**GIÁO ÁN ĐẠI SỐ 10 HỌC KỲ I**

**Chủ đề 1. MỆNH ĐỀ**

Mệnh đề là một khái niệm không xa lạ với học sinh, với mọi người. Vậy mệnh đề là gì? Có nhưng loại mệnh đề nào? Cách phát biểu một mệnh đề, cách thực hiện suy luận logic mệnh đề như thế nào? Chúng ta sẽ cùng tìm hiểu trong chủ đề này.

*Thời lượng dự kiến:* 2 tiết

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- Biết thế nào là một mệnh đề, mệnh đề phủ định, mệnh đề chứa biến.

- Biết được mệnh đề kéo theo, mệnh đề tương đương.

- Phân biệt được điều kiện cần, điều kiện đủ, giả thiết và kết luận.

- Biết ký hiệu 

***2. Kĩ năng***

- Biết lấy ví dụ về mệnh đề, mệnh đề phủ định của một mệnh đề, xác định được tính đúng sai của mệnh đề trong những trường hợp đơn giản.

- Nêu được ví dụ mệnh đề kéo theo và mệnh đề tương đương.

- Biết được mệnh đề đảo của một mệnh đề cho trước.

- Biết phát biểu mệnh đề toán học có sử dụng ký hiệu ,

***3.Về tư duy, thái độ***

- Rèn tư duy logic, thái độ nghiêm túc.

- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời các câu hỏi.

- Tư duy sáng tạo.

***4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển***

*+Năng lực tự học:* Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập;tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

***+****Năng lực giải quyết vấn đề:* Biết tiếp nhận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong học tập.

*+Năng lực tự quản lý:* Làm chủ cảm xúc của bản thân trong quá trình học tập vào trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lý nhóm mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành được nhiệm vụ được giao.

*+Năng lực giao tiếp:* Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.

*+Năng lực hợp tác:* Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề.

***+****Năng lực sử dụng ngôn* *ngữ:* Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học .

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

***1. Giáo viên***

**+** Chuẩn bị phương tiện dạy học: Phấn, thước kẻ, máy chiếu, ...

+ Kế hoạch bài học

**2. Học sinh**

**+** Đọc trước bài

+ Kê bàn để ngồi học theo nhóm

+ Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**A**

Mục tiêu: Biết phối hợp hoạt động nhóm và sử dụng tốt kỹ năng ngôn ngữ.

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| Trò chơi “**Ai nhanh hơn?**”: Mỗi nhóm viết lên giấy A4 các câu khẳng định luôn đúng hoặc các khẳng định luôn sai.  **Phương thức tổ chức:** Theo nhóm – tại lớp. | Nhóm nào có số lượng câu nhiều hơn đội đó sẽ thắng. |

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**B**

Mục tiêu: Nắm vững khái niện mệnh đề, mệnh đề chứa biến. Biết cách lập mệnh đề phủ định, lập mệnh đề kéo theo, mệnh đề đảo, điều kiện cần, điều kiện đủ. Biết cách sử dụng hai kí hiệu  trong phát biểu mệnh đề toán học. Biết xét tính đúng sai của các mệnh đề.

| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| --- | --- |
| **1. Mệnh đề, mệnh đề chứa biến**  a) Mệnh đề  Mỗi mệnh đề phải đúng hoặc sai.  Mỗi mệnh đề không thể vừa đúng, vừa sai  b) Mệnh đề chứa biến  **Ví dụ 1.** Xét câu sau “”. Hãy tìm hai giá trị của  để từ câu đã cho, nhận được một mệnh đề đúng và một mệnh đề sai.  Mệnh đề chứa biến là một câu chứa biến, với mỗi giá trị của biến thuộc một tập nào đó, ta được một mệnh đề.  **Phương thức tổ chức**: Cá nhân – tại lớp. | \*Lấy ví dụ về mệnh đề và mệnh đề chứa biến  \*Xác định được mệnh đề là đúng hay sai.  **Kết quả 1**  + ta được - đúng  + ta được - sai |
| **2. Phủ định của một mệnh đề**  Để phủ định một mệnh đề, ta thêm (hoặc bớt) từ “không” (hoặc “không phải”) vào trước vị ngữ của mệnh đề đó.  Kí hiệu mệnh đề phủ định của mệnh đề  là , ta có  đúng khi  sai.  sai khi  đúng  **Ví dụ 2.** Lập mệnh đề phủ định của hai mệnh đề sau  “3 là một số nguyên tố”;  “7 không chia hết cho 5”;  **Phương thức tổ chức**: Cá nhân – tại lớp. | \* Lập được mệnh đề phủ định của một mệnh đề.  **Kết quả 2**  “3 không phải là số nguyên tố”;  “7 chia hết cho 5”. |
| **3. Mệnh đề kéo theo**  *Cho hai mệnh đề P và Q. Mệnh đề “Nếu P thì Q” được gọi là* ***mệnh đề kéo theo,*** *và kí hiệu là .*  Mệnh đề  còn được phát biểu là “*P* kéo theo *Q*” hoặc “Từ *P* suy ra *Q*”.  **Ví dụ 3.** Từ các mệnh đề *P:* “Gió mùa Đông Bắc về”, *Q:* “Trời trở lạnh”, hãy phát biểu mệnh đề .  *\* Mệnh đề  chỉ sai khi P đúng và Q sai*  **Ví dụ 4.** Kiểm tra tính đúng sai của hai mệnh đề sau  a)  b)  Các định lí toán học là những mệnh đề đúng và thường có dạng . Khi đó, ta nói:  *P là giả thiết, Q là kết luận.*  *P là điều kiện đủ để có Q.*  Q là điều kiện cần để có P.  **Ví dụ 5.** Cho tam giác . Từ các mệnh đề  *P:* “Tam giác  có hai góc bằng ”  *Q:* “ là một tam giác đều”.  Hãy phát biểu định lí *.* Nêu giả thiết, kết luận và phát biểu định lí dưới dạng điều kiện cần, điều kiện đủ.  ***Phương thức tổ chức****: Cá nhân – tại lớp.* | \* Lập mệnh đề dạng kéo theo.  \* Kiểm tra mệnh đề kéo theo là đúng hay sai.  **Kết quả 3**  “Nếu gió mùa Đông Bắc về thì trời trở lạnh”.  **Kết quả 4**  a) Mệnh đề **sai** vì là mệnh đề sai.  b) Mệnh đề **đúng**  \* Xác định giả thiết, kết luận của định lí toán học và phát biểu dạng điều kiện cần, điều kiện đủ.  **Kết quả 5**  + Nếu Tam giác  có hai góc bằng  thì  là một tam giác đều.  + Giả thiết: Tam giác  có hai góc bằng .  + Kết luận:  là một tam giác đều.  +  là một tam giác đều là điều kiện cần để tam giác  có hai góc bằng .  + Tam giác  có hai góc bằng điều kiện đủ để  là một tam giác đều. |
| **4. Mệnh đề đảo, hai mệnh đề tương đương**  **Ví dụ 6.** Cho tam giác  Xét các mệnh đề dạng  sau  a) Nếu  là một tam giác đều thì  là một tam giác cân.  b) Nếu  là một tam giác đều thì  là một tam giác cân và có một góc bằng  Hãy phát biểu mệnh đề  tương ứng và xét tính đúng sai của chúng.  *Mệnh đề  được gọi là mệnh đề đảo của mệnh đề .*  *Nếu cả hai mệnh đề  và đều đúng ta nói P và Q là hai mệnh đề tương đương.*  *Kí hiệu:  và đọc là:*  *P tương đương Q, hoặc*  *P là điều kiện cần và đủ để có Q, hoặc*  *P khi và chỉ khi Q.*  ***Phương thức tổ chức****: Cá nhân – tại lớp.* | **Kết quả 6**  + Nếu  là một tam giác cân thì  là một tam giác đều. – **Sai.**  **+** Nếu  là một tam giác cân và có một góc bằng thì  là một tam giác đều. – **Đúng**  \*Lập mệnh đề đảo của mệnh đề cho trước (phát biểu định lí đảo) |
| **5. Kí hiệu  và**  Kí hiệu  đọc là “với mọi”.  Kí hiệu  đọc là “có một” (tồn tại một) hay “có ít nhất một” (tồn tại ít nhất một).  **Ví dụ 7.** Phát biểu thành lời mệnh đề sau . Mệnh đề này đúng hay sai?  **Ví dụ 8.** Phát biểu thành lời mệnh đề sau . Mệnh đề này đúng hay sai?  **Ví dụ 9.** Hãy phát biểu mệnh đề phủ định của mệnh đề sau  “Mọi động vật đều di chuyển được”  “Có một học sinh của lớp không thích học môn Toán”  **Phương thức tổ chức**: Cá nhân – tại lớp. | \*Đọc hiểu hai ví dụ 6,7,8,9 – SGK.  **Ghi nhớ**  •  •  **KQ7.** Với mọi số nguyên  ta có - **Đúng**.  **KQ8.** Có một số nguyên  thỏa  - **Đúng**.  **KQ9.**  “Có một động vật không di chuyển được”.  “Mọi học sinh của lớp đều thích học môn Toán”. |

