Ngày soạn:.................................... Ngày dạy:...................................

**BÀI 4: BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN**

**Tiết 1: Bất phương trình bậc nhất hai ẩn.**

 ***A. Khái quát trọng tâm giờ học:***

Các phương pháp giải các bất phương trình: ; ; và .

Ví dụ minh họa phương pháp giải các bất phương trình bậc nhất hai ẩn

Các bài toán có liên quan đến bất phương trình bậc nhất hai ẩn

***B. Phương pháp giải bất phương trình bậc nhất hai ẩn:(5 phút)***

 **1. Giải bất phương trình**

Bước 1 : Vẽ đường thẳng 

Bước 2 : Xét một điểm  không nằm trên .

* Nếu ****thì nửa mặt phẳng (không kể bờ ) chứa điểm là miền nghiệm của bất phương trình ****.
* Nếu ****thì nửa mặt phẳng (không kể bờ ) không chứa điểm là miền nghiệm của bất phương trình ****.

**2. Giải bất phương trình **

Bước 1 : Vẽ đường thẳng 

Bước 2 : Xét một điểm  không nằm trên .

* Nếu ****thì nửa mặt phẳng chứa điểm và kề cả bờ  là miền nghiệm của bất phương trình ****.
* Nếu ****thì nửa mặt phẳng không chứa điểm và kề cả bờ là miền nghiệm của bất phương trình ****.

**3. Giải tương tự như thế cho bất phương trình:**  và .

 ***B. Các ví dụ minh họa: (20 phút)***

**Ví dụ 1.** Biểu diễn hình học tập nghiệm của bất phương trình .

**Lời giải**

Bước 1: Vẽ đường thẳng  qua hai điểm : 



 Bước 2: Xét không thuộc đường thẳngvà thay vào vế trái của ta được:không thỏa mãn bất phương trình  nên miền nghiệm là nửa mặt phẳng bỏ bờ là đường thẳng  không chứa điểm .

 **Ví dụ 2.**Biểu diễn hình học tập nghiệm của bất phương trình .

**Lời giải**

Bước 1: Vẽ đường thẳng  qua hai điểm 



Bước 2: Xét không thuộc đường thẳngvà thay vào vế trái của ta được : thỏa mãn bất phương trình đã cho nên miền nghiệm là nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng  chứa điểm  và kể cả đường thẳng d.

**Ví dụ 3.** Biểu diễn hình học tập nghiệm của bất phương trình .

**Lời giải**

Bước 1 : Vẽ đường thẳng d :  qua hai điểm 



Bước 2 : Xét không thuộc đường thẳngvà thay vào vế trái của ta được :thỏa mãn bất phương trình đã cho nên miền nghiệm là nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng  chứa điểm và kể cả đường thẳng .

***C. Các bài toán liên quan đến bất phương trình bậc nhất hai ẩn: (20 phút)***

**1. Dạng 1: Xét một điểm bất kì khi biết tọa độ thuộc (không thuộc) miền nghiệm của bất phương trình bậc nhất hai ẩn.**

**Phương pháp:**

**Cách 1:** Thế trực tiếp tọa độ điểm vào bất phương trình, nếu tọa độ thỏa mãn bất phương trình kết luận điểm đó thuộc miền nghiệm của bất phương trình và không thuộc miền nghiệm nếu ngược lại.

**Cách 2:** Dùng máy tính kiểm tra tọa độ của điểm xem có thỏa mãn bất phương trình không và đưa ra kết luận.

**Cách 3:** Biểu diễn hình học tập nghiệm của bất phương trình dựa vào hình vẽ đưa ra kết luận.

**Ví dụ 1.** Trong các cặp số sau đây, cặp nào **không** là nghiệm của bất phương trình ?

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

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

**Cách 1:** Nhận xét sau khi thế các cặp số vào bất phương trình ta nhận thấy rằng chỉ có cặp số  không thỏa bất phương trình.

**Cách 2 :**

* Biến đổi bpt về dạng : .
* Nhập máy tính :

 





 Nhấn phím màn hình hiện ra X? Nhập  Y?  nên phương án A không thoả mãn.

 Thực hiện  để thử tiếp cho các phương án còn lại, phương án nào thoả mãn thì chọn đáp án.

**Ví dụ 2.** Miền nghiệm của bất phương trình  **không** chứa điểm nào sau đây?

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Trước hết, ta vẽ đường thẳng  qua hai điểm 



Xét không thuộc đường thẳngvà thay vào vế trái của ta được : không thỏa mãn bất phương trình đã cho nên miền nghiệm là nửa mặt phẳng bỏ bờ là đường thẳng  không chứa điểm . Chỉ có điểm **** không thuộc miền nghiệm.

**2. Dạng 2: Quan sát hình vẽ tìm miền nghiệm của bất phương trình đã cho .**

 **Phương pháp:** Biểu diễn hình học tập nghiệm của bất phương trình dựa vào hình vẽ đưa ra kết luận.

  **Ví dụ 1.** Miền nghiệm của bất phương trình  là phần không tô đậm trong hình vẽ của hình vẽ nào, trong các hình vẽ sau?

