

Γ΄ ΤΑΞΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΟΜΑΔΩΝ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
Εξεταστέα Ύλη Πανελλαδικών Εξετάσεων 2025

Σύμφωνα με την ΥΑ 82871/Δ2/2024, ΦΕΚ 4289/τ. Β΄/22-Ιουλίου-2024

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, <u>χωρίς τις αποδείξεις</u> 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, <u>χωρίς την υποπαραγράφο</u> «Κατακόρυφη εφαπτομένη».
	2.2 – Παραγωγίσιμες συναρτήσεις – Παράγωγος συνάρτηση <u>χωρίς τις αποδείξεις των τύπων</u> $(\eta\mu x)' = \sigma\upsilon\nu x$ και $(\sigma\upsilon\nu x)' = -\eta\mu x$.
	2.3 – Κανόνες παραγώγισης, <u>χωρίς την απόδειξη του θεωρήματος</u> 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, <u>χωρίς το τελευταίο θεώρημα</u> (κριτήριο της 2 ^{ης} παραγώγου).
	2.8 – Κυρτότητα – Σημεία καμψής συνάρτησης (θα μελετηθούν <u>μόνο οι συναρτήσεις που είναι δύο, τουλάχιστον, φορές παραγωγίσιμες στο εσωτερικό του πεδίου ορισμού τους</u>).
	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 (<u>μόνο η υποπαραγράφος</u> «Αρχική συνάρτηση» που θα συνοδεύεται από πίνακα παραγουσών συναρτήσεων ο οποίος θα περιλαμβάνεται στις διδακτικές οδηγίες).
	3.4 – Ορισμένο ολοκλήρωμα.
	3.5 – Η συνάρτηση $F(x) = \int_0^x f(t)dt$. Υπόδειξη – οδηγία: Η εισαγωγή της συνάρτησης $F(x) = \int_0^x f(t)dt$ γίνεται για να αποδειχθεί το Θεμελιώδες Θεώρημα του Ολοκληρωτικού Λογισμού και να αποδειχθεί η σύνδεση του Διαφορικού με τον Ολοκληρωτικό Λογισμό. Για το λόγο αυτό <u>δεν θα διδαχθούν εφαρμογές και ασκήσεις που αναφέρονται στη συνάρτηση</u> $F(x) = \int_0^x f(t)dt$ και γενικότερα στη συνάρτηση $F(x) = \int_0^{g(x)} f(t)dt$.
	3.7 – Εμβαδόν επιπέδου χωρίου, χωρίς την εφαρμογή 3.

Επισημάνσεις

- Τα θεωρήματα, οι προτάσεις, οι αποδείξεις και οι ασκήσεις που φέρουν αστερίσκο δεν διδάσκονται και δεν εξετάζονται.
- Οι εφαρμογές και τα παραδείγματα των βιβλίων δεν εξετάζονται ούτε ως θεωρία ούτε ως ασκήσεις, δύνανται, ωστόσο, να χρησιμοποιηθούν ως προτάσεις για τη λύση ασκήσεων ή την απόδειξη άλλων προτάσεων.
- **Εξαιρούνται** από την εξεταστέα - διδακτέα ύλη: **α)** οι εφαρμογές και οι ασκήσεις που αναφέρονται σε λογαρίθμους με βάση διαφορετική του e και του 10 και **β)** οι ασκήσεις του σχολικού βιβλίου που αναφέρονται σε τύπους τριγωνομετρικών αριθμών αθροίσματος γωνιών, διαφοράς γωνιών και διπλάσιας γωνίας.