

Chương II
HÀM SỐ BẬC NHẤT VÀ BẬC HAI
(8 tiết)

CẤU TẠO CHƯƠNG

- §1. Hàm số (2 tiết)
- §2. Hàm số $y = ax + b$ (2 tiết)
- §3. Hàm số bậc hai (2 tiết)
- Ôn tập chương II (1 tiết)
- Kiểm tra chương II (1 tiết)

I – MỤC TIÊU

Ôn tập và chính xác hoá các khái niệm cơ bản về hàm số, tập xác định của hàm số, đồ thị của hàm số, hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến, hàm số chẵn, hàm số lẻ, áp dụng vào việc khảo sát các hàm số bậc nhất, bậc hai.

II – NỘI DUNG

Ngay từ lớp 7, học sinh đã được biết về hàm số như một khái niệm toán học để mô tả tương quan phụ thuộc giữa hai đại lượng biến thiên và xét cụ thể hai hàm số $y = ax$, $y = \frac{a}{x}$. Đến lớp 9 học sinh học đầy đủ về hàm số bậc nhất $y = ax + b$ và hàm số bậc hai dạng $y = ax^2$.

Chương II Đại số 10 theo chương trình GDTHPT môn Toán trình bày lại một cách chính xác hơn các khái niệm hàm số, tập xác định, đồ thị của hàm số, hàm số đồng biến, nghịch biến, đồng thời đưa ra các khái niệm hàm số chẵn, hàm số lẻ và giới thiệu phương pháp khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số. Ngoài việc ôn tập lại hàm số bậc nhất, trong Đại số 10 theo chương trình GDTHPT môn Toán học sinh còn được học đầy đủ về hàm số bậc hai và hàm số $y = |x|$ liên quan tới hàm số bậc nhất.

Khái niệm hàm số được nhắc lại theo định nghĩa của SGK Toán 9 (sự tương quan phụ thuộc giữa hai đại lượng biến thiên) và có đưa thêm khái niệm tập xác định. Các khái niệm đồng biến, nghịch biến, hàm số chẵn, hàm số lẻ được đưa ra từ nhận xét trực giác trên đồ thị. Hàm số bậc nhất được ôn tập

và trình bày lại theo đúng lược đồ khảo sát hàm số. Đó là tìm tập xác định, các khoảng đồng biến, nghịch biến, lập bảng biến thiên, vẽ đồ thị.

Đồ thị của hàm bậc hai $y = ax^2 + bx + c$ được suy ra từ đường parabol $y = ax^2$ bằng các phép tịnh tiến song song với trục hoành và trục tung. Chú ý rằng học sinh chưa học về phép tịnh tiến. Tịnh tiến ở đây được hiểu một cách trực giác là dịch chuyển một hình song song với trục tung (trục hoành) lên trên hoặc xuống dưới (sang phải hoặc sang trái). Chính vì thế điều đó chỉ được trình bày trong bài đọc thêm. Chiều biến thiên của hàm số bậc hai được rút ra một cách trực giác từ đồ thị của nó.

III – YÊU CẦU

Học xong chương II học sinh cần đạt được các yêu cầu sau

1. Nắm vững khái niệm tập xác định và biết tìm tập xác định của một hàm số đã cho bằng công thức.
2. Nắm vững các khái niệm đồng biến, nghịch biến, hàm số chẵn, hàm số lẻ, biết lập bảng biến thiên để trình bày kết quả xét chiều biến thiên một hàm số.
3. Biết lập bảng biến thiên hàm số bậc nhất, vẽ đồ thị của hàm số này.
4. Biết lập bảng biến thiên hàm số bậc hai và vẽ đồ thị của hàm số này.