**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**GIÁ TRỊ LƯỢNG GIÁC CỦA MỘT CUNG**

**Vấn đề 1. XÁC ĐỊNH DẤU CỦA CÁC GIÁ TRỊ LƯỢNG GIÁC**

**Câu 1.** Cho  thuộc góc phần tư thứ nhất của đường tròn lượng giác. Hãy chọn kết quả đúng trong các kết quả sau đây.

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 2.** Cho  thuộc góc phần tư thứ hai của đường tròn lượng giác. Hãy chọn kết quả đúng trong các kết quả sau đây.

**A. ** **B. **

**C. ** **D. **

**Câu 3.** Cho  thuộc góc phần tư thứ ba của đường tròn lượng giác. Khẳng định nào sau đây là sai ?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 4.** Cho  thuộc góc phần tư thứ tư của đường tròn lượng giác. Khẳng định nào sau đây là đúng ?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 5.** Điểm cuối của góc lượng giác  ở góc phần tư thứ mấy nếu  cùng dấu?

**A.** Thứ  **B.** Thứ  **C.** Thứ  hoặc  **D.** Thứ  hoặc 

**Câu 6.** Điểm cuối của góc lượng giác  ở góc phần tư thứ mấy nếu  trái dấu?

**A.** Thứ  **B.** Thứ  hoặc  **C.** Thứ  hoặc  **D.** Thứ  hoặc 

**Câu 7.** Điểm cuối của góc lượng giác  ở góc phần tư thứ mấy nếu 

**A.** Thứ  **B.** Thứ  hoặc  **C.** Thứ  hoặc  **D.** Thứ  hoặc 

**Câu 8.** Điểm cuối của góc lượng giác  ở góc phần tư thứ mấy nếu 

**A.** Thứ  **B.** Thứ  hoặc  **C.** Thứ  hoặc  **D.** Thứ  hoặc 

**Câu 9.** Cho  Khẳng định nào sau đây đúng?

**A. ** **B. **

**C. ** **D. **

**Câu 10.** Cho  Khẳng định nào sau đây đúng?

**A. ** **B.  C.**  **D.** 

**Câu 11.** Cho  Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 12.** Cho  Giá trị lượng giác nào sau đây luôn dương ?

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 13.** Cho  Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 14.** Cho . Xác định dấu của biểu thức 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 15.** Cho . Xác định dấu của biểu thức 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Vấn đề 2. TÍNH GIÁ TRỊ LƯỢNG GIÁC**

**Câu 16.** Tính giá trị của 

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 17.** Tính giá trị của 

**A. ** **B.  C. ** **D. **

**Câu 18.** Tính giá trị của 

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 19.** Tính giá trị của 

**A.**  B. 

**C.**  **D.** 

**Câu 20.** Tính giá trị biểu thức 

**A. ** **B.  C.  D. **

**Câu 21.** Tính giá trị biểu thức 

**A.  B. ** **C. ** **D. **

**Câu 22.** Tính giá trị biểu thức 

**A.  B. ** **C. ** **D. **

**Câu 23.** Tính giá trị biểu thức 

**A.  B. ** **C. ** **D. **

**Câu 24.** Tính giá trị biểu thức 

**A.  B. ** **C. ** **D. **

**Câu 25.** Tính giá trị biểu thức 

**A.  B. ** **C. ** **D. **

**Vấn đề 3. TÍNH ĐÚNG SAI**

**Câu 26.** Với góc  bất kì. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 27.** Với góc  bất kì. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 28.** Mệnh đề nào sau đây là sai?

