

CÔNG TRÌNH THI CAO HỌC
MÔN TOÁN RỜI C

I. C S LOGIC

1. Phép tính mệnh đề và vế
 - Khái niệm mệnh đề và vế
 - Các phép tính cơ bản NOT, AND, OR
2. Quy tắc suy luận
 - Quy tắc cộng
 - Quy tắc rút gọn
 - Quy tắc Modus Ponens
 - Quy tắc Modus Tollens
 - Tam đoạn luận
3. Nguyên lý quy nạp
 - Nguyên lý quy nạp
 - Chứng minh quy nạp

II. LÝ THUYẾT HÌNH P

1. Nguyên lý cơ sở, nguyên lý nhân, nguyên lý bù trừ
2. Giá trị tích hợp
3. Nguyên lý Dirichlet
4. Công thức quy

III. LÝ THUYẾT ĐỒ TH

1. Đồ thị vô hướng
 - Các khái niệm cơ bản về đồ thị
 - Phân loại đồ thị
2. Đồ thị liên thông
 - Khái niệm về đồ thị liên thông
 - Giá trị kiểm tra tính liên thông
3. Đồ thị Euler và Hamilton
4. Đồ thị định hướng
 - Bài toán đồ thị định hướng
 - Giá trị tìm đồ thị định hướng Dijkstra, Ford, Floyd
5. Lưu lượng cực đại trên mạng
 - Bài toán lưu lượng cực đại trên mạng
 - Giá trị xác định lưu lượng cực đại trên mạng: Ford-Fulkerson

IV. HÀM BOOL

1. Định nghĩa hàm Bool
2. Hàm Bool. Tính chất và bài tập. Định lý De Morgan.
3. Mệnh đề logic. Công thức logic.
4. Phương pháp biểu thức Karnaugh tìm công thức logic.

V. SỐ HỌC

1. Lý thuyết chia
 - Phép chia hết và phép chia có dư
 - Số chung lớn nhất, Bội chung nhỏ nhất
 - Số nguyên tố, hợp số
2. Lý thuyết số nguyên
 - Quan hệ số nguyên và các tính chất
 - Phân tích số nguyên thành tích
 - Hình thức số nguyên thành tích

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Giáo trình. Toán rời rạc trong tin học. NXB Giáo dục. 2008
2. Nguyễn Công Nghĩa. Toán rời rạc. NXB HQG HN. 1997
3. Nguyễn Công Nghĩa, Nguyễn Tô Thành. Giáo trình Toán rời rạc. NXB HQGHN. 2009
4. Reinhard Diestel. GraphTheory. Springer. 2005
5. Kenneth H.Rosen. Toán rời rạc trong tin học. NXB Kỹ thuật. Hà Nội. 1997
6. Kenneth H. Rosen. Discrete Mathematics and Its Applications.7th.Edition. McGraw.Hill. 2012

Khoa CNTT