

**Ενδεικτικός προγραμματισμός διδασκαλίας  
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ Γ' ΤΑΞΗΣ ΓΕΛ  
Για το σχολικό έτος 2023-2024**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΩΡΕΣ	ΜΗΝΕΣ
Κεφάλαιο 1° Όρια-Συνέχεια συνάρτησης	1.1 Πραγματικοί αριθμοί	3	ΣΕΠ ΟΚΤ ΝΟΕ
	1.2 Συναρτήσεις	10	
	1.3 Μονότονες συναρτήσεις-Αντίστροφη συνάρτηση	10	
	1.4 Όριο συνάρτησης στο $x_0 \in \mathbb{R}$	3	
	1.5 Ιδιότητες των ορίων, χωρίς τις αποδείξεις της υποπαραγράφου «Τριγωνομετρικά όρια»	6	
	1.6 Μη πεπερασμένο όριο στο $x_0 \in \mathbb{R}$	4	
	1.7 Όρια συνάρτηση στο άπειρο	4	
	1.8 Συνέχεια συνάρτησης	12	
Κεφάλαιο 2° Διαφορικός Λογισμός	2.1 Η έννοια της παραγώγου, χωρίς την υποπαραγράφο «Κατακόρυφη εφαπτομένη»	8	ΔΕΚ ΙΑΝ ΦΕΒ
	2.2 Παραγωγίσιμες συναρτήσεις-Παράγωγος συνάρτηση, χωρίς τις αποδείξεις των τύπων $(\eta\mu x)' = \sigma\upsilon\nu x$ και $(\sigma\upsilon\nu x)' = -\eta\mu x$	4	
	2.3 Κανόνες παραγώγισης, χωρίς την απόδειξη του θεωρήματος που αναφέρεται στην παράγωγο γινομένου συναρτήσεων	5	
	2.4 Ρυθμός μεταβολής	5	
	2.5 Θεώρημα Μέσης Τιμής διαφορικού λογισμού	4	
	2.6 Συνέπειες του Θεωρήματος Μέσης Τιμής	7	
	2.7 Τοπικά ακρότατα συνάρτησης, χωρίς το τελευταίο θεώρημα (κριτήριο 2 <sup>ης</sup> παραγώγου)	12	
	2.8 Κυρτότητα-Σημεία καμπής συνάρτησης. Θα μελετηθούν μόνο οι συναρτήσεις που είναι δύο τουλάχιστον φορές παραγωγίσιμες στο εσωτερικό του πεδίου ορισμού τους	4	
	2.9 Ασύμπτωτες-Κανόνες De l' Hospital	4	
	2.10 Μελέτη και χάραξη γραφικής παράστασης μιας συνάρτησης	5	
Κεφάλαιο 3° Ολοκληρωτικός Λογισμός	3.1 Αόριστο ολοκλήρωμα. Μόνο η υποπαραγράφος «Αρχική συνάρτηση» που θα συνοδεύεται από πίνακα παραγουσών συναρτήσεων ο οποίος περιλαμβάνεται στις διδακτικές οδηγίες	4	ΜΑΡ ΑΠΡ ΜΑΙ
	3.4 Ορισμένο ολοκλήρωμα	5	
	3.5 Η συνάρτηση $F(x) = \int_{\alpha}^x f(t)dt$ . <u>Υπόδειξη-οδηγία</u> Η εισαγωγή της συνάρτησης $F(x) = \int_{\alpha}^x f(t)dt$ γίνεται για να αποδειχθεί το Θεμελιώδες Θεώρημα του ολοκληρωτικού λογισμού και να αναδειχθεί η διασύνδεσή του Διαφορικού με τον Ολοκληρωτικό λογισμό. Για το λόγο αυτό δεν θα διδαχθούν εφαρμογές και ασκήσεις που αναφέρονται στη συνάρτηση $F(x) = \int_{\alpha}^x f(t)dt$ και γενικότερα στη συνάρτηση $F(x) = \int_{\alpha}^{g(x)} f(t)dt$	7	
	3.7 Εμβαδόν επίπεδου χωρίου, χωρίς την εφαρμογή 3	10	