**A.**  **B.**

**C.**  **D.** 

**Câu 29.** Mệnh đề nào sau đây là sai?

**A.**  **B.**

**C.**  **D.** 

**Câu 30.** Để  có nghĩa khi

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 32.** Điều kiện trong đẳng thức  là

**A. ** **B. **

**C. ** **D. **

**Câu 33.** Điều kiện để biểu thức  xác định là

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 34.** Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A. ** **B. **

**C. ** **D. **

**Câu 35.** Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A. ** **B. **

**C. ** **D. **

**Vấn đề 4. CÁC CUNG LIÊN QUAN ĐẶC BIỆT**

**Câu 36.** Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

**A. ** **B. **

**C. ** **D. **

**Câu 37.** Với mọi số thực , ta có  bằng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 38.** Cho . Khi đó  bằng

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 39.** Với mọi  thì  bằng

**A.**  **B.**  **C.  D. **

**Câu 40.** Đơn giản biểu thức , ta được

**A. ** **B. **

**C.  D. **

**Câu 41.** Rút gọn biểu thức  ta được

**A.  B.**

**C.  D. **

**Câu 42.** Cho  và  Mệnh đề nào dưới đây là đúng ?

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 43.** Biểu thức lượng giác  có giá trị bằng ?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 44.** Giá trị biểu thức  bằng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 45.** Biết rằng  thì giá trị đúng của  là

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 46.** Nếu  thì  bằng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** Một giá trị khác.

**Câu 47.** Biết  là các góc của tam giác , mệnh đề nào sau đây đúng:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 48.** Biết  là các góc của tam giác  khi đó

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 49.** Cho tam giác . Khẳng định nào sau đây là sai ?

**A. ** **B. **

**C.  D. **

**Câu 50.**  là ba góc của một tam giác. Hãy tìm hệ thức **sai**:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Vấn đề 5. TÍNH BIỂU THỨC LƯỢNG GIÁC**

**Câu 51.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính 

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 52.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính 

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 53.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính 

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 54.** Cho góc  thỏa mãn  và  Tính 

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 55.** Cho góc  thỏa mãn  và  Tính 

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 56.** Cho góc  thỏa  và  Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.  B.  C. D.** 

**Câu 57.** Cho góc  thỏa  và  Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.  B.  C. D.** 

**Câu 58.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 59.** Cho góc  thỏa  và . Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 60.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 61.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính 

**A.  B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 62.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 63.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 64.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính giá trị của biểu thức .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 65.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 66.** Cho góc  thỏa mãn  Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 67.** Cho góc  thỏa mãn  Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 68.** Cho góc  thỏa mãn  Tính 

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 69.** Cho góc  thỏa mãn  Tính 

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 70.** Cho góc  thỏa mãn  Tính 

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 71.** Cho góc  thỏa mãn  Tính 

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 72.** Cho góc  thỏa mãn  và  Tính 

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 73.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính 

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 74.** Cho góc  thỏa mãn . Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 75.** Cho góc  thỏa mãn  Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 76.** Cho góc  thỏa mãn  Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 77.** Cho góc  thỏa mãn  Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 78.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 79.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 80.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Vấn đề 6. RÚT GỌN BIỂU THỨC**

**Câu 81.** Rút gọn biểu thức 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 82.** Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A. ** **B. **

**C. ** **D. **

**Câu 83.** Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 84.** Rút gọn biểu thức 

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 85.** Rút gọn biểu thức 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 86.** Rút gọn biểu thức 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 87.** Rút gọn biểu thức 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 88.** Rút gọn biểu thức 

**A.  B. **  **C. **  **D. **

**Câu 89.** Rút gọn biểu thức 

**A.  B. **  **C. **  **D. **

**Câu 90.** Rút gọn biểu thức 

**A.  B. **  **C. **  **D. **

**Câu 91.** Đơn giản biểu thức 

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 92.** Đơn giản biểu thức 

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 93.** Đơn giản biểu thức 

**A.**  **B.**  **C.**  **D. **

**Câu 94.** Đơn giản biểu thức 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 95.** Đơn giản biểu thức 

**A. ** **B. **

**C. ** **D. **

**Câu 96.** Đơn giản biểu thức 

**A.  B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 97.** Đơn giản biểu thức 

**A.**  **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 98.** Đơn giản biểu thức 

**A.**  **B**.  **C**.  **D**. 

**Câu 99.** Đơn giản biểu thức 

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 100.** Hệ thức nào sau đây là sai?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI**

