

Chương II

TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ VÀ ỨNG DỤNG

I. MỤC TIÊU

- Học sinh nắm được định nghĩa giá trị lượng giác của một góc α với $0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$; đặc biệt là quan hệ giữa các giá trị lượng giác của hai góc bù nhau (sin bằng nhau, còn cosin, tang và cotang đối nhau), làm quen với giá trị lượng giác của các góc đặc biệt.
- Học sinh nắm được định nghĩa tích vô hướng của hai vectơ, các tính chất của tích vô hướng, đồng thời biết sử dụng tích vô hướng vào các bài toán tính độ dài của một đoạn thẳng, tính độ lớn của góc giữa hai vectơ và chứng minh hai vectơ vuông góc với nhau.
- Học sinh cần nắm chắc định lí cosin và định lí sin trong tam giác cùng các công thức tính độ dài đường trung tuyến, các công thức tính diện tích tam giác và biết giải tam giác.

II. NỘI DUNG

1. Định nghĩa giá trị lượng giác của một góc α với $0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$, trong đó có giới thiệu bảng giá trị lượng giác của các góc đặc biệt.
2. Định nghĩa tích vô hướng của hai vectơ và các tính chất cùng với những ứng dụng của tích vô hướng.
3. Các hệ thức lượng trong tam giác : định lí cosin và định lí sin, các công thức tính độ dài đường trung tuyến.
4. Các công thức tính diện tích tam giác.
5. Giải tam giác và ứng dụng vào việc đo đạc.

III. YÊU CẦU

1. Tính được giá trị lượng giác của góc α với $0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$.
2. Biết tính tích vô hướng của hai vectơ theo định nghĩa, biết tính góc giữa hai vectơ, biết sử dụng biểu thức toạ độ của tích vô hướng và biết tính khoảng

cách giữa hai điểm và độ dài của một vectơ bằng phương pháp tọa độ, biết chứng minh hai vectơ vuông góc với nhau.

– Biết dùng định lí côsin và định lí sin để tính các cạnh, các góc chưa biết của tam giác, biết sử dụng công thức tính độ dài đường trung tuyến của tam giác và các công thức tính diện tích tam giác, giải tam giác.