



## ΠΛΑΙΣΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ

## ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

## ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024 – 2025 – Α' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ – Μαθηματικά κατεύθυνσης	
ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 7	ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΣΤΙΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ 3 ΚΑΙ 4
Διδακτικά εγχειρίδια – Βιβλιογραφία: <i>Μαθηματικά Γ' Λυκείου Κατεύθυνσης (Α', Β' και Γ' Τεύχος) Έκδοση ΥΑΠ 2019</i>	
Υλικά και μέσα που θα χρησιμοποιήσουν οι μαθητές κατά τη διδασκαλία του μαθήματος Υπολογιστική μηχανή, Τετράδια, Γεωμετρικά όργανα	
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ (ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ)</b>	
▪ Γενικός Σκοπός του μαθήματος των Μαθηματικών περιγράφεται αναλυτικά στην ιστοσελίδα του ΥΠΑΝ: <a href="https://sch.cy/sm/211/ap_genikos_skopos_mathimatos.pdf">https://sch.cy/sm/211/ap_genikos_skopos_mathimatos.pdf</a>	
<b>ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ (ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ)</b>	
▪ Οι μαθητές με την ολοκλήρωση του μαθήματος θα πρέπει να είναι σε θέση να ικανοποιούν τους Δείκτες Επιτυχίας και Επάρκειας και να έχουν αναπτύξει τις ικανότητες/ δεξιότητες όπως αυτές περιγράφονται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Μαθηματικών της Γ' Λυκείου κατεύθυνσης στην ιστοσελίδα του ΥΠΑΝ: <a href="https://mathm.schools.ac.cy/index.php/el/mathimatika/analytiko-programma">https://mathm.schools.ac.cy/index.php/el/mathimatika/analytiko-programma</a>	
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ – ΕΝΟΤΗΤΕΣ</b>	
<b>1. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΟΥ [Ενότητα 1]</b> Απροσδιόριστες μορφές ορίων – Κανόνες του De l' Hospital. Θεώρημα Rolle. Θεώρημα Μέσης Τιμής Διαφορικού Λογισμού. Μονοτονία συνάρτησης (Ορισμοί). Ακρότατα συνάρτησης (Ορισμοί). Μονοτονία – Ακρότατα συνάρτησης (Θεωρήματα). Κυρτότητα – Σημεία καμπής συνάρτησης. Ασύμπτωτες. Μελέτη – Γραφική παράσταση συνάρτησης. Προβλήματα μεγίστων – ελαχίστων.	
<b>2. ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΕΣ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ [Ενότητα 2]</b> Αντίστροφες τριγωνομετρικές συναρτήσεις. Παράγωγος αντίστροφων τριγωνομετρικών συναρτήσεων – Εφαρμογές.	
<b>3. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ – ΚΥΚΛΟΣ [Ενότητα 6]</b> Εισαγωγή στις Κωνικές Τομές. Εξίσωση κύκλου. Θέση ευθείας και κύκλου. Εξίσωση εφαπτομένης σε σημείο του κύκλου. Εφαπτόμενες κύκλου από σημείο εκτός αυτού. Θέση δύο κύκλων. Μήκος εφαπτόμενου τμήματος – Δύναμη σημείου ως προς κύκλο – Θέση σημείου ως προς κύκλο. Παραμετρικές εξισώσεις κύκλου.	
<b>4. ΑΟΡΙΣΤΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑ [Ενότητα 3]</b> Εισαγωγή. Ανάλυση ρητών αλγεβρικών παραστάσεων σε άθροισμα απλών κλασμάτων. Διαφορικό συνάρτησης. Ορισμός αόριστου ολοκληρώματος. Κανόνες ολοκλήρωσης. Μέθοδοι ολοκλήρωσης (Εκτός ολοκληρώματα με την αντικατάσταση $t = \varepsilon\varphi\left(\frac{x}{2}\right)$ ). Εκτός §3.6.7 Ολοκληρώματα αναγωγικού τύπου, σελίδες 52 – 54, παραδείγματα και αντίστοιχες δραστηριότητες). Προβλήματα αρχικών τιμών.  <a href="https://sch.cy/sm/71/lyk_c_7oro_programmatismos.pdf">https://sch.cy/sm/71/lyk_c_7oro_programmatismos.pdf</a>	



<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ – ΜΟΡΦΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ</b>	
<b>ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ / ΣΥΝΤΡΕΧΟΥΣΑ</b> (από τον/τη διδάσκοντα/ουσα)	
<b>Ο βαθμός του τετραμήνου αποτελεί το 35% του βαθμού του έτους</b>	
<b>ΜΟΡΦΗ</b>	<b>ΜΟΡΦΗ</b>
<b>Δύο (2) 40λεπτα/45λεπτα διαγωνίσματα</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>i. Συμμετοχή μαθητή/τριας στην τάξη</li><li>ii. Κατ' οίκον εργασία</li><li>iii. Ατομική ή ομαδική δημιουργική εργασία μελέτης που προετοιμάζεται κατόπιν ανάθεσης και με την καθοδήγηση του/της διδάσκοντα/διδάσκουσας και παρουσίασή της στην τάξη</li><li>iv. Άλλες εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης</li></ul>