**Câu 1.**  thuộc góc phần tư thứ nhất  **Chọn A.**

**Câu 2.**  thuộc góc phần tư thứ hai  **Chọn C.**

**Câu 3.**  thuộc góc phần tư thứ hai  **Chọn A.**

**Câu 4.**  thuộc góc phần tư thứ hai  **Chọn B.**

**Câu 5.** **Chọn D.**

**Câu 6.** **Chọn C.**

**Câu 7.** Ta có 

Đẳng thức  điểm cuối của góc lượng giác  ở góc phần tư thứ  hoặc  **Chọn D.**

**Câu 8.** Ta có 

Đẳng thức  điểm cuối của góc lượng giác  ở góc phần tư thứ  hoặc  **Chọn C.**

**Câu 9.** Ta có ****điểm cuối cung  thuộc góc phần tư thứ 

 **Chọn A.**

**Câu 10.** Ta có ****điểm cuối cung  thuộc góc phần tư thứ  **Chọn D.**

**Câu 11.** Ta có **** **Chọn D.**

**Câu 12.** Ta có

   

Do  **Chọn B.**

**Câu 13.** Ta có 

**Chọn B.**

**Câu 14.** Ta có 

 **Chọn B.**

**Câu 15.** Ta có 

. **Chọn D.**

**Câu 16.** Ta có  **Chọn D.**

**Câu 17.** **Cách 1.** Ta có 

**Cách 2.** Hướng dẫn bấm máy tính.

Bấm lên màn hình  và bấm dấu =. Màn hình hiện ra kết quả.

**Câu 18.** Ta có ****

** Chọn B.**

**Câu 19.** Ta có 

**Chọn C.**

**Câu 20.** Sử dụng mối quan hệ của các cung có liên quan đặc biệt, ta có

 **Chọn B.**

**Câu 21.** Ta có 

 **Chọn B.**

**Câu 22.** Ta có 

.

