναφέρονται σε λογαρίθμους με βάση διαφορετική του e και του 10.