* 1. Cho phương trình . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Nếu  thì phương trình có nghiệm.

**B.** Nếu  thì phương trình có một nghiệm duy nhất.

**C.** Nếu  và  thì phương trình vô nghiệm.

**D.** Nếu  và  thì phương trình có nghiệm.

**Lời giải**

**Chọn B.**

Nếu  thì phương trình có nghiệm .

Nếu  và  thì phương trình có vô số nghiệm.

Nếu  và  thì phương trình vô nghiệm.

Bởi vậy chọn B.

* 1. Điều kiện để phương trình  có nghiệm duy nhất là

**A.** . **B.**  hoặc .

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Với  để phương trình có nghiệm duy nhất khi 

Với  để phương trình có nghiệm duy nhất khi .

Bởi vậy chọn B.

* 1. Cho phương trình . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Phương trình có 2 nghiệm trái dấu. **B.** Phương trình cónghiệm âm phân biệt.

**C.** Phương trình có  nghiệm dương phân biệt. **D.** Phương trình vô nghiệm.

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: .

Bởi vậy chọn C.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  có nghiệm?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**



Phương trình có nghiệm khi .

Bởi vậy chọn C.

* 1. Cho phương trình bậc hai có  và  Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Nếu  thì  có  nghiệm trái dấu.

**B.** Nếu  và  thì  có  nghiệm.

**C.** Nếu  và  và  thì  có  nghiệm âm.

**D.** Nếu  và  và  thì  có  nghiệm dương.

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta xét phương trình  vô nghiệm với ,  .

Bởi vậy chọn B.

* 1. Cho phương trình . Điều kiện để phương trình có hai nghiệm âm phân biệt là

**A.**  và . **B.** và  và .

**C.** và  và . **D.** và .

**Lời giải**

**Chọn C.**

Phương trình có hai nghiệm âm phân biệt khi và chỉ khi  .

Bởi vậy chọn C.

* 1. Cho phương trình . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Phương trình vô nghiệm. **B.** Phương trình có nghiệm dương.

**C.** Phương trình có  nghiệm trái dấu. **D.** Phương trình có  nghiệm âm.

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có:  nên phương trình có  nghiệm trái dấu.

Bởi vậy chọn C.

* 1. Hai số  và  là các nghiệm của phương trình nào sau đây?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có2 số đã cho là 2 nghiệm của phương trình có dạng .

Ta có:  nên 2 số đã cho là 2 nghiệm của phương trình .

Bởi vậy chọn A.

* 1. Hai số và  là hai nghiệm của phương trình nào sau đây?

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

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có2 số đã cho là 2 nghiệm của phương trình có dạng .

Ta có:  nên 2 số đã cho là 2 nghiệm của phương trình .

Bởi vậy chọn B

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  là phương trình bậc nhất?

**A.**. **B.** . **C.** hoặc . **D.** và .

**Lời giải**

**Chọn D.**

Phương trình  là phương trình bậc nhất khi và chỉ khi .

Bởi vậy chọn D.

* 1. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai** ?

**A.** Khi  thì phương trình : vô nghiệm.

**B.** Khi  thì phương trình  có nghiệm duy nhất.

**C.** Khi  thì phương trình :  có nghiệm.

**D.** Khi và thì phương trình  có nghiệm.

**Lời giải**

**Chọn A.**

Xét đáp án A : Khi  phương trình có dạng  có nghiêm vô số nghiệm.

Nên chọn A.

* 1. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

**A.** Phương trình:  có nghiệm là .

**B.** Phương trình:  vô nghiệm.

**C.** Phương trình :  có tập nghiệm là .

**D.** Phương trình vô nghiệm.

**Lời giải**

**Chọn D.**

Phương trình:  có nghiệm là .

Phương trình:  vô nghiệm.

Phương trình :  có tập nghiệm .

Nên chọn D.

* 1. Điều kiện của a và b để phương trình  vô nghiệm là

**A.** , **** tuỳ ý . **B.**  tuỳ ý,  . **C.** , . **D.** , .

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: .