**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**C**

Mục tiêu:Thực hiện được cơ bản các dạng bài tập trong SGK

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| **1.** Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề, mệnh đề chứa biến?  a)  b)  c)  d)  ***Phương thức tổ chức****: Cá nhân – tại lớp.* | **Đ1.**  – mệnh đề: a, d.  – mệnh đề chứa biến: b, c. |
| **2.** Xét tính Đ–S của mỗi mệnh đề sau và phát biểu mệnh đề phủ định của nó?  a) 1794 chia hết cho 3  b)  là một số hữu tỉ  c)  d)  **Phương thức tổ chức**: Cá nhân – tại lớp. | **Đ2.**  Từ P, phát biểu “không P”  a) 1794 không chia hết cho 3  b)  là một số vô tỉ  c)  d)  > 0 |
| **3.** Cho các mệnh đề kéo theo:  A: Nếu  và  cùng chia hết cho  thì  chia hết cho, .  B: Các số nguyên có tận cùng bằng 0 đều chia hết cho 5.  C: Tam giác cân có hai trung tuyến bằng nhau.  D: Hai tam giác bằng nhau có diện tích bằng nhau.  a) Hãy phát biểu mệnh đề đảo của các mệnh đề trên.  b) Phát biểu các mệnh đề trên, bằng cách sử dụng khái niệm “điều kiện đủ”.  c) Phát biểu các mệnh đề trên, bằng cách sử dụng khái niệm “điều kiện cần”.  ***Phương thức tổ chức****: Cá nhân – tại lớp.* | \* Các nhóm trình bày kết quả của nhóm lên giấy A0, giáo viên đánh giá kết quả. |
| **4.** Phát biểu các mệnh đề sau, bằng cách sử dụng khái niệm “điều kiện cần và đủ”  a) Một số có tổng các chữ số chia hết cho 9 thì chia hết cho 9 và ngược lại.  b) Một hình bình hành có các đường chéo vuông góc là một hình thoi và ngược lại.  c) Phương trình bậc hai có hai nghiệm phân biệt khi và chỉ khi biệt thức của nó dương.  ***Phương thức tổ chức****: Cá nhân – tại lớp.* | \* Các nhóm trình bày kết quả của nhóm lên giấy A0, giáo viên đánh giá kết quả. |
| **5.** Dùng kí hiệu ∀, ∃ để viết các mệnh đề sau:  a) Mọi số nhân với 1 đều bằng chính nó.  b) Có một số cộng với chính nó bằng 0.  c) Mọi số cộng với số đối của nó đều bằng 0.  Lập mệnh đề phủ định?  ***Phương thức tổ chức****: Cá nhân – tại lớp.* | **Đ5.**  a).    b) .    c) |

