

# ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 – 2019

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

### Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (7-ΩΡΟ)

#### Διδακτικά Εγχειρίδια

- (α) *Μαθηματικά Γ' Λυκείου Προσανατολισμού (Α' Τεύχος) Έκδοση ΥΑΠ 2018*
- (β) *Μαθηματικά Γ' Λυκείου Προσανατολισμού (Β' Τεύχος) Έκδοση ΥΑΠ 2018*
- (γ) *Μαθηματικά Γ' Λυκείου Προσανατολισμού (Γ' Τεύχος) Έκδοση ΥΑΠ 2018*
- (δ) *Μαθηματικά Γ' Λυκείου Προσανατολισμού (Δ' Τεύχος) Έκδοση ΥΑΠ 2018*

#### Ενδεικτικός Ετήσιος Προγραμματισμός

ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΙ
<b>1. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΟΥ [Ενότητα 1]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Απροσδιόριστες μορφές – Κανόνες του De l' Hospital</li><li>• Θεώρημα Rolle</li><li>• Θεώρημα Μεγίστης και Ελαχίστης τιμής<sup>1</sup></li><li>• Θεώρημα Μέσης Τιμής Διαφορικού Λογισμού</li><li>• Μονοτονία συνάρτησης (Ορισμοί)</li><li>• Ακρότατα συνάρτησης (Ορισμοί)</li><li>• Μονοτονία – Ακρότατα συνάρτησης (Θεωρήματα)</li><li>• Κυρτότητα – Σημεία καμπής συνάρτησης</li><li>• Ασύμπτωτες</li><li>• Μελέτη – Γραφική παράσταση συνάρτησης</li><li>• Προβλήματα μεγίστων - ελαχίστων</li></ul>	42
<b>2. ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΕΣ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ [Ενότητα 2]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Αντίστροφες τριγωνομετρικές συναρτήσεις</li><li>• Παράγωγος αντίστροφων τριγωνομετρικών συναρτήσεων – Εφαρμογές</li></ul>	5
<b>3. ΑΟΡΙΣΤΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑ [Ενότητα 3]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Εισαγωγή</li><li>• Ανάλυση κλάσματος σε άθροισμα απλών κλασμάτων</li><li>• Διαφορικό συνάρτησης</li><li>• Ορισμός αόριστου ολοκληρώματος</li><li>• Κανόνες ολοκλήρωσης</li><li>• Μέθοδοι ολοκλήρωσης</li><li>• Προβλήματα αρχικών τιμών</li></ul>	27

<sup>1</sup> Θα διδαχθεί από ένθετο

<p><b>4. ΣΕΙΡΕΣ [Ενότητα 4]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ορισμός σειράς – Βασικές ιδιότητες</li> <li>• Ιδιότητες του <math>\Sigma</math> –συμβολισμού</li> <li>• Σύγκλιση σειράς</li> <li>• Ειδικά αθροίσματα</li> <li>• Μέθοδοι υπολογισμού του αθροίσματος μιας σειράς</li> </ul>	<b>8</b>
<p><b>5. ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑ [Ενότητα 5]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εμβαδόν επίπεδου χωρίου - Ορισμός ορισμένου ολοκληρώματος</li> <li>• Θεμελιώδες Θεώρημα Ολοκληρωτικού Λογισμού</li> <li>• Ιδιότητες ορισμένου ολοκληρώματος</li> <li>• Εφαρμογές ορισμένου ολοκληρώματος</li> </ul>	<b>22</b>
<p><b>6. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ – ΚΥΚΛΟΣ [Ενότητα 6]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στις Κωνικές Τομές</li> <li>• Εξίσωση κύκλου</li> <li>• Θέση ευθείας και κύκλου</li> <li>• Εξίσωση εφαπτομένης κύκλου σε σημείο του</li> <li>• Εφαπτόμενες κύκλου από σημείο εκτός αυτού</li> <li>• Θέσεις δύο κύκλων</li> <li>• Μήκος εφαπτόμενου τμήματος – Δύναμη σημείου ως προς κύκλο – Θέση σημείου ως προς κύκλο</li> <li>• Παραμετρικές εξισώσεις κύκλου</li> </ul>	<b>15</b>
<p><b>7. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ – ΠΑΡΑΒΟΛΗ [Ενότητα 7]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ορισμός Παραβολής – Εξίσωση Παραβολής</li> <li>• Στοιχεία παραβολής</li> <li>• Παραμετρικές εξισώσεις – Ανακλαστική ιδιότητα παραβολής</li> <li>• Θέση σημείου ως προς παραβολή</li> <li>• Θέση ευθείας ως προς παραβολή</li> <li>• Εξισώσεις εφαπτομένης και καθέτου σε σημείο της παραβολής</li> </ul>	<b>9</b>
<p><b>8. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ – ΕΛΛΕΙΨΗ [Ενότητα 8]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ορισμός έλλειψης–Εξίσωση έλλειψης</li> <li>• Στοιχεία –Ιδιότητες έλλειψης</li> <li>• Θέση σημείου–Θέση ευθείας ως προς την έλλειψη</li> <li>• Παραμετρικές εξισώσεις έλλειψης</li> <li>• Εξίσωση εφαπτομένης και καθέτου σε σημείο της έλλειψης</li> </ul>	<b>9</b>
<p><b>9. ΣΥΝΟΛΑ [Ενότητα 9]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επανάληψη στα σύνολα</li> <li>• Ιδιότητες πράξεων συνόλων</li> <li>• Αρχή Εγκλεισμού – Αποκλεισμού</li> </ul>	<b>5</b>

<b>10. ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ [Ενότητα 10]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στη Συνδυαστική</li> <li>• Μεταθέσεις</li> <li>• Διατάξεις</li> <li>• Συνδυασμοί</li> </ul>	<b>12</b>
<b>11. ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ [Ενότητα 11]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η έννοια της Πιθανότητας</li> <li>• Πιθανότητες συνδυασμένων ενδεχομένων</li> </ul>	<b>14</b>
<b>Γενική Επανάληψη</b>	<b>7</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>175</b>