# BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG I

**Câu 63.** Cho lục giác đều  nội tiếp trong đường tròn lượng giác (thứ tự đi từ  đến các đỉnh theo chiều dương). Khi đó, số đo của góc lượng giác  bằng:

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

**Chọn A**

**Câu 65.** Giá trị của biểu thức  bằng:

**A.** 5 .

**B.** 3 .

**C.** 4 .

**D.** 2 .

**Lời giải**

**Chọn A**

**Câu 66.** Nếu hai góc  và  có  và  thì giá trị của  bằng:

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** 1 .

**Lời giải**

**Chọn C**

**Câu 67.** Nếu  thì giá trị của biểu thức  bằng:

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**

**Câu 68.** Phương trình  có các nghiệm là:

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

**Câu 69.** Phương trình  có các nghiệm là:

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**

**Câu 70.** Chứng minh mỗi đẳng thức sau là đúng:

a) ;

b) 

**Lời giải**

a) Ta có: 



b) Ta có: .

**Câu 71.** Cho .

a) Chứng minh rằng .

b) Tính .

**Lời giải**

a) .

b) .

**Câu 72.** Giải phương trình:

a) 

b) 

c) 

d) ;

e) ;

g) 

**Lời giải**

a) 

b) 

**Câu 73.** Giải phương trình:

a) ;

b) 

c) 

d) .

**Lời giải**

a)

b)  

c) Sử dụng công thức hạ bậc ta có:



d) 

**Câu 74.** Một chất điểm chuyển động đều theo chiều ngược chiều kim đồng hồ trên đường tròn bán kính . Khoảng cách  từ chất điểm đến trục hoành được tính theo công thức , trong đó  với  là thời gian chuyển động của chất điểm tính bằng giây  và chất điểm bắt đầu chuyển động từ vị trí  (Hình 16.



a) Chất điểm chuyển động một vòng hết bao nhiêu giây?

b) Tìm giá trị của .

c) Tìm thời điểm sao cho chất điểm ở vị trí có  và nằm phía dưới trục hoành trong một vòng quay đầu tiên.

**Lời giải**

a) Xét  hay  với  và .

Ta nhận thấy, từ thời điểm ban đầu, cứ sau 5 giây, khoảng cách từ chất điểm đến trục hoành lại bằng 0 . Suy ra sau mỗi 5 giây, chất điểm chuyển động được nửa vòng. Vậy chất điểm chuyển động một vòng hết 10 giây.

b) Do chất điểm chuyển động một vòng hết 10 giây nên khi  giây thì chất điểm chuyển động được một phần tư vòng theo chiều dương, suy ra tại  ta có .

c) Từ kết quả câu , ta có: . Do  và chất điểm nằm ở dưới trục hoành nên . Với , ta có:



Với vòng quay đầu tiên thì , do đó .

Vậy tại thời điểm  giây,  giây thì chất điểm ở vị trí có  và nằm ở dưới trục hoành.