

## *Chương II*

# **HÀM SỐ LUỸ THỪA, HÀM SỐ MŨ VÀ HÀM SỐ LÔGARIT**

### I – MỤC TIÊU

1. Giới thiệu khái niệm luỹ thừa với số mũ nguyên, căn bậc  $n$ , luỹ thừa với số mũ hữu tỉ, vô tỉ và các tính chất của luỹ thừa.
2. Trình bày khái niệm lôgarit và các quy tắc tính lôgarit.
3. Khảo sát hàm số luỹ thừa, hàm số mũ, hàm số lôgarit.
4. Giải các phương trình, bất phương trình mũ và lôgarit đơn giản.

### II – NỘI DUNG

Chương trình không cho phép trình bày tổng quát về hàm số ngược nên hàm số lôgarit được định nghĩa độc lập với hàm số mũ, dựa vào khái niệm lôgarit. Phép toán lấy lôgarit được xem như phép toán ngược của phép nâng lên luỹ thừa.

Hàm số luỹ thừa, hàm số mũ và hàm số lôgarit được trình bày sau khi học sinh đã biết cách khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số bằng đạo hàm, nên các hàm số này đều được nghiên cứu theo trình tự : nêu định nghĩa, công thức tính đạo hàm, sau đó khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số.

Theo yêu cầu của chương trình, sách giáo khoa chỉ giới thiệu các phương trình, bất phương trình mũ và lôgarit đơn giản, không chứa ẩn ở cơ số và không có tham số.

Để học sinh có thể hình dung được tập hợp nghiệm của phương trình, bất phương trình mũ cơ bản, sách giáo khoa có phần minh họa bằng đồ thị khi giải bài tập.

### III – YÊU CẦU

1. Nắm được khái niệm, các tính chất, biết cách khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của các hàm số luỹ thừa, mũ, lôgarit.
2. Biết cách giải các phương trình, bất phương trình mũ và lôgarit cơ bản.
3. Biết cách giải một số phương trình, bất phương trình mũ và lôgarit đơn giản.