

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIẢI TÍCH HÀM – GIẢI TÍCH SỐ

I. Nội dung ôn tập

1. Giải tích hàm

- 1.1. Không gian định chuẩn và không gian Banach – Không gian định chuẩn hữu hạn chiều – Không gian các hàm liên tục trên khoảng đóng $[a,b]$ với chuẩn sup.
- 1.2. Ánh xạ tuyến tính liên tục – Phiếm hàm tuyến tính liên tục -
- 1.3. Không gian Hilbert – Tập trực chuẩn, hệ số Fourier - Định lý biểu diễn Riesz.

2. Giải tích số

- 2.1. Số xấp xỉ và sai số.
- 2.2. Tính gần đúng nghiệm phương trình phi tuyến: Phương pháp chia đôi, Phương pháp điểm bất động, phương pháp Newton-Raphson.
- 2.3. Phương pháp số giải hệ phương trình tuyến tính: Jacobi, Gauss-Seidel.
- 2.4. Phép nội suy đa thức: Lagrange, Newton.
- 2.5. Tính xấp xỉ đạo hàm và tích phân: Phương pháp hình thang, phương pháp Simpson 1/3.

II. Tài liệu tham khảo

1. Erwin Kreyszig (1978), *Introductory functional analysis with applications*, John Wiley & Sons.
2. Dương Minh Đức (2005), *Giải tích hàm*, NXB ĐHQG TP HCM.
3. Richard L. Burden and J. Douglas Faires (2011), *Numerical Analysis, Ninth edition*, Brooks/Cole, Cengage Learning, Boston, MA.
4. Phạm Kỳ Anh (2005), *Giải tích số, In lần thứ 7*, Nhà xuất bản ĐHQG Hà Nội.

-----HẾT-----