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG**

**D,E**

Mục tiêu:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| Tìm hiểu khái niệm mệnh đề trên bách khoa mở theo link  **https://vi.wikipedia.org/wiki/Mệnh\_đề\_toán\_học**  Mệnh đề, hay gọi đầy đủ là mệnh đề lôgic là một khái niệm nguyên thủy, không định nghĩa.  Thuộc tính cơ bản của một mệnh đề là giá trị chân lý của nó, được quy định như sau: “Mỗi mệnh đề có đúng một trong hai giá trị chân lý 0 hoặc 1. Mệnh đề có giá trị chân lý 1 là mệnh đề đúng, mệnh đề có giá trị chân lý 0 là mệnh đề sai”.  Chú ý:  Có những mệnh đề mà ta không biết (hoặc chưa biết) đúng hoặc sai nhưng biết "chắc chắn" nó nhận một giá trị. Chẳng hạn: “Trên sao Hỏa có sự sống”.  **Giải bài toán bằng suy luận lôgic**  Thông thường khi giải một bài toán dùng công cụ của lôgic mệnh đề ta tiến hành theo các bước sau:  **Bước 1**: Phiên dịch đề bài từ ngôn ngữ đời thường sang ngôn ngữ của lôgic mệnh đề:  Tìm xem bài toán được tạo thành từ những mệnh đề nào.  Diễn đạt các điều kiện (đã cho và phải tìm) trong bài toán bằng ngôn ngữ của lôgic mệnh đề.  **Bước 2**: Phân tích mối liên hệ giữa điều kiện đã cho với kết luận của bài toán bằng ngôn ngữ của lôgic mệnh đề.  **Bước 3**: Dùng các phương pháp suy luận lôgic dẫn dắt từ các điều kiện đã cho tới kết luận của bài toán.  ***Phương thức tổ chức****: Theo nhóm – tại nhà.* | Theo kết quả tìm hiểu được, giải được bài toán logics sau  **Ví dụ 10.** Tại Tiger Cup 98 có bốn đội lọt vào vòng bán kết: Việt Nam, Singapore, Thái Lan và Indonesia.  Káº¿t quáº£ hÃ¬nh áº£nh cho Tiger Cup 98 Viá»t nam  Trước khi thi đấu vòng bán kết, ba bạn Dụng, Quang, Trung dự đoán như sau:  Dung: Singapore nhì, còn Thái Lan ba.  Quang: Việt Nam nhì, còn Thái Lan tư.  Trung: Singapore nhất và Indonesia nhì.  Kết quả, mỗi bạn dự đoán đúng một đội và sai một đội. Hỏi mỗi đội đã đạt giải mấy?  **KQ10.**  Kí hiệu các mệnh đề:  là hai dự đoán của Dung.  là hai dự đoán của Quang.  là hai dự đoán của Trung.  Vì Dụng có một dự đoán đúng và một dự đoán sai, nên có hai khả năng:  Nếu  thì . Suy ra. Điều này vô lý vì cả hai đội Singapore và Indonesia đều đạt giải nhì.  Nếu  thì . Suy ra  và . Suy ra  và .  Vậy Singapore nhất, Việt Nam nhì, Thái Lan ba còn Indonesia đạt giải tư. |

**IV. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

1. Mức độ nhận biết

**NHẬN BIẾT**

**1**

1. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

1) Văn hóa cồng chiêng là di sản văn hóa phi vật thể của Thế giới.

2) 

3) 33 là số nguyên tố.

4) Hôm nay trời đẹp quá!

5) Chị ơi mấy giờ rồi?

1. Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề, câu nào là mệnh đề có chứa biến:

a)  b) c) d) là số vô tỷ

1. Các câu sau đây, câu nào là mệnh đề, câu nào không phải là mệnh đề ? Nếu là mệnh đề hay cho biết mệnh đề đó đúng hay sai.

a) Không được đi lối này! b) Bây giờ là mấy giờ ?

c) 7 không là số nguyên tố. d) là số vô tỉ.

1. Các câu sau đây, câu nào là mệnh đề, câu nào không phải là mệnh đề ? Nếu là mệnh đề hãy cho biết mệnh đề đó đúng hay sai.

a) Số  có lớn hơn  hay không ?

b) Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng có diện tích bằng nhau.

c) Một tứ giác là hình thoi khi và chỉ khi nó có hai đường chéo vuông góc với nhau.

d) Phương trình  vô nghiệm.

1. Dùng ký hiệu  hoặc  để viết các mệnh đề sau:
2. Có  số nguyên không chia hết cho chính nó.
3. Mọi số thực cộng với  đều bằng chính nó.
4. Có một số hữu tỷ nhỏ hơn nghịch đảo của nó.

**THÔNG HIỂU**

**2**

1. Tìm  giá trị thực của  để từ mỗi câu sau ta được 1 mệnh đề đúng và 1 mệnh đề sai:

a)  b)  c)  d) 

1. Cho mệnh đề chứa biến "", xét tính đúng sai của các mệnh đề sau

a) . b) . c) . d) .

1. Cho số thực . Xét các mệnh đề:  và 
2. Phát biểu mệnh đề  và mệnh đề đảo của nó.
3. Xét tính đúng sai của  mệnh đề trên.
4. Chỉ ra một giá trị của  mà mệnh đề  sai.
5. Sử dụng khái niệm “điều kiện cần” hoặc “điều kiện đủ” phát biểu các mệnh đề sau:
6. Hai tam giác bằng nhau có diện tích bằng nhau.
7. Số tự nhiên có chữ số tận cùng là chữ số  thì nó chia hết cho .
8. Nếu  thì .
9. Nếu  thì  trong hai số  và .
10. Nêu mệnh đề phủ định của các mệnh đề sau và cho biết tính đúng sai của mệnh đề phủ định đó

 "6 là số nguyên tố";

 " là số nguyên ";

  là một số chính phương;

  là hợp số ".

1. Nêu mệnh đề phủ định của các mệnh đề sau và cho biết tính đúng sai của mệnh đề phủ định đó

  chia hết cho  và  ,  chia hết cho .

1. Nêu mệnh đề phủ định của các mệnh đề sau và cho biết tính đúng sai của mệnh đề phủ định đó

: ;

: Tồn tại số thực  sao cho .

1. Xét tính đúng sai của mệnh đề sau và nêu mệnh đề phủ định của nó

a) . b)  là một số nguyên tố.

c) . d) .

1. Dùng thuật ngữ điều kiện cần để phát biểu các định lí sau

a) Nếu  thì  thuộc đường tròn đường kính .

b)  hoặc  là điều kiện đủ để .

1. Sử dụng thuật ngữ điều kiện đủ để phát biểu các định lí sau

a) Nếu  và  là hai số hữu tỉ thì tổng  là số hữu tỉ.

b) Nếu hai tam giác bằng nhau thì chúng có diện tích bằng nhau.

c) Nếu một số tự nhiên có chữ số tận cùng là chữ số 5 thì nó chia hết cho 5.

1. Cho định lí "Cho số tự nhiên , nếu  chia hết cho 5 thì  chia hết cho 5". Định lí này được viết dưới dạng .

a) Hãy xác định các mệnh đề  và .

b) Phát biểu định lí trên bằng cách dùng thuật ngữ “điều kiện cần”.

c) Phát biểu định lí trên bằng cách dùng thuật ngữ “điều kiện đủ”.

d) Hãy phát biểu định lí đảo (nếu có) của định lí trên rồi dùng các thuật ngữ “điều kiện cần và đủ” phát biểu gộp cả hai định lí thuận và đảo.

1. Phát biểu các mệnh đề sau với thuật ngữ "điều kiện cần", "điều kiện đủ"

a) Nếu hai tam giác bằng nhau thì chúng có diện tích bằng nhau.

b) Nếu số nguyên dương chia hết cho 6 thì chia hết cho 3.

c) Nếu hình thang có hai đường chéo bằng nhau thì nó là hình thang cân.

d) Nếu tam giác  vuông tại  và  là đường cao thì .

