

PHU
2000
NGUYỄN MINH CHUÔNG (chủ biên) – HÀ TIẾN NGOẠN

NGUYỄN MINH TRÍ – LÊ QUANG TRUNG

PHƯƠNG TRÌNH ĐẠO HÀM RIÊNG

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRUNG TÂM THÔNG TIN THƯ VIỆN
Số ~~V-60/6380~~

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRUNG TÂM THÔNG TIN THƯ VIỆN
00040 000028

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC – 2000

MỤC LỤC

	Trang
Lời nói đầu	3
Chương I. MỘT SỐ VẤN ĐỀ CƠ BẢN	
§1. Một số định nghĩa và ví dụ	9
§2. Điều kiện ban đầu, điều kiện biên, tính đặt đúng của bài toán	18
§3. Phân loại phương trình vi phân tuyến tính. Dạng chính tắc. Khái niệm mặt đặc trưng	25
§4. Bài toán Cauchy	35
Bài tập chương I	39
Chương II. KHÔNG GIAN SOBOLEV	
§1. Không gian $C^k(\overline{\Omega})$	41
§2. Không gian $L_p(\Omega)$	44
§3. Đạo hàm suy rộng	53
§4. Không gian Sobolev	67
Bài tập chương II	125
Chương III. PHƯƠNG TRÌNH ELLIPTIC	
§1. Nghiệm suy rộng và nghiệm cổ điển của các bài toán biên	130
§2. Nghiệm cổ điển của phương trình Laplace và Poisson	132
§3. Nghiệm suy rộng của các bài toán biên	150
§4. Tính trơn của nghiệm suy rộng	173
Bài tập chương III	177

Chương IV. PHƯƠNG TRÌNH HYPERBOLIC

§1. Bài toán Cauchy đối với phương trình sóng

§2. Các bài toán hỗn hợp

Bài tập chương IV

Chương V. PHƯƠNG TRÌNH PARABOLIC

§1. Bài toán Cauchy đối với phương trình truyền nhiệt

§2. Bài toán hỗn hợp

Bài tập chương V

Chương VI. BÀI TOÁN BIÊN TỔNG QUÁT

§1. Chuẩn Sobolev phụ thuộc tham biến

§2. Bài toán biên tổng quát đối với toán tử vi phân elliptic

§3. Bài toán biên tổng quát đối với toán tử vi tích phân kỳ dị
(giả vi phân) parabolic

§4. Toán tử giả vi phân trên đa tạp

§5. Toán tử giả vi phân p -adic.

§6. Toán tử giả vi phân ngẫu nhiên

§7. Phương trình giả vi phân với phương pháp
xấp xỉ spline và sóng nhỏ (wavelet)

Đáp số và hướng dẫn giải các bài tập

Tài liệu tham khảo

184

192

202

206

212

224

228

233

258

264

270

280

283

290

310