

Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΣ/ΜΟΥ ΘΕΤ. ΣΠΟΥΔΩΝ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚ. & ΠΛΗΡ.

*

ΔΙΔΑΚΤΕΑ –ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2015–2016
(Σύμφωνα με την Υ.Α. 96080/Δ2, ΦΕΚ 1186/Τεύχος Β΄/19-6-2015)

| ΚΕΦΑΛΑΙΟ | ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ |
|--|--|
| Κεφάλαιο 1: Όριο – Συνέχεια συνάρτησης | <p>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</p> |
| Κεφάλαιο 2: Διαφορικός λογισμός | <p>2.1 – Η έννοια της παραγώγου, χωρίς την υποπαραγράφο «Κατακόρυφη εφαπτομένη» 2.2 – Παραγωγίσιμες συναρτήσεις – Παράγωγος συνάρτησης χωρίς τις αποδείξεις των τύπων $(\eta\mu x)' = \sigma\upsilon\eta x$ στη σελίδα 224 και $(\sigma\upsilon\eta x)' = -\eta\mu x$ στη σελίδα 225 2.3 – Κανόνες παραγώγισης, χωρίς την απόδειξη του θεωρήματος που αναφέρεται στηνπαραγάγο 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 264 (κριτήριο 2ηςπαραγώγου) 2.8 – Κυρτότητα – Σημεία καμπής 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</p> |
| Κεφάλαιο 3: Ολοκληρωτικός λογισμός | <p>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 $F(x) = \int_a^x f(t) dt$ Διατυπώνεται χωρίς να αποδειχθεί η πρόταση: «Αν $f: \Delta \rightarrow \mathbb{R}$, όπου Δ διάστημα, είναι μια συνεχής συνάρτηση, τότε για κάθε $a \in \Delta$ η συνάρτηση $F(x) = \int_a^x f(t) dt$, $x \in \Delta$ είναι μια παράγουσα της f», και με τη βοήθεια αυτής αποδεικνύεται το Θεμελιώδες Θεώρημα της Ανάλυσης. 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 ασκήσεις που αναφέρονται στην παραγωγή της συνάρτησης $F(x) = \int_a^x f(t) dt$ και γενικότερα της συνάρτησης $F(x) = \int_a^{g(x)} f(t) dt$ 3.7 – Εμβαδόν επιπέδου χωρίου, χωρίς την εφαρμογή 3 της σελίδας 348</p> |
| <p>Παρατηρήσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η διδακτέα – εξεταστέα ύλη θα διδαχτεί σύμφωνα με τις οδηγίες του Υ.ΠΟ.ΠΑΙ.Θ. • 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. | |