1. Sử dụng thuật ngữ điều kiện cần và đủ để phát biểu các định lí sau

a) Một tứ giác nội tiếp được trong một đường tròn khi và chỉ khi tổng hai góc đối diện của nó bằng .

b)  nếu và chỉ nếu .

c) Tam giác cân khi và chỉ khi có trung tuyến bằng nhau.

1. Dùng thuật ngữ điều kiện cần và đủ để phát biểu định lí sau

a) Một tam giác là tam giác cân nếu và chỉ nếu nó có hai góc bằng nhau.

b) Tứ giác là hình bình hành khi và chỉ khi tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

c) Tứ giác  là hình bình hành khi và chỉ khi .

1. Dùng thuật ngữ điều kiện cần và đủ để phát biểu định lí sau

a) Tam giác  vuông khi và chỉ khi .

b) Tứ giác là hình chữ nhật khi và chỉ khi nó có ba góc vuông.

c) Tứ giác là nội tiếp được trong đường tròn khi và chỉ khi nó có hai góc đối bù nhau.

d) Một số chia hết cho 2 khi và chỉ khi nó có chữ số tận cùng là số chẵn.

**VẬN DỤNG**

**3**

1. Lập mệnh đề kéo theo và mệnh đề tương đương của hai mệnh đề sau đây và cho biết tính đúng, sai của chúng. Biết:

*  Điểm  nằm trên phân giác của góc 
*  Điểm  cách đều hai cạnh , .

1. Sử dụng thuật ngữ “điều kiện cần”, “điều kiện đủ” để phát biểu định lí sau

a) Nếu một tứ giác là hình vuông thì nó có bốn cạnh bằng nhau. Có định lí đảo của định lí trên không, vì sao ?

b) Nếu một tứ giác là hình thoi thì nó có hai đường chéo vuông góc**.** Có định lí đảo của định lí trên không, vì sao ?

1. Xác định tính đúng - sai của các mệnh đề sau

a) .

b) .

c)  và  là các số lẻ   là số chẵn.

d) .

1. Xét tính đúng - sai của các mệnh đề sau

a) , . b)  không chia hết cho .

c) . d) .

1. Dùng các kí hiệu ,  trước các mệnh đề chứa biến để được mệnh đề đúng:

a)  b)  c)  là bội số của 

d)  e)  f) 

g)  h)  i) 

j)  k)  l) 

1. Lập mệnh đề phủ định và xét tính đúng sai của chúng:

a) . b)  chia hết cho 

c) . d) .

**VẬN DỤNG CAO**

**4**

1. Chứng minh bằng phản chứng:
2. Nếu ,  là  số dương thì .
3. Nếu  là số tự nhiên và  chia hết cho  thì  chia hết cho .
4. Trong một tứ giác lồi phải có ít nhất một góc không nhọn (lớn hơn hay bằng ) và có ít nhất một góc không tù (nhỏ hơn hay bằng ).
5. Nếu  và ,  thì .
6. Chứng minh rằng  là số vô tỉ.
7. Bằng phương pháp phản chứng, hãy chứng minh rằng Nếu hai số nguyên dương có tổng bình phương chia hết cho 3 thì cả hai số đó phải chia hết cho .
8. Chứng minh bằng phản chứng:
9. Nếu  thì một trong hai số  và  phải lớn hơn .
10. Cho , nếu  là số lẻ thì  là số lẻ.
11. Trong 1 ngôi đền có 3 vị thần ngồi cạnh nhau. Thần thật thà (luôn luôn nói thật); Thần dối trá (luôn nói dối) ; Thần khôn ngoan (lúc nói thật, lúc nói dối). Một nhà toán học hỏi 1 vị thần bên trái: Ai ngồi cạnh ngài?

– Thần thật thà.

Nhà toán học hỏi người ở giữa:

– Ngài là ai?

– Là thần khôn ngoan.

Nhà toán học hỏi người bên phải

– Ai ngồi cạnh ngài?

– Thần dối trá.

Hãy xác định tên của các vị thần.

**Hướng dẫn:** Cả 3 câu hỏi của nhà toán học đều nhằm xác định 1 thông tin: Thần ngồi giữa là thần gì? Kết quả có 3 câu trả lời khác nhau. Ta thấy thần ngồi bên trái không phải là thần thật thà vì ngài nói người ngồi giữa là thần thật thà. Thần ngồi giữa cũng không phải là thần thật thà vì ngài nói: Tôi là thần khôn ngoan ⇒ Thần ngồi bên phải là thần thật thà ⇒ ở giữa là thần dối trá ⇒ ở bên trái là thần khôn ngoan.

**V. PHỤ LỤC**

**PHIẾU HỌC TẬP**

**1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ**

**2**

| **Nội dung** | **Nhận thức** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mệnh đề. Mệnh đề chứa biến | - Hiểu được câu nào là mệnh đề, câu nào không phải là mệnh đề.  - Hiểu được thế nào là mệnh đề chứa biến.  - Phân biệt được được mệnh đề và mệnh đề chứa biến. | - Lấy được Ví dụ về mệnh đề, mệnh đề chứa biến.  - Xác định được giá trị đúng, sai của một mệnh đề.  - Biết gán giá trị cho biến và xác định tính đúng, sai. |  |  |
| Phủ định của một mệnh đề | - Hiểu được mệnh đề phủ định và kí hiệu.  - Xác định được tính đúng, sai của mệnh đề. | Lập được mệnh đề phủ định |  |  |
| Mệnh đề kéo theo | - Hiểu được khái niệm mệnh đề kéo theo.  - Xác định trong định lý đâu là điều kiện cần, điều kiện đủ | - Lập được mệnh đề kéo theo khi biết trước hai mệnh đề liên quan.  -Phát biểu định lý Toán học dưới dạng mệnh đề kéo theo | - Xác định được tính đúng sai của mệnh đề kéo theo.  - Phát biểu được định lý Toán học dưới dạng điều kiện cần, điều kiện đủ. |  |
| Mệnh đề đảo hai mệnh đề tương đương | Hiểu được khái niệm mệnh đề đảo, hai mệnh đề tương đương. | - Lập được mệnh đề đảo của mệnh đề, của một mệnh đề kéo theo cho trước. | - Xác định được tính Đúng, Sai của mệnh đề: kéo theo, mệnh đề đảo.  - Phát biểu được hai mệnh đề tương đương dưới ba dạng: tương đương; điều kiện cần, điều kiện đủ; khi và chỉ khi. |  |
| Kí hiệu , | Hiểu được ý nghĩa cách đọc của hai kí hiệu | Lập được mệnh đề chứa hai kí hiệu | Lập được mệnh đề phủ định của mệnh đề chứa hai kí hiệu | Xác định được tính đúng, sai của mệnh đề chứa kí hiệu |

**Chủ đề 2. TẬP HỢP**

*Thời lượng dự kiến: 01 tiết (Tiết 03 PPCT)*

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

+ Hiểu được khái niệm niệm cơ bản tập hợp, cách biểu diễn một tập hợp.

