

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
TUYỂN SINH BẰNG ĐẠI HỌC THỨ HAI**

1. Tên môn thi: Vi tích phân

- Số tiết ôn tập: 20 tiết.

2. Đơn vị phụ trách môn thi

- Bộ môn: Toán học.

- Khoa: Khoa học tự nhiên.

3. Mục tiêu của môn thi

Kiểm tra kiến thức về Phép tính vi tích phân hàm một biến và Chuỗi.

3.1. Kiến thức

- 3.1.1. Hàm số, giới hạn, liên tục.
- 3.1.2. Phép tính vi phân hàm số một biến.
- 3.1.3. Phép tính tích phân hàm một biến.
- 3.1.4. Chuỗi số và chuỗi hàm số.

3.2. Kỹ năng

- 3.2.1. Tính giới hạn.
- 3.2.2. Xét tính liên tục của hàm số.
- 3.2.3. Bài tập tốc độ thay đổi.
- 3.2.4. Bài toán tối ưu.
- 3.2.5. Các ứng dụng hình học của tích phân xác định: Diện tích hình phẳng, thể tích vật thể, độ dài cung, diện tích mặt tròn xoay.
- 3.2.6. Khảo sát sự hội tụ của chuỗi số.
- 3.2.7. Miền hội tụ và tổng của chuỗi lũy thừa.

4. Mô tả tóm tắt nội dung môn thi

Nội dung môn thi bao gồm vấn đề tính giới hạn, khảo sát tính liên tục của hàm số. Trong phần phép tính vi phân hai bài toán quan trọng là bài toán liên quan tới các tốc độ thay đổi và bài toán tối ưu. Các ứng dụng hình học của tích phân bao gồm diện tích hình phẳng, thể tích, độ dài cung và diện tích mặt tròn xoay là nội dung trọng tâm của phép tính tích phân. Cuối cùng phần chuỗi là xét sự hội tụ của chuỗi số cũng như vấn đề miền hội tụ và tổng của chuỗi lũy thừa.

5. Cấu trúc nội dung môn thi

Chương 1. Giới hạn, Liên tục

- 1.1. Tính giới hạn của hàm số

1.2. Khảo sát tính liên tục của hàm số

Chương 2. Phép tính vi phân

2.1. Bài toán liên quan tới các tốc độ biến thiên

2.2. Bài toán tối ưu

2.3. Quy tắc L'Hospital

Chương 3. Phép tính tích phân

3.1. Diện tích hình phẳng

3.2. Thể tích vật thể

3.3. Độ dài cung

3.4. Diện tích mặt tròn xoay

Chương 4. Chuỗi

4.1. Chuỗi số: chuỗi hình học, chuỗi số dương, chuỗi đan dấu, chuỗi có dấu bất kỳ

4.2. Chuỗi hàm số: Miền hội tụ và tổng của chuỗi lũy thừa.

6. Phương pháp giảng dạy

Thuyết trình.

7. Nhiệm vụ của người học

Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Nắm được nội dung của môn thi.

- Nghiên cứu tài liệu có liên quan đến nội dung môn thi.

8. Đánh giá kết quả thi của người học

8.1. Hình thức thi

Môn thi được đánh giá bằng hình thức tự luận. Thời gian thi là 150 phút.

8.2. Cách chấm điểm

Điểm thi được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), lấy đến 0,25; không quy tròn điểm.

9. Tài liệu học tập

Thông tin về tài liệu

[1] Giáo trình Vi tích phân A1- Ts Trần Ngọc Liên

[2] Vi tích phân Tập 1 - Ts Nguyễn Hữu Khánh

Số đăng ký cá biệt

MOL.077306

MOL.073409

Cần Thơ, ngày 24 tháng 11 năm 2015

TL. HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG KHOA

Bùi Thị Bửu Huê (Đã ký)

TRƯỞNG BỘ MÔN

Nguyễn Hữu Khánh (Đã ký)