

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (37)	ΓΝΩΣΗ	ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ/ ΣΥΝΘΕΣΗ
<p><b>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΟΥ</b>                      Απροσδιόριστες μορφές – 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.</p>				
<p><b>ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΕΣ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ</b>                      Αντίστροφες τριγωνομετρικές συναρτήσεις. Παράγωγος                      αντίστροφων τριγωνομετρικών συναρτήσεων – Εφαρμογές.</p>				
<p><b>ΑΟΡΙΣΤΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑ</b>                      Ανάλυση κλάσματος σε άθροισμα απλών κλασμάτων.                      Διαφορικό συνάρτησης. Ορισμός αόριστου                      ολοκληρώματος. Κανόνες ολοκλήρωσης. Μέθοδοι                      ολοκλήρωσης (Εκτός τα Ολοκληρώματα αναγωγικού                      τύπου). Προβλήματα αρχικών τιμών.</p>				
<p><b>ΣΕΙΡΕΣ</b>                      Ορισμός σειράς – Βασικές ιδιότητες. Ιδιότητες του  <math>\Sigma</math>-συμβολισμού. Σύγκλιση σειράς. Ειδικά αθροίσματα                      (Εκτός οι Μέθοδοι υπολογισμού του αθροίσματος μιας                      σειράς).</p>				

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

<p><b>ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑ</b>          Εμβαδόν επίπεδου χωρίου - Ορισμός ορισμένου ολοκληρώματος. Θεμελιώδες Θεώρημα Ολοκληρωτικού Λογισμού. Ιδιότητες ορισμένου ολοκληρώματος.          Εφαρμογές ορισμένου ολοκληρώματος (Εκτός Όγκος στερεού από περιστροφή επίπεδου χωρίου γύρω από ευθεία της μορφής <math>y = \lambda</math>, Όγκος στερεού από περιστροφή επίπεδου χωρίου γύρω από ευθεία της μορφής <math>x = \lambda</math> και η εφαρμογή των Ολοκληρωμάτων αναγωγικού τύπου στο Ορισμένο Ολοκλήρωμα).</p>				
<p><b>ΣΥΝΟΛΑ</b>          Ιδιότητες πράξεων συνόλων. Αρχή Εγκλεισμού – Αποκλεισμού.</p>				
<p><b>ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ</b>          Μεταθέσεις. Διατάξεις. Συνδυασμοί.</p>				
<p><b>ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ – ΚΥΚΛΟΣ</b>          Εξίσωση κύκλου. Θέση ευθείας και κύκλου. Εξίσωση εφαπτομένης σε σημείο του κύκλου. Εφαπτόμενες κύκλου από σημείο εκτός αυτού. Θέσεις δύο κύκλων. Μήκος εφαπτόμενου τμήματος – Δύναμη σημείου ως προς κύκλο – Θέση σημείου ως προς κύκλο. Παραμετρικές εξισώσεις κύκλου.</p>				

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

<b>ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ – ΠΑΡΑΒΟΛΗ</b> Ορισμός – Εξίσωση Παραβολής. Παραμετρικές εξισώσεις παραβολής. Θέση σημείου ως προς παραβολή. Θέση ευθείας ως προς παραβολή. Εξισώσεις εφαπτομένης και κάθετης σε σημείο της παραβολής.				
<b>ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ – ΕΛΛΕΙΨΗ</b> Ορισμός – Εξίσωση έλλειψης. Στοιχεία έλλειψης. Ιδιότητες έλλειψης. Θέση σημείου – Θέση ευθείας ως προς έλλειψη. Παραμετρικές εξισώσεις έλλειψης. Εξίσωση εφαπτομένης και κάθετης σε σημείο της έλλειψης.				

**Σημείωση:** Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιονδήποτε κελί του πίνακα προδιαγραφών.