

ΥΛΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Στην τελική εξέταση θα εξεταστείτε στα παρακάτω αντικείμενα

A. Όρια και Συνέχεια

1. Ορισμός Ορίου
2. Ιδιότητες Ορίων
3. Πλευρικά Όρια
4. Άπειρα Όρια
5. Ασύμπτωτες
6. Συνεχείς Συναρτήσεις

B. Παράγωγοι

1. Εφαπτόμενες Ευθείες
2. Ρυθμοί Μεταβολής
3. Ορισμός Παραγώγου και Ιδιότητες
4. Κανόνες Παραγωγίσης (Άθροισμα, Γινόμενο, Πηλίκο)
5. Παράγωγοι Τριγωνομετρικών Συναρτήσεων
6. Κανόνας Αλυσιδωτής Παραγωγίσης

Γ. Εφαρμογές των Παραγώγων

1. Ολικά Ακρότατα Συνάρτησης
2. Θεώρημα Μέσης Τιμής
3. Σχήμα Γραφικής Παράστασης
4. Κατασκευή Μοντέλων και Βελτιστοποίηση
5. Κανόνας l' Hopital

Δ. Ολοκληρώματα

1. Αόριστα Ολοκληρώματα
2. Κανόνες Ολοκλήρωσης, Ολοκλήρωση με Αντικατάσταση
3. Προσέγγιση Ποσοτήτων με Πεπερασμένα Άθροισματα
4. Ορισμένα Ολοκληρώματα
5. Θεώρημα Μέσης Τιμής για Ορισμένα Ολοκληρώματα και Θεμελιώδες Θεώρημα Απειροστικού Λογισμού
6. Υπολογισμός Ορισμένων Ολοκληρωμάτων (Κανόνες Ολοκλήρωσης, Ολοκλήρωση με Αντικατάσταση)
7. Εμβαδά

Ε. Λογαριθμικές Συναρτήσεις, Εκθετικές Συναρτήσεις, Αντίστροφες Τριγωνομετρικές Συναρτήσεις

1. Λογαριθμικές Συναρτήσεις
2. Εκθετικές Συναρτήσεις
3. Απροσδιόριστες Μορφές $1^\infty, 0^0, \infty^0$
4. Αντίστροφες Τριγωνομετρικές Συναρτήσεις

ΣΤ. Τεχνικές Ολοκλήρωσης

1. Αλγεβρικές Τεχνικές
2. Ολοκλήρωση κατά Παράγοντες
3. Μέθοδος των Μερικών Κλασμάτων