|  |  |
| --- | --- |
| Trung tâm: GDNN-GDTX Tân PhúTổ: GDTX – Nhóm Toán | Họ và tên GV:  |

**TÊN BÀI DẠY: BÀI 2. HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN**

Môn học: Toán; Lớp: 10

Thời lượng thực hiện: 2 tiết.

**I. MỤC TIÊU**

**1. Mức độ, yêu cầu cần đạt:**

- Nhận biết được hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.

- Mô tả được miền nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng toạ độ.

- Biểu diễn được miền nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng toạ độ.

- Vận dụng được kiến thức về hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn.

- Giải được bài toán thực tế đưa về tìm cực trị của biểu thức  trên một miền đa giác.

**2. Về năng lực:**

Tư duy và lập luận toán học:

- Mô tả được miền trên và miền dưới của một đường thẳng vẽ trên mặt phẳng toạ độ.

- Nhận biết được giao của các miền nghiệm khi vẽ trên cùng một mặt phẳng toạ độ.

Mô hình hoá toán học

- Lập được hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.

- Giải quyết được các bài toán thực tế.

Giao tiếp toán học.

- Sử dụng hiệu quả các ký hiệu toán học.

- Trình bày nội dung bài toán dưới dạng ký hiệu toán học.

**3. Về phẩm chất:**

- Tích cực tham gia học tập; có ý chí vượt qua khó khăn để đạt kết quả trong học tập.

- Tích cực tham gia và vận động mọi người tham gia các công việc phục vụ cộng đồng.
- Có ý chí vượt qua khó khăn để đạt kết quả tốt trong lao động.

- Nhận thức và hành động theo lẽ phải. Sẵn sàng đấu tranh bảo vệ lẽ phải, bảo vệ người tốt.
- Tự giác tham gia và vận động người khác tham gia phát hiện, đấu tranh với các hành vi thiếu trung thực trong học tập và trong cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC**

**1. Về phía giáo viên:** Thước thẳng có chia khoảng, bảng phụ ghi bài tập, phiếu học tập, máy chiếu, sách giáo khoa, bài soạn...

**2. Về phía học sinh:** Dụng cụ học tập, sách giáo khoa, chuẩn bị bài trước khi đến lớp...

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1:** **Hoạt động khởi động** (trang 33 – SGK)

# **a) Mục tiêu:** Hoạt động khởi động có mục đích kết nối bất phương trình với khái niệm hệ bất phương trình thông qua thao tác tìm điểm  có toạ độ thoả mãn đồng thời cả hai bất phương trình.

**b) Hoạt động của học viên:** Thảo luận nhóm, một nhóm trả lời câu hỏi, các nhóm khác nhận xét câu trả lời.

**c) Sản phẩm học tập:**

- Tạo cho học sinh sự tò mò, hứng thú tìm ra câu trả lời.

- Học sinh trả lời kết quả theo suy nghĩ của mình (có thể đúng hoặc sai)

**d) Tổ chức hoạt động:**

- Giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận nhóm: Miền nào thoả  và 

- Gọi một nhóm cử đại diện trả lời câu hỏi.

- Các nhóm còn lại nhận xét câu trả lời của bạn mình.

- Giáo viên đưa ra câu trả lời chính xác nhất.

**2. Hoạt động 2:** **Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1:** Hoạt động khám phá 1 - Khái niệm hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn (Trang 33 – SGK)

**a) Mục tiêu:** Giúp HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về tình huống phát sinh hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.

**b) Hoạt động của học viên:** Thảo luận nhóm, một nhóm trả lời câu hỏi, các nhóm khác nhận xét câu trả lời.

**c) Sản phẩm học tập:**

- Bất phương trình mô tả điều kiện ràng buộc đối với x, y:  và .

- 

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Giao nhiệm vụ:**

- Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm.