+ Nắm được định nghĩa tập hợp con, tập hợp bằng nhau.

***2. Kĩ năng***

+ Xác định tập hợp bằng cách liệt kê các phần tử, bằng cách mô tả tính chất đặc trung các phần tử và biết dùng biểu đồ Ven để minh họa tập hợp.

+ Biết tìm các tập con của một tập hợp. Chứng minh tập con của một tập hợp, hai tập bằng nhau.

+ Biết áp dụng tập hợp để giải bài toán thực tế.

***3.Về tư duy, thái độ***

+ Tích cực học tập và hoạt động theo nhóm nhiệt tình, trách nhiệm.

+ Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

***4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

***1. Giáo viên***

**+** Giáo án, phiếu học tập, phấn, thước kẻ, máy chiếu, ...

**2. Học sinh**

+ Nghiên cứu bài học

+ Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Mục tiêu:** Dẫn dắt, giới thiệu về khái niệm tập hợp.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung, phương thức tổ chức**  **hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm,**  **đánh giá kết quả hoạt động** |
| a) Ở lớp 6, em đã học về tập hợp, hãy nêu một vài ví dụ về tập hợp và phần tử của tập hợp?  b) Cho các mệnh đề:  A: “ là một số nguyên”  B: ” không phải là một số hữu tỉ”  Hãy viết lại mệnh đề bằng các ký hiệu  và ?   * Giới thiệu bài học: **TẬP HỢP** | **Kết quả:**  + a) Học sinh cho được ví dụ về tập hợp và phần tử.  + b) A: “” ; B: “” |

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**B**

**Mục tiêu:**

- Hiểu được khái niệm tập hợp, biết quan hệ phần tử thuộc hoặc không thuộc một tập hợp.

- Biết cách xác định một tập hợp bằng cách liệt kê phần tử, nêu tính chất đặc trưng các phần tử và biết dùng biểu đồ Ven để minh họa tập hợp.

- Hiểu được quan hệ bao hàm tập hợp con, tập hợp bằng nhau.

| **Nội dung, phương thức tổ chức**  **hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm,**  **đánh giá kết quả hoạt động** |
| --- | --- |
| **I. KHÁI NIỆM TẬP HỢP**  - Từ hoạt động khởi động, hãy định nghĩa tập hợp?  ***1. Tập hợp và phần tử***  - Tập hợp (hay còn gọi là tập) là một khái niệm cơ bản của toán học không định nghĩa được mà chỉ mô tả tập hợp đó.  - Để chỉ một phần tử thuộc hoặc không thuộc một tập hợp ta dùng các ký hiệu  hoặc .  **Ví dụ:** Tập hợp  Khi đó  , | **Kết quả:**  - Học sinh sẽ tìm cách định nghĩa tập hợp  - GV: Chỉ ra đây là một khái niệm cơ bản của toán học không định nghĩa được!  - Học sinh ghi nhận kiến thức về khái niệm tập hợp và phần tử. |
| - Cho  là tập hợp các ước nguyên dương của . Hãy liệt kê các phần tử của ?  + Khi đó ta viết    + ta cũng có thể viết    Vậy có mấy cách xác định một tập hợp?  ***2. Cách xác định tập hợp (Có 2 cách)***  Cách 1: Liệt kê các phần tử của tập hợp đó.  Cách 2: Nêu tính chất đặc trưng các phần tử  + Để minh họa một tập hợp ta thường dùng một hình phẳng khép kín gọi là biểu đồ Ven.  ***Ví dụ:*** Hãy viết lại tập hợp sau bằng hai cách  - Tập gồm các nghiệm của phương trình  - Tập gồm các số tự nhiên lẻ không vượt quá  *HS làm việc nhóm và trình bày kết quả của mình.*  GV kiểm tra học sinh cách giải phương trình bậc nhất và bậc hai một biến . | **Kết quả:**  + Học sinh chỉ ra được các ước nguyên dương của  là  **+ Kết quả:**  Có 2 cách,  Cách 1: Liệt kê các phần tử của tập hợp đó.  Cách 2: Nêu tính chất đặc trưng các phần tử của tập hợp đó.  **+ Kết quả:** |
| *- Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp*  ***3. Tập hợp rỗng***  Tập hợp không chứa phần tử nào gọi là tập rỗng, ký hiệu .  **Chú ý:** ; | **+ Kết quả:**   Học sinh giải phương trình  vô nghiệm và kết luận tập không có phần tử nào cả.  + GV: Khi đó ta nói là tập hợp rỗng. |
| **II. TẬP HỢP CON**  *Cho hai tập hợp*  *và . Hãy nhận xét mối quan hệ các phần tử của hai tập và ?*  + Tập là tập hợp con của tập  nếu mọi phần tử của đều thuộc  Ký hiệu .    + Nếu tập  không phải tập con của tập  ta viết .  *GV yêu cầu học sinh minh họa bằng biểu đồ Ven.*  ***\*Tính chất:***  ***a)*** với mọi tập  ta luôn có ;  *b)  và*  *- Hãy nêu mối quan hệ giữa các tập hợp số đã học?*  *- Quan hệ giữa lớp với các tổ của lớp là quan hệ gì?* | **Kết quả:**  +HS: Thấy được các phần tử của tập đều thuộc tập  +GV: Hình thành định nghĩa tập con của một tập hợp.    *+*  *+ Các tổ của lớp  là các tập con của lớp .* |
| **III. TẬP HỢP BẰNG NHAU**  *- Cho hai tập hợp*  *và*  *Hãy liệt kê các phần tử của hai tập hợp, từ đó có nhận xét gì về quan hệ của hai tập hợp đó?*  ***Định nghĩa:*** Hai tập hợp  và được gọi là bằng nhau nếu  và . Ký hiệu    *- Không cần liệt kê các phần tử của và . Hãy chứng minh* | **Kết quả:**  +,  ***+  và***  *+ GV hình thành định nghĩa hai tập hợp bằng nhau.*  ***Chứng minh***  *+*  *Suy ra*  *+*  *Suy ra*  *Vậy* |