Phương trình vô nghiệm khi  .

Bởi vậy chọn D.

* 1. Cho phương trình . Biết rằng phương trình  có một nghiệm bằng 13. Nghiệm còn lại của phương trình là

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có phương trình  có một nghiệm .

Ta có: .

Bởi vậy chọn B.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  có nghiệm duy nhất?

**A.** . **B.** . **C.** và . **D.**  hoặc .

**Lời giải**

**Chọn C.**

Phương trình có nghiệm duy nhất khi .

Bởi vậy chọn C.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  có nghiệm?

**A.** . **B.** . **C.** và . D..

**Lời giải**

**Chọn D.**

Phương trình có nghiệm khi 

Bởi vậy chọn D.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  có tập nghiệm là ?

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Phương trình có tập nghiệm là khi .

Bởi vậy chọn B.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  có tập nghiệm là ?

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Phương trình có tập nghiệm là khi .

Bởi vậy chọn D.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  vô nghiệm?

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Phương trình vô nghiệm khi .

Bởi vậy chọn D.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  vô nghiệm?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có .

Phương trình vô nghiệm khi .

Bởi vậy chọn A.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  vô nghiệm?

**A.**  hoặc . **B.**  và . **C.**  hoặc . **D.**  hoặc .

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có .

Phương trình vô nghiệm khi .989

Bởi vậy chọn B.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  có nghiệm?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Với  ta được phương trình .

Với  Phương trình có nghiệm khi .

Bởi vậy chọn A.

* 1. Cho phương trình . Với giá trị nào của tham số  thì phương trình có nghiệm?

**A.**  hoặc . **B.**  hoặc .

**C.** . **D.**  hoặc .

**Lời giải**

**Chọn A.**

Phương trình có nghiệm khi .

Bởi vậy chọn A.

* 1. Cho phương trình , với m là tham số. Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Nếu  thì phương trình vô nghiệm.

**B.** Nếu  thì phương trình có 2 nghiệm: , .

**C.** Nếu  thì phương trình có 1 nghiệm .

**D.** Nếu  thì phương trình có nghiệm kép .

**Lời giải**

**Chọn D.**

Với  ta được phương trình .

Với  ta có .

Với  phương trình có nghiệm kép .

Bởi vậy chọn D.

* 1. Với giá trị nào của tham số  thì phương trình:  có  nghiệm phân biệt?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Phương trình có 2 nghiệm phân biệt khi .

Bởi vậy chọn C.

* 1. Cho phương trình . Với giá trị nào của tham số m thì phương trình có ba nghiệm phân biệt?

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Phương trình có 3 nghiệm phân biệt khi  có 2 nghiệm phân biệt khác 1

.

Bởi vậy chọn D.

* 1. Cho phương trình . Với giá trị nào của tham số  thì phương trình có nghiệm kép?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Phương trình có nghiệm kép khi .

Bởi vậy chọn C.

* 1. Với giá trị nào của tham số  thì phương trình  có nghiệm duy nhất?

**A.** . **B.**  hoặc .

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có .

Với  phương trình có nghiệm .

Với  phương trình có nghiệm duy nhất khi .

Bởi vậy chọn B.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì hai đồ thị  và  có hai điểm chung?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Xét phương trình .

Hai đồ thị có hai điểm chung khi .

Bởi vậy chọn D.

* 1. Nghiệm của phương trình  có thể xem là hoành độ giao điểm của hai đồ thị hàm số nào sau đây?

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: . Đây là phương trình hoành độ giao điểm của hai đồ thị hàm số  và .

Bởi vậy chọn C.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình có  nghiệm âm phân biệt ?

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Phương trình có hai nghiệm âm phân biệt khi và chỉ khi .

Bởi vậy chọn B.

* 1. Gọi là các nghiệm của phương trình . Tổng  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: .

Bởi vậy chọn D.

