

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2023 – 2024

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (7-ΩΡΟ)

Διδακτικά Εγχειρίδια

- (α) *Μαθηματικά Γ' Λυκείου Κατεύθυνσης (Α' Τεύχος) Έκδοση ΥΑΠ 2019*
- (β) *Μαθηματικά Γ' Λυκείου Κατεύθυνσης (Β' Τεύχος) Έκδοση ΥΑΠ 2019*
- (γ) *Μαθηματικά Γ' Λυκείου Κατεύθυνσης (Γ' Τεύχος) Έκδοση ΥΑΠ 2019*
- (δ) *Μαθηματικά Γ' Λυκείου Κατεύθυνσης (Δ' Τεύχος) Έκδοση ΥΑΠ 2019*

Ενδεικτικός Ετήσιος Προγραμματισμός

Α' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ	
ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΙ
1. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΟΥ [Ενότητα 1] <ul style="list-style-type: none">▪ 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 καμψής συνάρτησης▪ Ασύμπτωτες▪ Μελέτη – Γραφική παράσταση συνάρτησης▪ Προβλήματα μεγίστων – ελαχίστων	48
2. ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΕΣ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ [Ενότητα 2] <ul style="list-style-type: none">▪ Αντίστροφες τριγωνομετρικές συναρτήσεις▪ Παράγωγος αντίστροφων τριγωνομετρικών συναρτήσεων – Εφαρμογές	6
3. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ – ΚΥΚΛΟΣ [Ενότητα 6] <ul style="list-style-type: none">▪ 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	18

4. ΑΟΡΙΣΤΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑ [Ενότητα 3] <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εισαγωγή ▪ Ανάλυση ρητών αλγεβρικών παραστάσεων σε άθροισμα απλών κλασμάτων ▪ Διαφορικό συνάρτησης ▪ Ορισμός αόριστου ολοκληρώματος ▪ Κανόνες ολοκλήρωσης ▪ Μέθοδοι ολοκλήρωσης (Εκτός §3.6.7 Ολοκληρώματα αναγωγικού τύπου σελίδες 52-54, παραδείγματα και αντίστοιχες δραστηριότητες) ▪ Προβλήματα αρχικών τιμών 	31
Σύνολο περιόδων	103
Β' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ	
5. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ – ΠΑΡΑΒΟΛΗ [Ενότητα 7] <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ορισμός – Εξίσωση Παραβολής ▪ Παραμετρικές εξισώσεις παραβολής ▪ Θέση σημείου ως προς παραβολή ▪ Θέση ευθείας ως προς παραβολή ▪ Εξίσωσης εφαπτομένης και κάθετης σε σημείο της παραβολής 	10
6. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ – ΕΛΛΕΙΨΗ [Ενότητα 8] <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ορισμός – Εξίσωση έλλειψης ▪ Στοιχεία έλλειψης ▪ Ιδιότητες έλλειψης ▪ Θέση σημείου – Θέση ευθείας ως προς την έλλειψη ▪ Παραμετρικές εξισώσεις έλλειψης ▪ Εξίσωση εφαπτομένης και κάθετης σε σημείο της έλλειψης 	9
7. ΣΕΙΡΕΣ [Ενότητα 4] <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ορισμός σειράς – Βασικές ιδιότητες ▪ Ιδιότητες του Σ – συμβολισμού ▪ Σύγκλιση σειράς ▪ Ειδικά αθροίσματα ▪ Μέθοδοι υπολογισμού του αθροίσματος μιας σειράς 	8
8. ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑ [Ενότητα 5] <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εμβαδόν επίπεδου χωρίου – Ορισμός ορισμένου ολοκληρώματος ▪ Ιδιότητες ορισμένου ολοκληρώματος ▪ Θεμελιώδες Θεώρημα Ολοκληρωτικού Λογισμού (Εκτός τα παραδείγματα και οι δραστηριότητες εφαρμογής των Ολοκληρωμάτων αναγωγικού τύπου στο Ορισμένο Ολοκλήρωμα) ▪ Εφαρμογές ορισμένου ολοκληρώματος (Εκτός οι σελίδες 130-134: «Όγκος στερεού από περιστροφή επίπεδου χωρίου γύρω από ευθεία 	24

της μορφής $y = \lambda, \lambda \neq 0$ » και «Όγκος στερεού από περιστροφή επίπεδου χωρίου γύρω από ευθεία της μορφής $x = \lambda, \lambda \neq 0$ » και οι αντίστοιχες δραστηριότητες)	
9. ΣΥΝΟΛΑ [Ενότητα 9] <ul style="list-style-type: none"> ▪ Επανάληψη στα σύνολα ▪ Ιδιότητες πράξεων συνόλων ▪ Αρχή Εγκλεισμού – Αποκλεισμού 	4
10. ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ [Ενότητα 10] <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εισαγωγή στη Συνδυαστική ▪ Μεταθέσεις ▪ Διατάξεις ▪ Συνδυασμοί 	14
11. ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ [Ενότητα 11] <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η έννοια της Πιθανότητας ▪ Πιθανότητες συνδυασμένων ενδεχομένων 	15
Επανάληψη	7
Σύνολο περιόδων	91