

Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΛ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
Εξεταστέα Ύλη Πανελλαδικών Εξετάσεων 2019

Σύμφωνα με την ΥΑ 119174/Δ2, ΦΕΚ 3411/τ. Β΄/10-8-2018

ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο 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.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο 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 παραγωγίσιμης, 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 ^{ης} παραγώγου).
	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.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο 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 $F(x) = \int_a^x f(t)dt$.
	<u>Υπόδειξη – οδηγία:</u> 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.