* 1. Gọi là  nghiệm của phương trình . Khi đó, giá trị của  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.**  4.

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: , .

Bởi vậy chọn C.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  có hai nghiệm trái dấu?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Phương trình có hai nghiệm trái dấu 

Bởi vậy chọn C.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  có nghiệm duy nhất?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: .

Phương trình có nghiệm duy nhất khi .

Bởi vậy chọn C.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình :  vô nghiệm?

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: .

Phương trình vô nghiêm khi .

Bởi vậy chọn D.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  có nghiệm âm?

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

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: .

Phương trình có nghiệm âm khi .

Bởi vậy chọn B.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  có nghiệm dương?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Phương trình có nghiệm dương khi .

Bởi vậy chọn C.

* 1. Cho phương trình : . Để phương trình có vô số nghiệm, giá trị của tham số  là

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

**C.**  hay . **D.** Không có giá trị nào của m.

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: .

Phương trình có vô số nghiệm khi .

Bởi vậy chọn A.

* 1. Cho phương trình bậc hai : . Với giá trị nào của tham số  thì phương trình có nghiệm kép và tìm nghiệm kép đó?

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

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: .

Bởi vậy chọn A.

* 1. Cho phương trình bậc hai:. Với giá trị nào của tham số  thì phương trình có nghiệm kép?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Phương trình có nghiệm kép khi .

Bởi vậy chọn C.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  vô nghiệm?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Với  phương trình thu được  suy ra phương trình này có nghiệm.

Với  phương trình vô nghiệm khi (thỏa).

Bởi vậy chọn A .

* 1. Giả sử  và  là hai nghiệm của phương trình :. Giá trị của tổng  là

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: .

Bởi vậy chọn C.

* 1. Cho phương trình : . Khi tổng các nghiệm và tổng bình phương các nghiệm của phương trình bằng nhau thì giá trị của tham số  bằng

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

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: .

Yêu cầu bài toán 

.

Bởi vậy chọn A.

* 1. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  có hai nghiệm phân biệt  thỏa điều kiện ?

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Phương trình có hai nghiệm phân biệt 

Ta có: 

Bởi vậy chọn B.

* 1. Giá trị nhỏ nhất của tham số m để phương trình  có hai nghiệm phân biệt sao cho nghiệm này gấp ba lần nghiệm kia là

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

**Chọn D.**

Phương trình có hai nghiệm phân biệt 

Theo định lý Viet ta có: .

Lại có .

Suy ra 

Ta có 

Bởi vậy chọn D.

* 1. Giá trị lớn nhất của tham số m để phương trình  có nghiệm  là

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có  là nghiệm của phương trình 

Bởi vậy chọn A.

* 1. Giá trị nguyên lớn nhất của tham số m để phương trình  có hai nghiệm dương phân biệt là

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Phương trình có hai nghiệm dương phân biệt 

Bởi vậy chọn A.

* 1. Giá trị nguyên nhỏ nhất của tham số m để hai đồ thị hàm số  và  có hai điểm chung phân biệt là

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Cách 1:

Hai đồ thị hàm số  và  có hai điểm chung phân biệt phương trình  có hai nghiệm phân biệt  có hai nghiệm phân biệt

Cách 2:

Hai đồ thị hàm số  và  có hai điểm chung phân biệt phương trình  có hai nghiệm phân biệt  có hai nghiệm phân biệt hai đồ thị  và  có hai điểm chung phân biệt.

Dựa vào đồ thị của hai hàm số  và  ta có ycbt 

Bởi vậy chọn B.

Cách 3: Ta thay lần lượt các giá trị của m và xét phương trình hoành độ.

* 1. Giá trị nguyên nhỏ nhất của tham số k sao cho phương trình  vô nghiệm là

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: .

Nếu  thì phương trình có 1 nghiệm .

Phương trình  vô nghiệm khi  .

Bởi vậy chọn C.

Giáo viên phản biện: Nguyễn Thị Hồng Loan