- Giáo viên nêu bài toán. Các nhóm thảo luận 5 phút. Trình bày vào bảng nhóm

 **Bước 2:** **Thực hiện nhiệm vụ:**

 Các nhóm thảo luận và trình bày kết quả vào bảng nhóm.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

 Đại diện nhóm báo cáo kết quả. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung (nếu có).

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- Gv nhận xét câu trả lời của các nhóm.

- Gv đặt vấn đề: Các bất phương trình ở câu a tạo thành hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn. Vậy theo em hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn là gì? Chúng ta cùng vào bài học hôm nay.

**Hoạt động 2.2:** Hoạt động thực hành – Ví dụ 1 (trang 33 – SGK)

**a) Mục tiêu:** Nhận biết được hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.

**b) Hoạt động của học viên:** Thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi, các nhóm nhận xét câu trả lời của nhóm khác.

**c) Sản phẩm học tập:** câu a, c, d.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Giao nhiệm vụ:**

- Từ hoạt động 1, GV yêu cầu học sinh tự nêu khái niệm hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn theo cách hiểu của các em.

- GV nhận xét, bổ sung hoàn thiện khái niệm.

- GV chiếu ví dụ, yêu cầu HS suy nghĩ cá nhân và giơ tay trả lời.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ trả lời.

- Giáo viên nhận xét, sửa sai

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

HS treo phiếu học tập tại vị trí của nhóm và báo cáo.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

 Giáo viên chốt lại kiến thức về hệ bất phương trình và nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.

**Hoạt động 2.3:** Hoạt động khám phá 2 – Biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn (trang 34 – SGK).

**a) Mục tiêu:** Biểu diễn được miền nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn

**b) Hoạt động của học viên:** Thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi, các nhóm nhận xét câu trả lời của nhóm khác.

**c) Sản phẩm học tập:** Miền không gạch chéo là miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp thành 4 nhóm.

- Giáo viên trình chiếu câu hỏi thảo luận.

- HS thảo luận và phân công nhau cùng viết các kiến thức trên phiếu học tập theo hoạt động - Cá nhân, sau đó thống nhất trong nhóm để ghi ra kết quả của nhóm vào phiếu học tập.

 **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

 Giáo viên đi đến các nhóm quan sát các nhóm hoạt động, đặt câu hỏi gợi ý cho các nhóm khi cần thiết.

 **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS treo phiếu học tập tại vị trí của nhóm và báo cáo.

 **Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- Gv nhận xét các nhóm.

- Từ kết quả làm việc của các nhóm, GV đặt câu hỏi cá nhân về cách biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình.

**Hoạt động 3: Luyện tập** – Ví dụ 2 (trang 34 – SGK) và ví dụ 3 (trang 35 – SGK)

**a) Mục tiêu:** Biểu diễn được miền nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn

**b) Hoạt động của học viên:** Thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi, các nhóm nhận xét câu trả lời của nhóm khác.

**c) Sản phẩm học tập:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất 2 ẩn của các VD.

**d) Tổ chức thực hiện:** PP đàm thoại – gợi mở, đánh giá bằng PP hỏi đáp, chấm vở.

**Bước 1: Giao nhiệm vụ:** GV giao cho HS các bài tập (chiếu slide) và yêu cầu làm vào vở.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

HS làm bài tập, GV quan sát, nhắc nhở HS tập trung làm bài.

**Bước 3: báo cáo, thảo luận:**

GV sửa bài tập, thảo luận và kết luận (đưa đáp án đúng).

**Bước 4: kết luận, nhận định:**

HS tham gia trả lời đúng được cho điểm cộng (đánh giá quá trình)

**Hoạt động 4: Vận dụng** – Tìm giá trị lớn nhất hoặc giá trị nhỏ nhất của biểu thức  trên một miền đa giác.

**a) Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức về hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn.

**b) Hoạt động của học viên:** Thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi, các nhóm nhận xét câu trả lời của nhóm khác.