**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**C**

**Mục tiêu:** Nắm vững các kiến thức đã học và vận dụng giải được các dạng bài tập trong SGK

| **Nội dung, phương thức tổ chức**  **hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm,**  **đánh giá kết quả hoạt động** |
| --- | --- |
| ***Bài tập 1 :***  a) Cho . Hãy viết lại tập  bằng cách liệt kê các phần tử.  b) Cho tập hợp . Hãy viết lại tập bằng cách nêu tính chất đặc trưng các phần tử.  ***Phương án tổ chức:*** *Hoạt động nhóm, đại diện nhóm trình bày* | **Kết quả:**  a)  b) |
| ***Bài tập 2 :*** Tìm mối quan hệ bao hàm giữa các tập sau:  a)  là tập các hình vuông,  là tập các hình thoi,  là tập các hình chữ nhật,  là tập các hình bình hành, là tập các hình thang, là tập các hình tứ giác.  b)    ***Phương án tổ chức:*** *Hoạt động nhóm, đại diện nhóm trình bày.* | **Kết quả:**  a) +  +  b) Ta có |
| **Bài tập 3 :** Tìm tất cả các tập con của tập sau:  a) .  b) .  c)  Có nhận xét gì về số tập con của một tập hợp với số phần tử của tập hợp đó?  **Phương án tổ chức:** Hoạt động nhóm, đại diện nhóm trình bày. | **Kết quả:**  a) Các tập con của  là  .  có  tập con  b) các tập con của  là    có  tập con  c) Các tập con của  là        có  tập con   * **Tổng quát:** Số tập con của một tập có  phàn tử là . |

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG**

**D, E**

**Mục tiêu:** Vận dụng và mở rộng cá bài tập đã giải. rèn luyện kỹ năng suy luận và tính toán, tư duy độc lập, năng lực tự học.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung, phương thức tổ chức**  **hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm,**  **đánh giá kết quả hoạt động** |
| ***Dự án 1:***  ***Bài tập về nhà* (Phiếu học tập số 1)**  ***Phương án tổ chức:***  - Giao bài tập về nhà cho học sinh và nộp lại bằng bài làm trên giấy.  ***Dự án 2: Nghiên cứu, thiết kế, trình bày chủ đề: Các phép toán của tập hợp***  ***Phương án tổ chức:***  - Phân công 4 nhóm về nhà chuẩn bị. | **Kết quả 1:**  Cá nhân mỗi học sinh nộp sản phẩm bài làm trên giấy. Giáo viên chấm sản phẩm và trả sản phẩm sau.  **Kết quả 1:**  Các nhóm trình bày sản phẩm trên giấy A0 hoặc trình chiếu trên máy tính vào chủ đề học sau. |

**IV. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

**NHẬN BIẾT**

**1**

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

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

1. Cho . Tập  có bao nhiêu tập con có  phần tử ?

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

1. Trong các khẳng định sau. Hãy chọn khẳng định đúng

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

1. Tìm tất cả các tập con của 

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

**THÔNG HIỂU**

**2**

1. Cho tập  ,tập  có bao nhiêu tập con có phần tử ?

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

1. Cho các tập hợp . Khẳng định nào dưới đây đúng ?

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

1. Tậplà con của tập  nếu

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

1. Cho là tập các hình vuông, là tập các hình thoi, chọn đáp án đúng?

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

1. Cho tập hợp  có  phần tử. Tập hợp  có tất cả bao nhiêu tập con

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

1. Cholà tập hợp tất cả các tam giác cân, là tập hợp tất cả các tam giác, là tập hợp tất cả các tam giác đều. Chọn khẳng định đúng?

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

1. Gọi  là tập hợp các tam giác đều,  là tập hợp các tam giác có góc ,  là tập hợp các tam giác cân,  là tập hợp các tam giác vuông có góc . Hãy nêu mối quan hệ giữa các tập hợp trên

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

1. Khẳng định nào dưới đây đúng

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

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

1. Cho Hãy chọn khẳng định đúng?

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

**VẬN DỤNG CAO**

**4**

1. Có bao nhiêu tập  thỏa mãn 

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

1. Cho số thực *.* Xét các tập hợp . Tìm  để .

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

1. Tìm m để hàm số  xác định trên 

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

1. Tìm m để hàm số  xác định với mọi 

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

**V. PHỤ LỤC**

**PHIẾU HỌC TẬP**

**1**

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1 (Bài tập về nhà)** |
| Bài 1. Viết mỗi tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử của nó:          Bài 2. Viết mỗi tập hợp sau bằng cách chỉ rõ tính chất đặc trưng:      là tập tất cả các điểm thuộc đường trung trực của đoạn thẳng .  là tập tất cả các điểm thuộc đường tròn tâm  và có bán kính bằng .  Bài 3. Trong các tập hợp sau đây, tập nào là tập rỗng:      Bài 4. Tìm tất cả các tập con, các tập con gồm hai phần tử của các tập hợp sau:  ; ; ; ;  Bài 5. Trong các tập hợp sau, tập nào là tập con của tập nào?  a) , , D = .  b)  là tập các ước số tự nhiên của ;  là tập các ước số tự nhiên của .  c)  là tập các tam giác cân;  là tập các tam giác đều;  là tập các tam giác vuông;  là tập các tam giác vuông cân.  Bài 6: Tìm tất cả các tập hợp  sao cho:  a)  b)  c) ***.***  Bài 7: Cho các tập hợp ,  a) Viết lại  bằng cách liệt kê các phần tử. Nhận xét gì về quan hệ của  và .  b) Tìm các tập  sao cho .  c) Tìm các tập con của  có đúng 3 phần tử. |

**Chủ đề 3. CÁC PHÉP TOÁN TRÊN TẬP HỢP – BÀI TẬP**

*Thời lượng dự kiến:* 2 tiết

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

+ Hiểu các phép toán : giao của hai tập hợp, hợp của hai tập hợp, hiệu của hai tập hợp, phần bù của một tập con.

***2. Kĩ năng***

+ Sử dụng đúng các kí hiệu: 

+ Thực hiện được các phép toán lấy giao, hợp của hai tập hợp, phần bù của một tập con.

+ Biết dựa vào biểu đồ Ven để biểu diễn giao, hợp của hai tập hợp.

***3.Về tư duy, thái độ***

+ Tích cực tham gia các nhiệm vụ học tập trên lớp, khẳng định giá trị bản thân thông qua các hoạt động học tập. Tư duy các vấn đề toán học một cách lôgic và hệ thống.

+ Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

***4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

***1. Giáo viên***

**+** Giáo án, phiếu học tập, phấn, thước kẻ, máy chiếu, ...

**2. Học sinh**

**+** Đọc trước bài

+ Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**A**

Mục tiêu: Tạo động lực cho học sinh học bài mới.

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| **GV:** Lớp 10A của trường THPT X trong kết quả học kỳ I có 12 học sinh điểm trung bình môn Toán trên 8 và có 10 học sinh điểm trung bình môn Văn trên 8. Để nhận được quà tặng của hội phụ huynh thì học sinh phải có điểm trung bình một trong hai môn Toán hoặc Văn trên 8, biết rằng số học sinh được nhận quà của lớp là 16.  **H1: Lớp 10A có bao nhiêu học sinh nhận quà mà điểm trung bình cả hai môn Toán và Văn trên 8.**  **H2:Tổng số học sinh được nhận quà chỉ có đúng một môn trên 8 điểm.**  - Tùy vào chất lượng câu trả lời của HS, GV có thể đặt vấn đề: Trong cuộc sống ta gặp rất nhiều vấn đề về tập hợp xoay quanh các phép toán liên quan tới nó, để giải quyết những bài toán như vậy ta cần công cụ giao, hợp và hiệu của các tập hợp? Đó chính là nội dung bài học **“Các phép toán trên tập hợp”.** | TL1: Có 6 học sinh nhận quà mà điểm TB trên 8 cả Toán và Văn.  TL2: Có 10 học sinh nhận quà mà ĐTB của chỉ một trong hai môn trên 8. |

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**B**

Mục tiêu: Giúp học sinh hiểu định nghĩa và xác định phép toán giao của hai tập hợp; hiểu định nghĩa và xác định phép toán hợp của hai tập hợp; hiểu định nghĩa và xác định phép toán hiệu của hai tập hợp.

| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| --- | --- |
| **a) Nội dung 1**: Giao của hai tập hợp  Học sinh hoạt động theo cá nhân trả lời câu hỏi sau:  Trong một lớp giả sử không có học sinh nào trùng tên nhau. Gọi tập hợp A là tập hợp các học sinh giỏi Toán. Gọi B là tập hợp các học sinh giỏi Văn. Ta có:  A={An; Bình; Cường; Dũng; Linh; Mai; Trung;Thanh}  B = { Bình; Dũng; Phương; Trúc; Thanh; Yến}  Gọi C là tập hợp học sinh giỏi Toán và giỏi Văn.  Tìm tập hợp C?  Giáo viên trình chiếu câu hỏi. Học sinh làm việc cá nhân. Tìm lời giải, viết vào giấy nháp. Gv nhắc nhở học sinh tích cực. Cho học sinh phát biểu sản phẩm, thảo luận và rút ra kết luận chung.  Định nghĩa:  Tập hợp C gồm các phần tử vừa thuộc A, vừa thuộc B được gọi là giao của hai tập hợp A và B. Ký hiệu: A ∩ B.  Vậy A ∩ B = {x| x ∈ A và x ∈ B}.      **-** Từ định nghĩa, hãy nêu phương pháp tìm giao của hai tập hợp.  - Yêu cầu học sinh Nhóm 1, 2 làm Ví dụ 1; Nhóm 3, 4 làm Ví dụ 2.  **Ví dụ 1:** Cho A={n| n là ước của 12}  B= {n là ước của 18}  a)Liệt kê các phần tử của A và của B.  b)Liệt kê các phần tử của tập hợp  **Ví dụ 2**:Cho tập hợp  a)Liệt kê các phần tử của C và của D  b)Liệt kê các phần tử của tập hợp | + *Nhận xét, đánh giá và rút ra kết luận:* Giáo viên đánh giá và kết luận sản phẩm. Từ đó hình thành khái niệm phép toán giao của hai tập hợp.  C={Bình; Dũng; Thanh}  Tìm giao của hai tập hợp là tìm phần tử chung của hai tập hợp đó. |
| **b)Nội dung 2: Hợp của hai tập hợp**  Ví dụ 3: Giả sử A, B lần lượt là học sinh giỏi Toán và giỏi Văn của lớp 10A. Biết:  A={Minh, Nam, Lan, Hồng, Nguyệt}  B={Cường, Lan, Dũng, Hồng, Tuyết, Lê}  Xác định tập hợp D gồm đội tuyển thi học sinh giỏi của lớp gồm các bạn giỏi Toán hoặc giỏi Văn.  **Định nghĩa 2**  Tập hợp C gồm các phần tử thuộc A hoặc thuộc B được gọi là hợp của hai tập hợp A và B. Ký hiệu: A ∪ B  Vậy: A ∪ B = {x| x ∈ A hoặc x ∈ B}    Từ định nghĩa, hãy nêu phương pháp tìm hợp của hai tập hợp.  Yêu cầu học sinh Nhóm 1, 2 làm Ví dụ 1; Nhóm 3, 4 làm Ví dụ 2.  **Ví dụ 4**:Cho hai tập hợp  A = {1; 3; 5; 8},  B = {x| x là số nguyên tố lẻ nhỏ hơn 13}. Tìm tập hợpA ∪ B.  **Ví dụ 5**:Cho hai tập hợp  A = {},  B = { là số nguyên }.  Tìm tập hợp A ∪ B . | D={Minh, Nam, Lan, Hồng, Nguyệt, Cường,Dũng, Tuyết, Lê}  Tìm hợp của hai tập hợp là tìm tất cả các phần tử thuộc A hoặc thuộc B  **B.** {1; 3; 5; 7; 9; 11}.    {-1;0;1,2}. |
| **c)Nội dung 3:** Hiệu và phần bù của hai tập hợp:  **Gv cho học sinh thảo luận ví dụ 4**  **Ví dụ 1**: Giả sử tập hợp A các học sinh giỏi của lớp 10E là  A={An, Minh, Bảo, Cường, Vinh, Hoa, Lan, Tuệ, Quý}.  Tập hợp B các học sinh của tổ 1 lơp 10E là  B={An, Hùng, Tuấn, Vinh, Lê, Tâm, Tuệ, Qúy}.  Xác định tập hợp C các học sinh giỏi của lớp 10E không thuộc tổ 1.  Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, GV kết luận về tính chất phần tử hiệu của hai tập hợp và phần bù.  **Định nghĩa 3**  Tập hợp C gồm các phần tử thuộc A nhưng không thuộc B được gọi là hiệu của A và B.  KH: A \ B  Như vậy: A \ B = {x| x ∈ A và x B}   * Khi thì  được gọi là phần bù của B trong A.   Ký hiệu  Vậy,  {x| x ∈ A và x B}    H: Nêu cách tìm A\B?  **Ví dụ 6**:Cho tập hợp    Tìm A\B, CAB. | C={Minh, Bảo, Cường, Hoa, Lan}  Tìm A\B là tìm phần tử thuộc A nhưng không thuộc B.  A\B = {7}  CAB = A\B = {7} |

**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**C**

Mục tiêu: Củng cố toàn bài.

