

Chương VI

CUNG VÀ GÓC LƯỢNG GIÁC. CÔNG THỨC LƯỢNG GIÁC

(11 tiết)

CẤU TẠO CHƯƠNG

- §1. Cung và góc lượng giác (3 tiết)
- §2. Giá trị lượng giác của một cung (3 tiết)
- §3. Công thức lượng giác (3 tiết)
- Ôn tập chương VI (1 tiết)
- Kiểm tra chương VI (1 tiết)

I – MỤC TIÊU

Hình thành cho học sinh khái niệm cung lượng giác và góc lượng giác, thiết lập mối quan hệ giữa số đo bằng độ và số đo bằng radian của một cung (góc) lượng giác, cũng như hệ thức giữa số đo của các cung lượng giác có cùng điểm đầu và điểm cuối. Dùng đường tròn lượng giác định nghĩa các giá trị lượng giác của một cung, thiết lập quan hệ giữa các giá trị lượng giác của một cung và quan hệ giữa giá trị lượng giác của các cung có liên quan đặc biệt.

Trình bày các loại công thức lượng giác sau đây : công thức cộng, công thức nhân đôi, công thức hạ bậc và công thức biến đổi tích thành tổng, tổng thành tích.

II – NỘI DUNG

Khái niệm cung lượng giác và góc lượng giác là mở rộng của cung và góc hình học và là một khái niệm khó trình bày. Cung lượng giác có số đo (theo radian) là một số thực có thể âm hay dương và điều khó quan niệm là hai điểm cố định trên đường tròn lượng giác xác định vô số cung lượng giác có điểm đầu và điểm cuối là các điểm đã cho.

Sau khi đã hình thành được khái niệm cung và góc lượng giác thì việc định nghĩa các giá trị lượng giác của chúng dựa vào toạ độ của điểm cuối của cung. Từ đó việc tìm quan hệ giữa các giá trị lượng giác cũng như chứng minh các công thức lượng giác tương đối đơn giản.

Trong chương trình không có công thức nhân ba (biểu diễn $\sin 3x$, $\cos 3x$ theo $\sin x$ và $\cos x$), do đó cũng không có những bài tập sử dụng các công thức này.

III – YÊU CẦU

1. Biết đổi từ độ sang radian và ngược lại.
2. Biết biểu diễn một cung lượng giác có số đo đã cho trên đường tròn lượng giác.
3. Nắm vững các hệ thức lượng giác cơ bản cũng như quan hệ giữa giá trị lượng giác của các cung (góc) có liên quan đặc biệt (đối nhau, phụ nhau, bù nhau, hơn kém π).
4. Nắm vững các công thức lượng giác (công thức cộng, công thức nhân đôi, công thức hạ bậc) và áp dụng chúng để giải các bài toán.
5. Biết sử dụng các công thức biến đổi tổng thành tích, tích thành tổng để làm các bài toán đơn giản.