

- “Non sông Việt Nam có trở nên tươi đẹp hay không
- Dân tộc Việt Nam có bước tới đài vinh quang để sánh vai với các cường quốc năm châu được hay không
- Chính là nhờ ở một phần lớn ở công học tập của các em”

**9. 1945. Hồ Chí Minh**

## LỜI NÓI ĐẦU

Để tạo điều kiện học tốt trong quá trình học theo học chế tín chỉ, bài giảng Giải tích 1 cho các nhóm ngành 1, 2 và 3 được viết trên cơ sở đề cương Giải tích 1 của Bộ môn Toán cơ bản cho các em sinh viên Đại học Bách Khoa Hà Nội (có kèm theo đề cương các nhóm ngành). Bài giảng chứa đựng đầy đủ các kiến thức cơ bản, các dạng toán quan trọng và có minh họa bằng các đề thi cuối kỳ từ K50 đến nay và bài giải mẫu. Các bài tập phong phú về dạng và đều có đáp số kèm theo, tạo điều kiện thuận lợi cho các em sinh viên tự học tốt. Do khối lượng bài giảng có hạn, nên không thể đưa vào lời giải của tất cả các ví dụ cũng như các đề thi của các khóa trước, mà chỉ dẫn ra lời giải của một số dạng toán tiêu biểu. Những lời giải thú vị sẽ được thực hiện trên lớp. Vì vậy cuốn bài giảng này không đặt mục đích thay thế bài giảng lý thuyết trên lớp. Đây là tài liệu có ích cho các em sinh viên muốn đạt kết quả tốt môn học này.

**Ghi chú.** Bài giảng này nên phô tô một mặt, còn một mặt để sinh viên ghi chép

**MỤC LỤC*****CHƯƠNG I. PHÉP TÍNH VI PHÂN HÀM MỘT BIẾN SỐ***

Bài 1. Hàm số, dãy số.....	1
Bài 2. Giới hạn, liên tục .....	7
Bài 3. Đạo hàm và vi phân .....	16
Bài 4. Đạo hàm và vi phân cấp cao, định lí về hàm khả vi .....	22
Bài 5. Định lí về hàm khả vi và ứng dụng .....	26
Bài 6. Khảo sát hàm số.....	33

***CHƯƠNG II. PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN HÀM MỘT BIẾN SỐ***

Bài 7. Tích phân bất định.....	37
Bài 8. Tích phân xác định .....	41
Bài 9. Tích phân xác định, tích phân suy rộng .....	46
Bài 10. Tích phân suy rộng.....	53
Bài 11. Ứng dụng của tích phân xác định .....	59

***CHƯƠNG III. HÀM NHIỀU BIẾN SỐ***

Bài 12. Hàm nhiều biến .....	65
Bài 13. Đạo hàm riêng và vi phân .....	71
Bài 14. Đạo hàm riêng và vi phân cấp cao, cực trị .....	76
Bài 15. Cực trị có điều kiện .....	83
Bài 16. Tích phân kép (Nhóm ngành 3) .....	86

<b>Tài liệu học tập.....</b>	<b>94</b>
<b>Đề thi giữa kỳ và cuối kỳ năm học 2016-2017-2018.....</b>	<b>95</b>