

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP. HCM
KHOA KHOA HỌC CƠ BẢN

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KỲ THI TUYỂN SINH TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
MÔN CƠ BẢN: TOÁN CAO CẤP- TOÁN KINH TẾ

1. PHẦN BẮT BUỘC CHUNG:

1.1 Ma trận- Định thức- Hệ phương trình đại số tuyến tính

1.1.1 Ma trận: thực hiện các phép tính trên ma trận, hạng ma trận, ma trận nghịch đảo,....

1.1.2 Định thức: tính toán định thức, ma trận khả nghịch và định thức,...

1.1.3 Hệ phương trình đại số tuyến tính: giải và biện luận nghiệm của hệ phương trình đại số tuyến tính.

1.2 Không gian vectơ i^n

1.2.1 Khảo sát sự độc lập tuyến tính, phụ thuộc tuyến tính.

1.2.2 Tìm số chiều-cơ sở của không gian sinh bởi một họ vectơ, không gian nghiệm của hệ thuần nhất, ...

1.2.3 Tìm tọa độ vectơ theo cơ sở, ma trận chuyển cơ sở.

1.3 Hàm hai biến

1.3.1 Đạo hàm riêng- Vi phân

1.3.1.1 Đạo hàm riêng cấp 1, cấp 2...

1.3.1.2 Vi phân toàn phần cấp 1, cấp 2.

1.3.2 Cực trị

1.3.2.1 Cực trị tự do.

1.3.2.2 Cực trị có điều kiện.

1.4 Phương trình vi phân

1.4.1 Phương trình vi phân cấp 1

1.4.1.1 Phương trình có biến phân ly

1.4.1.2 Phương trình vi phân cấp một đẳng cấp

1.4.1.3 Phương trình vi phân toàn phần

1.4.1.4 Phương trình vi phân tuyến tính cấp 1

1.4.1.5 Phương trình Bernoulli

1.4.2 Phương trình vi phân cấp 2

1.4.2.1 Phương trình vi phân tuyến tính cấp 2 thuần nhất

1.4.2.2 Phương trình vi phân tuyến tính cấp hai không thuần nhất.

2. PHẦN RIÊNG:

2.1 Khối Kỹ thuật:

2.1.1 Tích phân đường loại 1, loại 2

2.1.2 Ứng dụng tích phân đường loại 1 tính độ dài cung, khối lượng, trọng tâm của cung,...

2.2 Khối Kinh tế: Ứng dụng cực trị giải một số bài toán kinh tế

2.2 1 Doanh nghiệp (DN) sản xuất nhiều sản phẩm trong điều kiện cạnh tranh hoàn hảo

2.2 2 DN sản xuất sản phẩm trong điều kiện độc quyền

2.2 3 Bài toán người tiêu dùng

2.2 4 Bài toán tìm đầu vào để chi phí sản xuất nhỏ nhất.