



**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024 – 2025**

1. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΟΥ [Ενότητα 1]

- 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

2. ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΕΣ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ [Ενότητα 2]

- Αντίστροφες τριγωνομετρικές συναρτήσεις
- Παράγωγος αντίστροφων τριγωνομετρικών συναρτήσεων – Εφαρμογές

3. ΑΟΡΙΣΤΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑ [Ενότητα 3]

- Εισαγωγή
- Ανάλυση ρητών αλγεβρικών παραστάσεων σε άθροισμα απλών κλασμάτων
- Διαφορικό συνάρτησης
- Ορισμός αόριστου ολοκληρώματος
- Κανόνες ολοκλήρωσης
- Μέθοδοι ολοκλήρωσης (Εκτός ύλης ολοκληρώματα με αντικατάσταση της μορφής $t = \varepsilon\varphi\left(\frac{x}{2}\right)$.
Εκτός ύλης §3.6.7 Ολοκληρώματα αναγωγικού τύπου, σελίδες 52 – 54, παραδείγματα και αντίστοιχες δραστηριότητες)
- Προβλήματα αρχικών τιμών

4. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ – ΠΑΡΑΒΟΛΗ [Ενότητα 7]

- Ορισμός – Εξίσωση Παραβολής
- Παραμετρικές εξισώσεις παραβολής
- Θέση σημείου ως προς παραβολή
- Θέση ευθείας ως προς παραβολή
- Εξίσωση εφαπτομένης και κάθετης σε σημείο της παραβολής

5. ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑ [Ενότητα 5]

- Εμβαδόν επίπεδου χωρίου – Ορισμός ορισμένου ολοκληρώματος
- Ιδιότητες ορισμένου ολοκληρώματος
- Θεμελιώδες Θεώρημα Ολοκληρωτικού Λογισμού (Εκτός ύλης τα παραδείγματα και οι δραστηριότητες εφαρμογής των Ολοκληρωμάτων αναγωγικού τύπου στο Ορισμένο Ολοκλήρωμα)



6. ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ [Ενότητα 10]

- Εισαγωγή στη Συνδυαστική
- Μεταθέσεις
- Διατάξεις
- Συνδυασμοί

7. ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ [Ενότητα 11]

- Η έννοια της Πιθανότητας
- Πιθανότητες συνδυασμένων ενδεχομένων

Διδακτικά εγχειρίδια – Βιβλιογραφία:

Μαθηματικά Γ' Λυκείου Κατεύθυνσης (Α' Τεύχος) Έκδοση ΥΑΠ 2019

Μαθηματικά Γ' Λυκείου Κατεύθυνσης (Β' Τεύχος) Έκδοση ΥΑΠ 2019

Μαθηματικά Γ' Λυκείου Κατεύθυνσης (Γ' Τεύχος) Έκδοση ΥΑΠ 2019

Μαθηματικά Γ' Λυκείου Κατεύθυνσης (Δ' Τεύχος) Έκδοση ΥΑΠ 2019