

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ - 1

Συναρτήσεις – γραφήματα
Προσαρμογή σε μαθηματικά πρότυπα- Μοντελοποίηση

Σημαντικές Συναρτήσεις
Συναρτήσεις Εσόδων, Κόστους, Κέρδους
Εκθετικές και Φυσικές Λογαριθμικές Συναρτήσεις
Τριγωνομετρικές Συναρτήσεις

Οριακή ανάλυση – Παράγωγος
Βελτιστοποίησης– tests

Προβλήματα Βελτιστοποίησης – Εφαρμογές της παραγώγου στην Διοίκηση και Οικονομία
έλεγχο αποθέματος, ελαχιστοποίηση κόστους , μεγιστοποίηση κέρδους

Πλεγμένες συναρτήσεις – παράγωγος – εφαρμογές

Αόριστο ολοκλήρωμα, Ορισμένο ολοκλήρωμα, προσεγγιστικές μέθοδοι ολοκλήρωσης
Πολυώνυμα Taylor, Απειροσειρές, Σύγκλιση Σειρών
Εφαρμογές Πολυωνύμων Taylor : Μέθοδοι Αριθμητικής ανάλυσης π.χ Newton Raphson
Εφαρμογές Απειροσειρών : Από τα οικονομικά π.χ. το πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα (the multiplier effect in Economics), η αποβολή φαρμάκου

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ-2

Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών

Μερική παραγωγή

Εφαρμογή : Μέθοδος των Ελαχίστων Τετράγωνων

Διπλά Ολοκληρώματα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ-3

Διαφορικές εξισώσεις Λύσεις διαφορικών εξισώσεων

Επίλυση γραμμικών διαφορικών εξισώσεων πρώτης τάξης - Επίλυση διαφορικών εξισώσεων ανώτερης τάξης.

Εφαρμογές διαφορικών εξισώσεων από διάφορα επιστημονικά πεδία.