# **BÀI 1: GÓC LƯỢNG GIÁC.**

# **GIÁ TRỊ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC LƯỢNG GIÁC**

***(17 câu)***

## **1. NHẬN BIẾT (5 câu)**

**Câu 1:** Đổi số đo của các góc lượng giác sau ra rađian, với độ chính xác đến 0,0001
a) ;
b) ;
c) ;
d) .

**Giải:**

a) ;
b) ;
c) ;
d) .

**Câu 2:** Đổi số đo của các góc sau ra độ, phút, giây
a) ;
b) ;
c) -5 ;
d) .

**Giải:**

a) ;
b) ;
c) ;
d) .

 **Câu 3:** a)Cho góc lượng giác . Với giá trị  bằng bao nhiêu thì góc  ?

b) Cho bốn góc lượng giác :  ;  ; ; . Xác định điểm

biểu diễn góc lượng giác đó trên đường tròn lượng giác.

**Giải:**

a) 

b) Gọi góc lượng giác có điểm biểu diễn lần lượt là M, N, P, Q.

Biểu diễn M, N, P, Q trên đường tròn lượng giác. Điểm M và Q thuộc góc phần tư thứ III sao cho  (theo chiều âm). Điểm N và P thuộc vào góc phần tư thứ I sao cho .



**Câu 4:** Cho . Xác định dấu của các giá trị lượng giác
a)
b)
c)
d)

**Giải:**

a) Ta có , do đó .

Vì vậy .

b) Từ suy ra .

Vì vậy .

c) Vì nên .

d) Vì nên .

**Câu 5:** Tính các giá trị lượng giác của góc nếu
a) và ;
b) và ;

**Giải:**

a) Vì nên mà , do đó .

Từ đó suy ra .

b) Với thì , do đó

Từ đó suy ra .

## **2. THÔNG HIỂU (7 câu)**

**Câu 1:** Trên đường tròn lượng giác, hãy biểu diễn các góc lượng giác có số đo tương ứng là
a) ;
b) ;
c) .

**Giải:**

a)



Điểm biểu diễn góc lượng giác có số đo là điểm M nằm trong góc phần tư thứ IV sao cho .

**b)**



Điểm biểu diễn góc lượng giác có số đo là điểm M nằm trong góc phần tư thứ III sao cho .

c)

k = 0, được góc có số đo bằng 0, điểm biểu diễn trùng với điểm A.

k = 1, được góc có số đo bằng , điểm biểu diễn trùng với điểm M1.

k = 2, được góc có số đo bằng , điểm biểu diễn trùng với điểm M2.

Khi lấy k = 3 ta được góc có số đo , điểm biểu diễn trùng điểm A, lấy k = 4 thì trùng M1…..



**Câu 2:** Cho , tính giá trị các biểu thức sau
a)
b) ;
c) .

**Giải:**

a) Vì nên , chia từ và mãu của biểu thức cho , ta được

b) Vì , chia cả tử và mã̃u của biểu thức cho , ta được

c) Vì , chia cả tử và mẫu của biểu thức cho , ta được

**Câu 3:** Chứng minh rằng với mọi , ta luôn có
a)
b) ;
c)
d)

**Giải:**

a) .

b) .

c) .

d) .

**Câu 4:** Biết và . Tính
a)
b)

**Giải:**

a) .

Ta có ,

Vậy

 b) .

**Câu 5:** Cho góc lượng giác (OA, OB) có số đo là . Tìm số lớn nhất trong các số đo của góc lượng giác điểm đầu , điểm cuối , có số đo âm.

**Giải:**

Ta có

Vậy với ta được số đo của góc lượng giác (OA, OB) có số đo âm lớn nhất là .

**Câu 6:** Một hình lục giác đều (các đỉnh lấy theo thứ tự đó và ngược chiều quay của kim đồng hồ) nội tiếp trong đường tròn tâm . Tính số đo bằng rađian của các góc lượng giác sau (OA, OB); (OA; OC); (OA, OD); (OA, OE); (OA, OF).

**Giải:**

****

**Câu 7:** Tính giá trị lượng giác sau

a) 

b) 

c) 

d) 

**Giải:**

a)

b) 

c) ****

d)

## **3. VẬN DỤNG (3 câu)**

**Câu 1:** Chứng minh rằng nếu thì các góc hình học bằng nhau khi và chỉ khi hoặc hoặc .

**Giải:**

Viết và

, ta có là số đo của là số đo của .

Hai góc hình học bằng nhau khi và chỉ khi

**Câu 2:** Chứng minh các đẳng thức

a)

b) ;

c) .

**Giải:**

a)

b)

Chia cả tử và mẫu cho ta được .

c)

**Câu 3:** Rút gọn các biểu thức
a) ; b) ;
c) ;
d)

**Giải:**

a)

c)

b) . .

d)

## **4. VẬN DỤNG CAO (2 câu)**

**Câu 1:** Trên đường tròn lượng giác cho điểm xác định bởi sđ. Gọi tương ứng là điểm đối xứng của qua đường phân giác của góc phần tư thứ , trục và trục . Tìm số đo của các góc lượng giác

**Giải:**

Gọi giao điểm của đường phân giác góc phần từ thứ I với đường tròn lượng giác là D.



a) Ta có

Vậy .

b) Ta có . Vậy sđ .

c) Ta có

suy ra sđ .

**Câu 2:**

a) Rút trị biểu thức 

b) Cho góc  thỏa mãn  và . Tính 

**Giải:**

a) Ta có  và 

Và 

Suy ra 

b)

Với  suy ra .

Ta có 

.

 (loại)

Từ hệ thức , suy ra  (do )

 và 

Thay  và  vào , ta được 