**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**BÀI 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ PHƯƠNG TRÌNH LỚP 10 CÓ ĐÁP ÁN**

**Vấn đề 1. ĐIỀU KIỆN XÁC ĐỊNH CỦA PHƯƠNG TRÌNH**

**Câu 1.** Điều kiện xác định của phương trình  là

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

**Câu 2.** Điều kiện xác định của phương trình  là

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

**Câu 3.** Điều kiện xác định của phương trình  là

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

**Câu 4.** Điều kiện xác định của phương trình  là

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

**C.**  và  **D.**  và 

**Câu 5.** Điều kiện xác định của phương trình  là

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

**Câu 6.** Điều kiện xác định của phương trình  là:

**A.**  và **B.** 

**C.**  và  **D.** 

**Câu 7.** Điều kiện xác định của phương trình  là

**A.**  hoặc  **B.**  hoặc 

**C.**  hoặc  **D.**  hoặc 

**Câu 8.** Điều kiện xác định của phương trình  là

**A.**  và  **B.**  và 

**C.**  và  **D.**  và 

**Câu 9.** Điều kiện xác định của phương trình  là

**A.**  và  **B.**  và 

**C.**  và  **D.**  và 

**Câu 10.** Điều kiện xác định của phương trình  là

**A.**  **B.**  và 

**C.**  và  **D.**  và 

**Vấn đề 2. PHƯƠNG TRÌNH TƯƠNG ĐƯƠNG – PHƯƠNG TRÌNH HỆ QUẢ**

**Câu 11.** Hai phương trình được gọi là tương đương khi

**A.** Có cùng dạng phương trình. **B.** Có cùng tập xác định.

**C.** Có cùng tập hợp nghiệm. **D.** Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 12.** Phương trình nào sau đây tương đương với phương trình ?

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

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

**Câu 13.** Phương trình nào sau đây tương đương với phương trình ?

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

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

**Câu 14.** Cho phương trình . Phương trình nào sau đây tương đương với phương trình đã cho ?

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

**Câu 15.** Phương trình nào sau đây không tương đương với phương trình ?

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

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

**Câu 16.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

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

**Câu 17.** Khẳng định nào sau đây là sai?

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

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

**Câu 18.** Chọn cặp phương trình tương đương trong các cặp phương trình sau:

**A.**  và  **B.**  và 

**C.**  và  **D.**  và 

**Câu 19.** Chọn cặp phương trình tương đương trong các cặp phương trình sau:

**A.**  và  **B.**  và 

**C.**  và  **D.**  và 

**Câu 20.** Chọn cặp phương trình không tương đương trong các cặp phương trình sau:

**A.**  và 

**B.**  và 

**C.**  và 

**D.**  và 

**Câu 21.** Tìm giá trị thực của tham số  để cặp phương trình sau tương đương:

  và   .

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

**Câu 22.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để cặp phương trình sau tương đương:

  và   .

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

**Câu 23.** Khẳng định nào sau đây là sai?

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

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

**Câu 24.** Cho phương trình . Trong các phương trình sau đây, phương trình nào không phải là hệ quả của phương trình đã cho?

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

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

**Câu 25.** Cho hai phương trình:  và . Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.** Phương trình  là hệ quả của phương trình .

**B.** Phương trình  và  là hai phương trình tương đương.

**C.** Phương trình  là hệ quả của phương trình .

**D.** Cả A, B, C đều sai.

**Vấn đề 3. GIẢI PHƯƠNG TRÌNH**

**Câu 26.** Tập nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 27.** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 28.** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 29.** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 30.** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 31.** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 32.** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 33.** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 34.** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 35.** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

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

**ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI**

**Câu 1.** **Chọn D.** Vì  với mọi .

**Câu 2.** Phương trình xác định khi  **Chọn D.**

**Câu 3.** Phương trình xác định khi  **Chọn D.**

**Câu 4.** Phương trình xác định khi . **Chọn C.**

**Câu 5.** Phương trình xác định khi . **Chọn D.**

**Câu 6.** Phương trình xác định khi . **Chọn A.**

**Câu 7.** Phương trình xác định khi . **Chọn D.**

**Câu 8.** Phương trình xác định khi . **Chọn B.**

**Câu 9.** Phương trình xác định khi . **Chọn C.**

**Câu 10.** Phương trình xác định khi . **Chọn C.**

**Câu 11.** **Chọn C.**

**Câu 12.** Ta có .

Do đó, tập nghiệm của phương trình đã cho là .

Xét các đáp án:

• Đáp án A. Ta có .

Do đó, tập nghiệm của phương trình là .

• Đáp án B. Ta có .

Do đó, tập nghiệm của phương trình là .

• Đáp án C. Ta có .

Do đó, tập nghiệm của phương trình là . **Chọn C.**

• Đáp án D. Ta có .

Do đó, tập nghiệm của phương trình là .

**Câu 13.** Ta có .

Do đó, tập nghiệm của phương trình đã cho là .

Xét các đáp án:

• Đáp án A. Ta có .

Do đó, tập nghiệm của phương trình là .

• Đáp án B. Ta có .

Do đó, tập nghiệm của phương trình là .

• Đáp án C. Ta có .

Do đó, tập nghiệm của phương trình là .

• Đáp án D. Ta có .

Do đó, tập nghiệm của phương trình là . **Chọn D.**

**Câu 14.** Ta có  (vì . **Chọn D.**

**Câu 15.** Ta có  (vô nghiệm). Do đó, tập nghiệm của phương trình đã cho là .

Xét các đáp án:

• Đáp án A. Ta có . Do đó, phương trình  vô nghiệm. Tập nghiệm của phương trình là .

