**Bài 2. ĐẠI CƯƠNG VỀ BẤT PHƯƠNG TRÌNH**

**DẠNG 1. TÌM ĐIỀU KIỆN XÁC ĐỊNH CỦA BẤT PHƯƠNG TRÌNH, NHẬN BIẾT MỘT SỐ LÀ NGHIỆM CỦA BẤT PHƯƠNG TRÌNH.**

1. Điều kiện xác định của bất phương trình là:

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Điều kiện: .

1. Điều kiện xác định của bất phương trình là:

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Điều kiện: .

1. Điều kiện xác định của bất phương trình là:

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Điều kiện: .

1. Điều kiện xác định của bất phương trình là:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Điều kiện: .

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Điều kiện: . Thay  vào bpt ta thấy thỏa mãn.Vậy bpt có nghiệm .

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Điều kiện: .

Thay  vào bpt ta thấy ko thỏa mãn.Vậy bpt vô nghiệm.

1. Bất phương trình  có bao nhiêu nghiệm nguyên

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Điều kiện: .

Thử lần lượt  vào bất phương trình ta được ta thấy đều thỏa mãn.

1. Giá trị  thuộc tập nghiệm của bất phương trình nào trong các bất phương trình sau đây?

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

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có:  và .

1. Tìm điều kiện xác định của bất phương trình 

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Điều kiện: .

1. Tìm điều kiện xác định của bất phương trình .

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Điều kiện: .

1. Tìm điều kiện xác định của bất phương trình 

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Bất phương trình xác định .

1. Tìm điều kiện xác định của bất phương trình .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Điều kiện khác.

**Lời giải**

**Chọn B**

Bất phương trình xác định .

1. Tìm điều kiện của bất phương trình .

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Điều kiện:  .

1. Tìm điều kiện của bất phương trình .

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Theo điều kiện để phân thức chứa ẩn ở mẫu có nghĩa ta có: .

1. Tìm điều kiện xác định của bất phương trình .

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Điều kiện: .

1. Các giá trị của  thoả mãn điều kiện của bất phương trình  là

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Điều kiện của bpt là .

1. Các giá trị của  thoả mãn điều kiện của bất phương trình

 là

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Điều kiện của bpt là 

**DẠNG 2. XÁC ĐỊNH CÁC BẤT PHƯƠNG TRÌNH TƯƠNG ĐƯƠNG VÀ GIẢI BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẰNG PHÉP BIẾN ĐỔI TƯƠNG**.

1. Hai bất phương trình nào sau đây tương đương

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Lời giải**

**Chọn A**

Do  nên , ta cộng hai vế của bpt với cùng một biểu thức được một bpt tương đương.

1. Trong các mệnh đề dưới đây, mệnh đề nào đúng

**A.**  là nghiệm của bất phương trình .

**B.**  là nghiệm của bất phương trình .

**C.**  là nghiệm của bất phương trình .

**D.**  là nghiệm của bất phương trình .

**Lời giải**

**Chọn D**

Thay  vào bpt ta được  luôn đúng. vậy mệnh đề D là đúng.

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng

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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: .

1. Bất phương trình  tương đương với bất phương trình nào sau đây

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

**Lời giải**

**Chọn A**

B sai vì tại  là nghiệm của bpt  nhưng ko là nghiệm bpt .

C sai vì  không tương đương với bpt .

D sai vì  không là nghiệm bpt  nhưng là nghiệm bpt .

1. Hai bất phương trình nào sau đây tương đương

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Lời giải**

**Chọn C**

Do điều kiện:  nên , ta nhân hai vế bpt  với một biểu thức luôn dương được bpt tương đương.

1. Cho bất phương trình  (1). Một học sinh giải như sau:

. Học sinh này giải sai ở bước nào?

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

**Lời giải**

**Chọn B**

 đúng vì chia hai vế của bpt cho một số dương được bpt tương đương.

 sai vì thiếu Điều kiện: .

 đúng vì đây là biến đổi tương đương đơn giản.

1. **Câu 24.** Bất phương trình nào sau đây không tương đương với bất phương trình ?

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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: .

Tập nghiệm của bất phương trình là .

Lại có: ****.

Tập nghiệm của bất phương trình này là .

Vì hai bất phương trình này không có cùng tập nghiệm nên chúng không tương đương nhau.

1. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Lời giải**

**Chọn** **D**

Vì , . Trong trường hợp này .

1. Cặp bất phương trình nào sau đây không tương đương

**A. ** và . **B. **và .

**C. **và . **D. ** và .

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: .

Lại có: ****.

Vậy hai bất phương trình này không tương đương.

1. Cặp bất phương trình nào sau đây không tương đương:

**A. **và . **B. **và .

**C. **và . **D. ** và .

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: .