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

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

 **Lời giải**

**Chọn B.**

* Trước hết, ta vẽ đường thẳng  qua hai điểm 



* Ta thấy  và thoả mãn bất phương trình đã cho. Vậy miền nghiệm cần tìm là nửa mặt phẳng (không kể bờ ) chứa điểm .

**Ví dụ 2.** Miền nghiệm của bất phương trình  là

**A. B.**

**C. D.**

**Lời giải**

**Chọn D**

- Trước hết, ta vẽ đường thẳng  qua hai điểm 

- Ta thấy  và không phải là nghiệm của bất phương trình đã cho. Vậy miền nghiệm cần tìm là nửa mặt phẳng (không kể bờ ) không chứa điểm .

***D. Tóm tắt các phương pháp giải:***

Bước 1 : Vẽ đường thẳng 

**1. Giải bất phương bậc nhất hai ẩn:**

Phương pháp giải bất phương trình bậc nhất hai ẩn

Bước 2 : Xét một điểm  không nằm trên sau đó xem xét và đưa ra kết luận về miền nghiệm của bất phương trình bậc nhất hai ẩn đã cho.

**2. Các bài toán toán liên quan đến bất phương trình bậc nhất hai ẩn:**

Bài toán toán liên quan

Dạng 2: Quan sát hình vẽ tìm miền nghiệm của bất phương trình đã cho.

Dạng 1: Xét một điểm bất kì khi biết tọa độ thuộc (không thuộc) miền nghiệm của bất phương trình bậc nhất hai ẩn.

 Cách 1:Thế trực tiếp tọa độ điểm vào bất phương trình , xem xét và đưa ra kết luận

Phương pháp:

Biểu diễn hình học tập nghiệm của bất phương trình dựa vào hình vẽ đưa ra kết luận

Cách 3:

Biểu diễn hình học tập nghiệm của bất phương trình dựa vào hình vẽ đưa ra kết luận

Cách 2:Dùng máy tính kiểm tra và đưa ra kết luận

***E. Bài tập về nhà:***

**Câu 1.** Biểu diễn hình học tập nghiệm của bất phương trình .

**Lời giải**

Bước 1: Vẽ đường thẳng d: qua hai điểm 



Bước 2: Lấy điểmthay vào bất phương trình : không thỏa mãn bất phương trình  nên miền nghiệm là nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng không chứa điểmvà kể cả đường thẳng d .

**Câu 2.** Biểu diễn hình học tập nghiệm của bất phương trình .

**Lời giải**

 Bước 1: Vẽ đường thẳng d :  qua hai điểm : 



Bước 2: Lấy điểmthay vào bất phương trình: thỏa mãn nên miền nghiệm là nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng chứa điểm.

**Câu 3**: Biểu diễn hình học miền nghiệm của bất phương trình 

**Lời giải**

Đầu tiên, thu gọn bất phương trình đề bài đã cho về thành 

Bước 1: Ta vẽ đường thẳng  qua hai điểm : 



Bước 2 : Xét không thuộc đường thẳngvà thay vào vế trái của ta được : không thỏa mãn bất phương trình đã cho nên miền nghiệm là nửa mặt phẳng bỏ bờ là đường thẳng  không chứa điểm .

**Câu 4**: Biểu diễn hình học miền nghiệm của bất phương trình .

**Lời giải**

Bước 1: ta vẽ đường thẳng  qua hai điểm : 



Bước 2 : Xét không thuộc đường thẳngvà thay vào vế trái của ta được : không thỏa mãn bất phương trình đã cho nên miền nghiệm là nửa mặt phẳng bỏ bờ là đường thẳng  không chứa điểm .

**Câu 5.** Điểm  là điểm thuộc miền nghiệm của bất phương trình:

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Lời giải**

 **Chọn A**

 Vì thế toạ độ  ta được : 

 **Câu 6.** Câu nào sau đây **sai**?

 Miền nghiệm của bất phương trình là nửa mặt phẳng chứa điểm

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

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: Dễ thấy tại điểm  ta có: 

**Câu 7.** Cho bất phương trình  có tập nghiệm là . Khẳng định nào sau đây là khẳng định **đúng**?

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

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

**Lời giải**

 **Chọn B.**

Ta thấy **** Vì .

**Câu 8**: Trong các cặp số sau đây, cặp nào **không** **thuộc** nghiệm của bất phương trình: 

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Nhận xét: chỉ có cặp số  không thỏa bất phương trình.

**Câu 9**: Miền nghiệm của bất phương trình:  là nửa mặt phẳng chứa điểm:

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Nhận xét: đưa bất phương trình về dạng  ,sau đó thế các cặp số vào bất phương trình chỉ có cặp số  thỏa bất phương trình.

**Câu 10**: Phần tô đậm trong hình vẽ sau, biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào trong các bất phương trình sau?



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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Dựa vào đồ thị, ta thấy :

* Đường thẳng cắt  lần lượt tại điểm  nên loại C và D.
* Miền nghiệm chứa điểm  thoả mãn đáp án A.