**c) Sản phẩm học tập:**

**Ví dụ 4:**

****

**** đạt giá trị lớn nhất bằng 340 tại . Để thu được nhiều tiền nhất, bác Năm cần trồng 6 ha ngô và 2 ha đậu xanh.

**Ví dụ 5:**



**** đạt giá trị lớn nhất bằng 17 tại . Người đó cần sản xuất 4 kg sản phẩm  và 1 kg sản phẩm  để có lãi cao nhất là 17 triệu đồng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp làm 4 nhóm. Nhóm 1, 2 làm bài tập 1, nhóm 3, 4 làm bài tập 2

- Yêu cầu các nhóm lập hệ bất phương trình thỏa mãn yêu cầu bài toán và biểu diễn miền nghiệm lên bảng của nhóm.

- Sau khi các nhóm hoàn thành biểu diễn miền nghiệm, GV nêu cách tìm giá trị lớn nhất hoặc giá trị nhỏ nhất của biểu thức  trên một miền đa giác và hướng dẫn các nhóm tính toán để tìm câu trả lời cho bài toán.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

 HS thảo luận trả lời yêu cầu của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

Đại diện nhóm trình bày kết quả.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét và chốt kiến thức.

- Yêu cầu học sinh làm bài tập về nhà 1, 2, 3, 4, 5 sgk trang 37, 38.

**IV. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Cho hệ bất phương trình . Trong các điểm sau, điểm nào thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình?

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

**Câu 2:** Cho hệ bất phương trình . Trong các điểm sau, điểm nào thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình?

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

**Câu 3:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình  chứa điểm nào trong các điểm sau đây?

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

**Câu 4:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình  chứa điểm nào trong các điểm sau đây?

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

**Câu 5:** Điểm  thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

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

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

**Câu 6:** Cho hệ bất phương trình . Trong các điểm sau, điểm nào không thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình?

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

**Câu 7:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình  là phần không tô đậm của hình vẽ nào trong các hình vẽ sau?

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

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

**Câu 8:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình  là phần không tô đậm của hình vẽ nào trong các hình vẽ sau?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 9:** Phần không tô đậm trong hình vẽ dưới đây (không chứa biên), biểu diễn tập nghiệm của hệ bất phương trình nào trong các hệ bất phương trình sau?



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

**Câu 10:** Phần không tô đậm trong hình vẽ dưới đây (không chứa biên), biểu diễn tập nghiệm của hệ bất phương trình nào trong các hệ bất phương trình sau?



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

**Câu 11:** Cho hệ bất phương trình có tập nghiệm là . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

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

**Câu 12:** Cho hệ bất phương trình  có tập nghiệm là . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

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

**Câu 13:** Cho hệ bất phương trình  có tập nghiệm là . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

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

**Câu 14:** Cho hệ bất phương trình có tập nghiệm . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng ?

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

**Câu 15:** Cho hệ bất phương trình có tập nghiệm . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng ?

**A. **.

**B. **.

**C.** Biểu diễn hình học của  là nửa mặt phẳng chứa gốc tọa độ và kể cả bờ , với  là là đường thẳng .

**D.** Biểu diễn hình học của  là nửa mặt phẳng không chứa gốc tọa độ và kể cả bờ , với  là là đường thẳng .

**Câu 16:** Cho hệ . Gọi  là tập nghiệm của bất phương trình (1),  là tập nghiệm của bất phương trình (2) và  là tập nghiệm của hệ thì

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

**Câu 17:** Phần không gạch chéo ở hình sau đây là biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình nào trong bốn hệ A, B, C, D ?

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

**Câu 18:** Miền tam giác  kể cả ba cạnh sau đây là miền nghiệm của hệ bết phương trình nào trong bốn bệ A, B, C, D ?

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

**Câu 19:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình  chứa điểm nào sau đây?

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

**Câu 20:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình  chứa điểm nào sau đây?

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

**BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.B | 2.C | 3.B | 4.D | 5.A | 6.C | 7.A | 8.B | 9.B | 10.D |
| 11.C | 12.C | 13.D | 14.D | 15.B | 16.B | 17.A | 18.C | 19.D | 20.D |