• Đáp án B. Ta có  (vô nghiệm). Do đó, phương trình  vô nghiệm. Tập nghiệm của phương trình là .

• Đáp án C. Ta có . Do đó, phương trình  có tập nghiệm là . **Chọn C.**

• Đáp án D. Ta có . Do đó, phương trình  vô nghiệm. Tập nghiệm của phương trình là .

**Câu 16.** **Chọn A.**

**Câu 17.** **Chọn D.** Vì .

**Câu 18.** Xét các đáp án:

• Đáp án A. Ta có

. **Chọn A.**

• Đáp án B. Ta có .

Do đó,  và  không phải là cặp phương trình tương đương.

• Đáp án C. Ta có . Do đó,  và  không phải là cặp phương trình tương đương.

• Đáp án D. Ta có . Do đó,  và  không phải là cặp phương trình tương đương.

**Câu 19.** Xét các đáp án:

• Đáp án A. Ta có .

Do đó,  và  không phải là cặp phương trình tương đương.

• Đáp án B. Ta có .

Do đó,  và  là cặp phương trình tương đương. **Chọn B.**

• Đáp án C. Ta có .

Do đó,  và  không phải là cặp phương trình tương đương.

• Đáp án D. Ta có .

Do đó,  và  không phải là cặp phương trình tương đương.

**Câu 20.** **Chọn D.**

Ta có .

Do đó,  và  không phải là cặp phương trình tương đương.

**Câu 21.** Ta có 

Do hai phương trình tương đương nên  cũng là nghiệm của phương trình .

Thay  vào , ta được .

Với , ta có

  trở thành  hoặc 

  trở thành  hoặc .

Suy ra hai phương trình tương đương. Vậy  thỏa mãn. **Chọn B.**

**Câu 22.** Ta có .

Do hai phương trình tương đương nên  cũng là nghiệm của phương trình .

Thay  vào , ta được 

Với , ta có

•  trở thành  hoặc .

•  trở thành  hoặc .

Suy ra hai phương trình không tương đương

Với , ta có

•  trở thành  hoặc .

•  trở thành  hoặc .

Suy ra hai phương trình tương đương.

Vậy  thỏa mãn. **Chọn C.**

**Câu 23.** **Chọn C.**

Ta có:

• .

• .

Do đó, phương trình  không phải là hệ quả của phương trình .

**Câu 24.** Ta có .

Do đó, tập nghiệm của phương trình đã cho là .

Xét các đáp án:

• Đáp án A. Ta có .

Do đó, tập nghiệm của phương trình là .

• Đáp án B. Ta có .

Do đó, tập nghiệm của phương trình là .

• Đáp án C. Ta có  (vô nghiệm). Do đó, tập nghiệm của phương trình là . **Chọn C.**

• Đáp án D. Ta có . Do đó, tập nghiệm của phương trình là .

**Câu 25.** Ta có:

• Phương trình .

Do đó, tập nghiệm của phương trình  là .

• Phương trình .

Do đó, tập nghiệm của phương trình  là .

Vì  nên phương trình  là hệ quả của phương trình . **Chọn A.**

**Câu 26.** Điều kiện: 

Thử lại ta thấy cả  và  đều thỏa mãn phương trình. **Chọn C.**

**Câu 27.** Điều kiện: 

Phương trình tương đương với 

Đối chiếu điều kiện, ta được nghiệm của phương trình đã cho là 

Vậy phương trình đã cho có nghiệm duy nhất. **Chọn B.**

**Câu 28.** Điều kiện: .

Thử lại ta thấy  thỏa mãn phương trình.

Vậy phương trình đã cho có nghiệm duy nhất. **Chọn B.**

**Câu 29.** Điều kiện: . 

Ta thấy  thỏa mãn điều kiện .

Nếu  thì .

Do đó điều kiện xác định của phương trình là  hoặc .

Thay  và  vào phương trình thấy chỉ có  thỏa mãn.

Vậy phương trình đã cho có nghiệm duy nhất. **Chọn B.**

**Câu 30.** Điều kiện .

Thử lại  thì phương trình không thỏa mãn phương trình.

Vậy phương trình đã cho vô nghiệm. **Chọn A.**

**Câu 31.** Điều kiện: .

Thử lại phương trình thấy  thỏa mãn.

Vậy phương trình đã cho có nghiệm duy nhất. **Chọn B.**

**Câu 32.** Điều kiện: .

Thay  và  vào phương trình thấy chỉ có  thỏa mãn.

Vậy phương trình đã cho có nghiệm duy nhất. **Chọn B.**

**Câu 33.** Điều kiện: .

Với điều kiện trên phương trình tương đương  hoặc .

Đối chiếu điều kiện ta được phương trình có nghiệm duy nhất  **Chọn B.**

**Câu 34.** Điều kiện: .

• Ta có  là một nghiệm.

•Nếu  thì . Do đó phương trình tuong đương

 hoặc .

Đối chiếu điều kiện ta được phương trình có nghiệm duy nhất  **Chọn B.**

**Câu 35.** Điều kiện: .

• Ta có  là một nghiệm.

• Nếu  thì . Do đó phương trình tương đương

 hoặc .

Đối chiếu điều kiện ta được nghiệm của phương trình là , .

Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm. **Chọn C.**