CHƯƠNG

**I**

**HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC**

**VÀ PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC**

BÀI 4: PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC CƠ BẢN

**HỆ THỐNG BÀI TRẮC NGHIỆM.**

**II ===I**

1. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình:  có nghiệm?

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

**Lời giải**

Phương trình:  có nghiệm .

1. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để phương trình  có nghiệm thực.

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

**Lời giải**

Do  nên phương trình  có nghiệm khi và chỉ khi .

1. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có nghiệm?

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Phương trình đã cho tương đương với phương trình 

Vì  nên 

Vậy có 2 giá trị.

1. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để phương trình:  có nghiệm?

**A.** 7 **B.** 6 **C.** 3 **D.** 5

**Lời giải**

, để có nghiệm ta có 

Nên có 7 giá trị nguyên từ  đến .

1. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để phương trình  vô nghiệm.

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

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Do ,  nên phương trình: 

có nghiệm khi  và vô nghiệm khi .

1. Cho phương trình . Tìm  để phương trình có nghiệm?

**A.** Không tồn tại . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Ta có:

phương trình có nghiệm khi 

1. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có nghiệm?

**A.** Vô số. **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

Phương trình  có nghiệm 

Mà 

1. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số thuộc đoạn  để phương trình  có nghiệm?

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

**Lời giải**

TH1: Nếu  thì phương trình đã cho vô nghiệm.

TH2: Nếu  thì phương trình .

Phương trình đã cho có nghiệm 



Kết hợp với điều kiện nguyên và thuộc đoạn  suy ra  hoặc .

Vậy có  giá trị của tham số  thỏa mãn đề bài.

1. Tìm  để phương trình  có nghiệm.

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

**Lời giải**

Ta có: .

Phương trình đã cho có nghiệm  có nghiệm .

1. Tìm  để phương trình  có đúng  nghiệm thuộc .

**Lời giải**

Diagram

Description automatically generated

Dựa vào đường tròn lượng giác ta thấy phương trình đã cho có đúng  nghiệm thuộc

 khi  .

Vậy  thỏa mãn yêu cầu bài toán.

1. Cho phương trình . Gọi đoạn  là tập hợp tất cả các giá trị của  để phương trình có nghiệm. Tính .

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

**Lời giải**

Phương trình đã cho có nghiệm khi .

Khi đó tập hợp tất cả các giá trị của  để phương trình có nghiệm là .

Ta được ; . Suy ra .

1. Gọi  là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có nghiệm. Tính tổng  của các phần tử trong 

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

**Lời giải**

Phương trình 

Phương trình có nghiệm 



1. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có nghiệm?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** Vô số.

**Lời giải**

Ta có .

Phương trình có nghiệm 

Vậy có tất cả 3 giá trị nguyên của tham số .

1. Tìm giá trị thực của tham số  để phương trình  nhận  làm nghiệm.

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

**Lời giải**

Vì  là một nghiệm của phương trình  nên ta có:

.

Vậy  là giá trị cần tìm.

1. Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình  có nghiệm.

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

**Lời giải**

Phương trình 

Để phương trình có nghiệm 

 là giá trị cần tìm.

1. Phương trình có nghiệm khi

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

***Lời giải***

Ta có .

1. Tìm tất cả các giá trị của tham số *m* để phương trình có nghiệm.

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

**Lời giải**

Do với nên phương trình có nghiệm khi .

1. Tìm để phương trình có nghiệm.

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

**Lời giải**

Ta có có nghiệm khi và chỉ khi

.

1. Phương trình có nghiệm khi thỏa mãn điều kiện

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

**Lời giải**

Dễ thấy với thì phương trình đã cho vô nghiệm.

Với , ta có: .

Phương trình đã cho có nghiệm phương trình có nghiệm .

1. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số để phương trình có nghiệm?

**A. **. **B. **. **C. **. **D.** Vô số.

**Lời giải**



Do đó phương trình có nghiệm.

1. Tìm để phương trình có nghiệm.

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

**Lời giải**

Phương trình có nghiệm khi và chỉ khi 

1. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình có nghiệm.

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

**Lời giải**

Ta có: . Để phương trình có nghiệm thì .

1. Có bao nhiêu số nguyên để phương trình có nghiệm?

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

**Lời giải**

Ta có: 

Điều kiện để phương trình có nghiệm: 

Do nguyên nên , Vậy có 7 số nguyên .

1. Tìm m để phương trình có nghiệm .

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

**Lời giải**

Vì 



Phương trình đã cho có nghiệm khi .