Vì 

Do đó  **Chọn D.**

**Câu 23.** Do  nên các cung lượng giác tương ứng đôi một phụ nhau. Áp dụng công thức , ta được



 **Chọn C.**

**Câu 24.** Áp dụng công thức 

Do đó  **Chọn B.**

**Câu 25.** Áp dụng công thức 

Do đó  **Chọn B.**

**Câu 26.** **Chọn B.**

**Câu 27.** **Ta có **

Do đó  **Chọn C.**

**Câu 28.** **Chọn D.** Vì 

**Câu 29.** **Chọn C.**

**Câu 30.** **Chọn C.**

**Câu 31.** có nghĩa khi  **Chọn D.**

**Câu 32.** Ta có .

Đẳng thức xác định khi  **Chọn A.**

**Câu 33.** Biểu thức xác định khi  **Chọn C.**

**Câu 34.** Dùng MTCT kiểm tra từng đáp án. **Chọn C.**

**Câu 35.** **Chọn B.** Trong khoảng giá trị từ  đến , khi giá trị góc tăng thì giá trị cos của góc tương ứng giảm.

**Câu 36.** **Chọn A.**

**Câu 37.** Ta có  **Chọn B.**

**Câu 38.** Ta có  **Chọn C.**

**Câu 39.** Ta có  **Chọn C.**

**Câu 40.** Ta có 

**Chọn D.**

**Câu 41.** Ta có 

 **Chọn D.**

**Câu 42.** Ta có 

Và 

Khi đó  **Chọn A.**

**Câu 43.** Ta có  

Và  

Khi đó 



 **Chọn B.**

**Câu 44.** Ta có  và 

Và 

Suy ra  **Chọn C.**

**Câu 45.** Ta có  và 

Kết hợp với giá trị 

Suy ra  **Chọn C.**

**Câu 46.** Ta có  suy ra 

Và 

Khi đó 

Mặt khác  **Chọn C.**

**Câu 47.** Vì  là ba góc của một tam giác suy ra 

Khi đó 

 **Chọn B.**

**Câu 48.** Vì  là các góc của tam giác  nên 

Do đó  và  là 2 góc bù nhau 

Và 

**Câu 49.** Ta có 

Do đó  **Chọn D.**

**Câu 50.** là ba góc của một tam giác  

Ta có  **Chọn D.**

**Câu 51.** Ta có  **Chọn D.**

**Câu 52.** Ta có 

**Chọn B.**

**Câu 53.** Ta có 

. Mà . **Chọn D.**

**Câu 54.** Ta có 

**Chọn C.**

**Câu 55.** Ta có 

. Do đó,  **Chọn A.**

**Câu 56.** Ta có  **Chọn D.**

**Câu 57.** Ta có  **Chọn C.**

**Câu 58.** Ta có .

Thay  vào , ta được . **Chọn D.**

**Câu 59.** Ta có .

Thay  vào , ta được . **Chọn C.**

**Câu 60.** Ta có .

Theo giả thiết: .

Ta có  **Chọn B.**

**Câu 61.** Ta có .

Thay  vào , ta được . **Chọn A.**

**Câu 62.** Ta có .

Vì 

Theo giả thiết: 

**Chọn B.**

**Câu 63.** Ta có 

Thay  vào , ta được . **Chọn C.**

**Câu 64.** Ta có 

Thay  vào , ta được . **Chọn D.**

**Câu 65.** Ta có 

.

Thay  và  vào  , ta được  **Chọn B.**

**Câu 66.** Chia cả tử và mẫu của  cho  ta được 

**Chọn D.**

**Câu 67.** Chia cả tử và mẫu của  cho  ta được .

**Chọn D.**

**Câu 68.** Chia cả tử và mẫu của  cho  ta được

 **Chọn A.**

**Câu 69.** Chia cả tử và mẫu của  cho  ta được

. **Chọn D.**

**Câu 70.** Ta có  

Chia hai vế của  cho  ta được 

 **Chọn D.**

**Câu 71.** Từ giả thiết, ta có 

 **Chọn B.**

**Câu 72.** Áp dụng , ta có



Ta có .

Vì  nên ta chọn .

Thay  vào , ta được  **Chọn A.**

**Câu 73.** Ta có .

Suy ra .

Do  suy ra  nên . Vậy  **Chọn D.**

**Câu 74.** Ta có .

Suy ra 

 **Chọn D.**

**Câu 75.** Ta có 

**Chọn B.**

**Câu 76.** Ta có 

. **Chọn B.**

**Câu 77.** Ta có 

Khi đó 

 **Chọn B.**

**Câu 78.** Ta có



Do  suy ra  nên 

Thay  và  vào , ta được 

**Chọn C.**

**Câu 79.** Ta có 



 : loại (vì ).

 , ta có hệ phương trình 

**Chọn A.**

**Câu 80.** Với  suy ra .

Ta có 

.

Từ hệ thức , suy ra  (do )

 và 

Thay  và  vào , ta được  **Chọn C.**

**Câu 81.** Ta có 

Suy ra  **Chọn B.**

**Câu 82.** Ta có 



**Chọn C.**

**Câu 83.** Ta có 

 **Chọn A.**

**Câu 84.** Ta có 



**Chọn D.**

**Câu 85.** Ta có



Suy ra 



 **Chọn A.**

**Câu 86.** Ta có 

**Chọn C.**

**Câu 87.** Ta có 

**Chọn D.**

**Câu 88.** Ta biến đổi: **Chọn A.**

**Câu 89.** Ta có 



**Chọn D.**

**Câu 90.** Ta có 



**Chọn D.**

**Câu 91.** Ta có 

**Chọn A.**

**Câu 92.** Ta có  **Chọn A.**

**Câu 93.** Ta có 

 **Chọn D.**

**Câu 94.** Ta có 

 **Chọn A.**

**Câu 95.** Ta có  **Chọn B.**

**Câu 96.** Ta có 

 **Chọn A.**

**Câu 97.** Ta có .

Suy ra  **Chọn C.**

**Câu 98.** Ta có 



**Chọn B.**

**Câu 99.** Ta có 

Và .

Suy ra  **Chọn A.**

**Câu 100.** Ta có 

**Chọn C.**