

# **PHẦN HÌNH HỌC**

## *Chương I*

### **HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

#### **I – GIỚI THIỆU CHƯƠNG**

##### **A. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG**

- Về kiến thức cơ bản, HS cần :
  - + Nắm vững các công thức định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn.
  - + Hiểu và nắm vững các hệ thức liên hệ giữa cạnh, góc, đường cao, hình chiếu của cạnh góc vuông trên cạnh huyền trong tam giác vuông.
  - + Hiểu cấu tạo của bảng lượng giác. Nắm vững cách sử dụng bảng lượng giác hoặc máy tính bỏ túi để tìm các tỉ số lượng giác của góc nhọn cho trước và ngược lại, tìm một góc nhọn khi biết tỉ số lượng giác của nó.
- Về kĩ năng, HS cần :
  - + Biết cách lập các tỉ số lượng giác của góc nhọn một cách thành thạo.
  - + Sử dụng thành thạo bảng lượng giác hoặc máy tính bỏ túi để tính các tỉ số lượng giác hoặc tính góc.
  - + Biết vận dụng linh hoạt các hệ thức trong tam giác vuông để tính một số yếu tố (cạnh, góc) hoặc để giải tam giác vuông.
  - + Biết giải thích kết quả trong các hoạt động thực tiễn nêu ra trong chương.

##### **B. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA CHƯƠNG**

Mục đích của chương này là giải tam giác vuông khi biết hai cạnh hoặc một cạnh và một góc nhọn. Chính vì vậy, chương này gồm các nội dung sau :

1) Hình thành các công thức về tỉ số lượng giác của góc nhọn. Quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

2) Sử dụng bảng số hoặc máy tính bỏ túi để tìm các tỉ số lượng giác của góc nhọn cho trước và ngược lại, tìm góc nhọn khi biết một trong các tỉ số lượng giác của nó.

3) Từ định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn, xây dựng các hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông. Bên cạnh các hệ thức đó, đầu chương còn xây dựng các hệ thức giữa cạnh và đường cao, cạnh và hình chiếu của cạnh, ... trong tam giác vuông.

4) Áp dụng các nội dung trên để tính chiều cao của vật thể và khoảng cách giữa hai địa điểm trong thực tế.

Các nội dung của chương được trình bày trong 17 tiết và được phân bố thời gian như sau :

§1. Một số hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông	2 tiết
Luyện tập	1 tiết
§2. Tỉ số lượng giác của góc nhọn	2 tiết
Luyện tập	1 tiết
§3. Bảng lượng giác	2 tiết
Luyện tập	1 tiết
§4. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông	2 tiết
Luyện tập	1 tiết
§5. Ứng dụng thực tế các tỉ số lượng giác của góc nhọn.	
Thực hành ngoài trời	2 tiết
Ôn tập chương I	2 tiết
Kiểm tra	1 tiết

### C. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

• Có thể coi chương "Hệ thức lượng trong tam giác vuông" như một ứng dụng của chương "Tam giác đồng dạng". Trước đây, chương này được sắp xếp ở lớp 8, ngay sau chương "Tam giác đồng dạng". Trong chương trình mới, vì phải chuyển một phần Hình học không gian xuống lớp 8 nên chương này được chuyển lên lớp 9. Trong chương không có kiến thức khó.

• Các kiến thức của chương được trình bày trong SGK theo kiểu dẫn dắt, gợi mở, hướng dẫn để HS tự tìm ra kết quả là chính.

- Đối với những trường THCS có thể phổ cập được máy tính, nên dạy bài đọc thêm "Tìm tỉ số lượng giác và góc bằng máy tính bỏ túi CASIO fx-220" thay cho bài "Bảng lượng giác".

- Trong chương này, khi nói tìm góc nếu biết tỉ số lượng giác của nó ta phải hiểu rằng là tìm góc nhọn (để phân biệt với góc lượng giác đến cấp THPT học sinh mới được học).