

LÊ NGỌC LĂNG (Chủ biên) - NGUYỄN CHÍ BẢO
TRẦN XUÂN HIỀN - NGUYỄN PHÚ TRƯỜNG

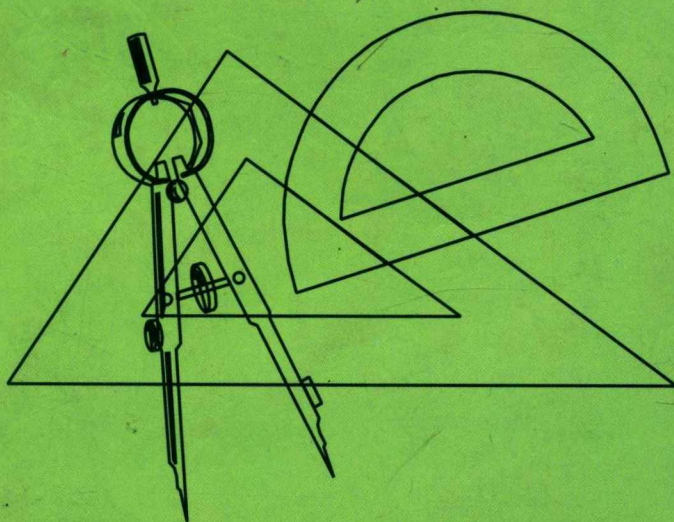
BÀI TẬP VÀ LUYỆN TẬP

TOÁN CAO CẤP

ÔN THI HỌC KỲ &
THI VÀO GIAI ĐOẠN 2

DÙNG CHO SINH VIÊN, HỌC VIÊN CAO HỌC VÀ
NGHIÊN CỨU SINH CÁC TRƯỜNG
ĐẠI HỌC KỸ THUẬT

TẬP 1



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM



BÀI TẬP VÀ LUYỆN TẬP TOÁN CAO CẤP

(LỚP 1)

Dùng cho sinh viên, học viên cao học
và nghiên cứu sinh các trường đại học kỹ thuật

LÊ NGỌC LĂNG (Chủ biên) - NGUYỄN CHÍ BẢO
TRẦN XUÂN HIỂN - NGUYỄN PHÚ TRƯỜNG

BÀI TẬP VÀ LUYỆN TẬP

TOÁN CAO CẤP

(TẬP 1)

Dùng cho sinh viên, học viên cao học
và nghiên cứu sinh các trường đại học kỹ thuật

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

Mã số 01.02-65/254
ĐH 2003

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
Lời Nhà xuất bản	3
<i>Chương 1. Hàm số một biến số</i>	<i>5</i>
§1.1. Tập hợp và ánh xạ	5
§1.2. Hàm số một biến số	15
§1.3. Giới hạn và liên tục	30
§1.4. Đạo hàm và vi phân	60
§1.5. Một số định lý về các hàm khả vi	87
§1.6. Khảo sát hàm số dạng $y = f(x)$	101
Đáp số và hướng dẫn giải bài tập chương 1	124
Các đề kiểm tra cuối chương 1	159
<i>Chương 2. Tích phân không xác định</i>	<i>165</i>
§2.1. Các khái niệm	165
§2.2. Các tích phân cơ bản	165
§2.3. Các phương pháp tính tích phân	167
§2.4. Tích phân các phân thức hữu tỷ	177
§2.5. Tích phân một số dạng hàm vô tỷ	189
§2.6. Tích phân hàm lượng giác	201
Bài tập chương 2	206
Đáp số và hướng dẫn giải bài tập chương 2	222
Đề kiểm tra chương 2	276

<i>Chương 3. Tích phân xác định và ứng dụng</i>	283
§3.1. Các phương pháp tính tích phân xác định	283
§3.2. Ước lượng tích phân	301
§3.3. Tích phân suy rộng	308
§3.4. Ứng dụng của tích phân xác định	323
<i>Chương 4. Hàm số nhiều biến</i>	345
§4.1. Đạo hàm và vi phân	345
§4.2. Công thức Taylo	368
§4.3. Cực trị của hàm nhiều biến	371
§4.4. Bài tập tự giải	381
Hướng dẫn và đáp số bài tập chương 4	392
Các bài ôn tập cuối chương 4	397

LỜI NHÀ XUẤT BẢN

Trong 2 năm học đầu tiên của các trường đại học kỹ thuật môn Toán cao cấp chiếm một vị trí quan trọng đặc biệt.

Để tạo điều kiện cho sinh viên tiếp thu tốt môn học này và giành kết quả cao trong các kỳ thi, Nhà xuất bản Đại học Sư phạm cho xuất bản cuốn sách này nhằm kịp thời đáp ứng nhu cầu học tập ngày càng tăng trong sinh viên. Tác giả được mời biên soạn là các giáo sư, giảng viên có trình độ và kinh nghiệm lâu năm, đang phụ trách và trực tiếp giảng dạy môn Toán ở các trường đại học kỹ thuật (Bách khoa, Mỏ - Địa chất, Giao thông vận tải).

Cuốn sách gồm các bài giải mẫu, các bài tập ra thêm có đáp số và hướng dẫn, các đề thi thử cho thi học kỳ và thi vào giai đoạn 2 (trước đây).

Phân công biên soạn cuốn sách này như sau:

Chương 1 do **Nguyễn Phú Trường**;

Chương 2 do **Nguyễn Chí Bảo**;

Chương 3 do **Lê Ngọc Lãng**;

Chương 4 do **Trần Xuân Hiến**.

Cuốn sách chắc không tránh khỏi một số thiếu sót, chúng tôi rất hoan nghênh và rất mong nhận được các ý kiến từ bạn đọc góp ý cho cuốn sách.

Thư góp ý xin gửi về: Nhà xuất bản Đại học Sư phạm.

136 Đường Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội

