



ΛΥΚΕΙΟ ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΟΥ ΜΑΚΑΡΙΟΥ Γ΄ - ΔΑΣΟΥΠΟΛΗ

ΥΛΗ ΓΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΤΑΞΗΣ

ΤΑΞΗ: Β΄

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΕΝΟΤΗΤΕΣ:

ΕΝΟΤΗΤΑ 2 – ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ Ι

- Εισαγωγή στη τριγωνομετρία
- Μετρικές σχέσεις στο τρίγωνο
- Τριγωνομετρικοί αριθμοί αθροίσματος και διαφοράς δύο γωνιών

ΕΝΟΤΗΤΑ 3 – ΑΠΟΛΥΤΗ ΤΙΜΗ – ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ

- Η έννοια της απόλυτης τιμής
- Ιδιότητες απόλυτων τιμών (Εκτός τα συστήματα με απόλυτες τιμές και τα αντίστοιχα παραδείγματα και δραστηριότητες)
- Εισαγωγή στις συναρτήσεις
- Η έννοια της συνάρτησης – αναπαραστάσεις συνάρτησης
- Γράφημα – γραφική παράσταση συνάρτησης
- Είδη συναρτήσεων – άρτια, περιπτή συνάρτηση
- Πεδίο ορισμού – Σύνολο τιμών πραγματικής συνάρτησης πραγματικής μεταβλητής που ορίζεται με τύπο
- Ισότητα συναρτήσεων
- Πράξεις συναρτήσεων
- Σύθεση συναρτήσεων
- Συναρτήσεις 1-1 – Συναρτήσεις επί
- Αντίστροφη συνάρτηση

ΕΝΟΤΗΤΑ 4 – ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ ΙΙ

- Τριγωνομετρικές εξισώσεις

ΕΝΟΤΗΤΑ 5 – ΟΡΙΑ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ

- Εισαγωγή στο όριο συνάρτησης
- Έννοια ορίου – Ορισμός ορίου (Εκτός οι ορισμοί με $\varepsilon > 0$ και $\delta > 0$ και αντίστοιχα παραδείγματα/ασκήσεις, σελίδες 12-14 και 16)
- Πλευρικά όρια της συνάρτησης f
- Ιδιότητες των ορίων
- Μη πεπερασμένο όριο συνάρτησης στο $x_0 \in \mathbb{R}$ (Εκτός οι ορισμοί με $M > 0$ και $\delta > 0$ και αντίστοιχα παραδείγματα, σελίδες 30-31)
- Όριο συνάρτησης στο άπειρο (Εκτός οι ορισμοί με $\varepsilon > 0$ και $M > 0$, σελίδες 39-40)
- Συνέχεια συνάρτησης
- Βασικά θεωρήματα συνεχών συναρτήσεων (Εκτός το Θεώρημα Ενδιάμεσων Τιμών και το Θεώρημα Μέγιστης και Ελάχιστης Τιμής)

ΕΝΟΤΗΤΑ 8 – ΕΚΘΕΤΙΚΗ - ΛΟΓΑΡΙΘΜΙΚΗ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ

- Εκθετική συνάρτηση (Εκτός §8.1.6 Εφαρμογές Εκθετικής συνάρτησης)
- Λογαριθμική συνάρτηση (Εκτός §8.2.4 Αλλαγή βάσης λογαρίθμων και §8.2.7 Εφαρμογές λογαριθμικής συνάρτησης)

(Εκτός οι εκθετικές ανισώσεις, λογαριθμικές ανισώσεις και συστήματα)

ΕΝΟΤΗΤΑ 10 – ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ

- Εισαγωγή στην παράγωγο
- Παράγωγος συνάρτησης σε σημείο της - Η παράγωγος ως ρυθμός μεταβολής
- Παράγωγος συνάρτησης
- Παράγωγος βασικών συναρτήσεων – Κανόνες παραγωγίσισης
- Παράγωγος τριγωνομετρικών συναρτήσεων
- Παράγωγος σύνθετης συνάρτησης
- Γεωμετρική ερμηνεία της παραγώγου
- Πεπλεγμένη συνάρτηση
- Συνάρτηση που ορίζεται παραμετρικά
- Παράγωγος αντίστροφης συνάρτησης

ΕΝΟΤΗΤΑ 9 – ΠΟΛΥΓΩΝΑ – ΜΕΤΡΗΣΗ ΚΥΚΛΟΥ

- Εγγεγραμμένα – Εγγράψιμα τετράπλευρα
- Κανονικά πολύγωνα (Εκτός η σελίδα 29 «Βασικές σχέσεις ανάμεσα στα στοιχεία κανονικών πολυγώνων» και τα αντίστοιχα παραδείγματα και δραστηριότητες)
- Μέτρηση κύκλου (Εκτός ο Μηνίσκος)