Lại có: .

Vậy hai bất phương trình này không tương đương.

1. Bất phương trình  tương đương với:

**A. **với . **B. **với .

**C. **hoặc . **D.** Tất cả các câu trên đều đúng.

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta sử dụng kiến thức sau .

1. Bất phương trình  tương đương với:

**A. **. **B. **và . **C. **. **D.** Tất cả đều đúng.

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: .

Lại có: ****.

Vậy A, B, C đều đúng.

1. Bất phương trình sau đây tương đương với bất phương trình ?

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

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

**Lời giải**

**Chọn** **C**

Ta có: .

Lại có: .

Vậy .

1. Cặp bất phương trình nào sau đây không tương đương?

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và  **D.**  và 

**Lời giải**

**Chọn A**

Dễ thấy  không là nghiệm của BPT 

Nhưng nó lại là nghiệm của BPT.

Do đó hai bất pt không tương đương.

1. Cặp bất phương trình nào sau đây không tương đương?

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.** và .

**Lời giải**

**Chọn A**

Dễ thấy  là nghiệm của BPT .

Nhưng không là nghiệm của BPT .

Do đó hai BPT không tương đương.

1. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Lời giải**

**Chọn** **D**

A sai vì .

B sai vì .

C sai vì .

D đúng theo tính chất bất đẳng thức.

1. Bất phương trình:  tương đương với?

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: .

1. Để giải bất phương trình  có học sinh lí luận qua các giai đoạn sau:

I. 

II. 

III. 

Vậy bất phương trình có tập nghiệm là: .

Lí luận trên đúng hay sai? Nếu sai thì sai từ giai đoạn nào?

**A.** Sai từ giai đoạn I. **B.** Sai từ giai đoạn II.

**C.** Sai từ giai đoạn III. **D.** Cả I, II, III đều đúng.

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**

Sai từ giai đọan II vì  chỉ đúng khi  mà điều kiện thì .

1. Xét các cặp bất phương trình sau:

I.  và .

II.  và .

III.  và .

Cặp bất phương trình nào tương đương?

**A.** Chỉ I. **B.** Chỉ II. **C.** II và III. **D.** I và III.

**Lời giải**

**Chọn C**

+ Xét I, ta có : .

Và .

Vậy cặp bất phương trình I không tương đương.

+ Xét II, ta có : .

Và .

Vậy cặp bất phương trình II tương đương.

+ Xét III, ta có :.

Và .

Vậy cặp bất phương trình III tương đương.

1. Bất phương trình  tương đương với:

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

Ta có: 

.

1. Bất phương trình  tương đương với bất phương trình:

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

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

**Lời giải**

**Chọn** **C**

.

.

Do đó .

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Lời giải**

**Chọn** **A**

Ta có: .

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là gì?

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

**Lời giải**

**Chọn** **A**

Bất phương trình xác định khi (vô lý)

Nên bất phương trình vô nghiệm.

1. Với  thuộc tập hợp nào dưới đây thì đa thức  luôn âm

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có .

1. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng với mọi giá trị của *x*?

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**

Ta có ( luôn đúng với mọi giá trị của).

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Lời giải**

**Chọn** **C**

 mà  có nghĩa .

1. Bất phương trình  tương đương với:

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

**Lời giải**

**Chọn** **A**

Do  với  tùy ý.

1. Bất phương trình  có nghiệm là:

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

**Lời giải**

**Chọn** **D**

Ta có: .

1. Nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: .

1. Nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: .

1.  là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

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

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

**Lời giải**

**Chọn C**

**A. **.

**B. **.

**D. **.

**C. **.

.

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Điều kiện: .

. 

.

Kết hợp với điều kiện ta có .

Tập nghiệm của phương trình là: .

1. Trong các bất phương trình sau, bất phương trình nào tương đương với bất phương trình ?

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**

Ta có .

Xét bất phương trình 

Vậy bất phương trình .

1. Bất phương trình  tương đương với bất phương trình

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

Xét bất phương trình 

Ta có điều kiện: . Với điều kiện trên ta có:

.

Xét bất phương trình: 

Ta có điều kiện: . Với điều kiện trên ta có:

.

Hai bất phương trình có cùng tập nghiệm nên tương đương.

1. Bất phương trình  với điều kiện  tương đương với

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

**C.** Hai câu trên đều sai. **D.** Hai câu trên đều đúng.

**Lời giải**

**Chọn B**

Vì chỉ bình phương hai vế cùng không âm của bất phương trình ta mới được bất phương trình tương đương trên tập xác định.

1. Bất phương trình  tương đương với

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

**C.** . **D.** Tất cả các câu trên đều đúng.

**Lời giải**

**Chọn D**