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| **Câu 1.** Cho hai tập hợp  và  Tìm  **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  **Câu 2.** Cho hai tập  và . Tìm  **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  **Câu 3.** Gọi  là tập hợp các bội số của  trong . Xác định tập hợp .  **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  **Câu 4.** Gọi  là tập hợp các bội số của  trong . Xác định tập hợp  **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  **Câu 5.** Cho hai tập hợp . Xác đinh tập hợp  **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  **Câu 6.** Gọi A là tập hợp tất cả hình vuông; B là tập hợp tất cả hình chữ nhật; C là tập hợp tất cả hình thoi. Tìm mềnh đề đúng trong các mệnh đề sau.  **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  **Câu 7.** Cho tập hợp . Mệnh đề nào sau đây sai?  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** | **TL:**  1D; 2B; 3B; 4B; 5B; 6D; 7A |

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG**

**D,E**

Mục tiêu: Sử dụng biểu đồ ven đề giải bài toán tập hợp.

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| VD1: Trong số 45 học sinh của lớp 10A có 15 bạn xếp học lực giỏi, 20 bạn xếp loại hạnh kiểm tốt, trong đó có 10 bạn vừa có hạnh kiểm tốt, vừa có lực học giỏi. Hỏi:  a) Lớp 10 A có bao nhiêu bạn được khen thưởng, biết rằng muốn được khen thưởng bạn đó phải có học lực giỏi hoặc hạnh kiểm tôt?  b) Lớp 10A có bao nhiêu bạn chưa được xếp loại học lực giỏi vàchưa có hạnh kiểm tôt?  GV: hướng dẫn học sinh sử dụng biểu đồ ven để giải bài tập.  Số học sinh giỏi và không có hạnh kiểm tốt là 5 học sinh.  Số học sinh có hạnh kiểm tốt và không học lực giỏi là 10 học sinh.  Vậy số học sinh được khen thưởng là 25 học sinh.  VD2:Trong một cuộc hội nghị khách hàng của công ty K, số khách hàng có thể nói được ngoại ngữtiếng Anh là 912 người, có thể nói được ngoại ngữ tiếng Pháp 653 người ; số khách hàng nới được cả hai ngoại ngữ tiếng Anh và Pháp là 434 người; không có ai nói ba ngoại ngữ trở lên. Hỏi có bao nhiêu người dự hội nghị ?  GV: Tổ chức cho học sinh hoạt động nhóm.  Chia lớp thành 4 nhóm thảo luận.  Sau đó đem sản phẩm treo lên bảng, các nhóm khác nhận xét.  GV tổng kết.  \* **Từ bài toán trên công thức  đúng với mọi tập hợp hữu hạn A, B bất kỳ.** | **VD2**  Ta vẽ hai hình tròn. Hình A kí hiệu cho số khách hàng nói được ngoại ngữ tiếng Anh. Hình B kí hiệu cho số khách hàng nói được ngoại ngữ tiếng Pháp. Ta gọi số phần tử của một tập hữu hạn A bất kỳ là .    **A B**  **912 435 653**  **Như vậy:**  ; ;  =435.  Ta cần tìm số phần tử của tập hợp A hợp B. Trước hết, ta cộng các số n(A) và n(B). Nhưng như vậy thì những phần tử thuộc vào giao của A và B được kể làm hai lần.  Do vậy từ tổng  ta phải trừ đi  và được:  Thay các giá trị này của ; ta được .  Đáp số: Số khách hàng dự hội nghị là 1130 người. |

**IV. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

**NHẬN BIẾT**

**1**

**Câu 1:** Giao của hai tập hợp là một tập hợp gồm những phần tử nt nào? Hợp của hai tập hợp là một tập hợp gồm những phần tử nt nào? Tập hợp  gồm những phần tử nào? Tập hợp  gồm những phần tử nào? Nếu  thì tập được gọi là tập hợp gì? Kí hiệu như thế nào?

**THÔNG HIỂU**

**2**

**Câu 2:** Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp:  ; ; ;  là tập hợp các ước nguyên dương của . Tìm giao của các tập hợp đó.

**Câu 3:** Cho các tập hợp ; 

Hãy xác định các tập hợp 

**VẬN DỤNG**

**3**

**Câu 4:** Hãy vẽ biểu đồ Ven của các tập hợp 

**Câu 5:** Cho các tập hợp A = {1; 2; 3; 4; 5; 6;8;10} ; B = {1; 3; 5; 7; 9;11}

+Viết tập hợp C các phần tử thuộc A và không thuộc B. Viết tập hợp D các phần tử thuộc B và không thuộc A. Viết tập hợp E các phần tử vừa thuộc A vừa thuộc B. Viết tập hợp F các phần tử hoặc thuộc A hoặc thuộc B.

**VẬN DỤNG CAO**

**4**

**Câu 6:** Cho hai và . Các số a, b cần thỏa mãn điều kiện gì để .

**V. PHỤ LỤC**

**PHIẾU HỌC TẬP**

**1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ**

**2**

| **Nội dung** | **Nhận thức** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Giáo án Toán 10 CB – Chuyên đề I: Mệnh đề - Tập hợp**

**Chủ đề 4. CÁC TẬP HỢP SỐ**

Thời lượng dự kiến: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:** Nắm được các phép toán tập hợp đối với các tập hợp con của các tập hợp số.

**2. Kĩ năng**

- Vận dụng các phép toán tập hợp để giải các bài tập về tập hợp số.

- Biểu diễn được khoảng, đoạn, nửa khoảng trên trục số.

***3.Về tư duy, thái độ***

- Biết vận dụng kiến thức đã học vào thực tế.

- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

**4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển:**

- Năng lực tự học: Hs xác định đúng đắn về động cơ và thái độ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Biết tiếp cận câu hỏi, các yêu cầu đặt ra và phân tích tình huống để giải quyết vấn đề

- Năng lực tự quản lý: Trưởng nhóm biết quản lý nhóm mình và phân công nhiệm vụ cho các thành viên của nhóm mình phụ trách

- Năng lực giao tiếp: Phát huy khả năng giao tiếp, trao đổi giữa các thành viên trong nhóm, đặt câu hỏi cho nhóm khác hoặc trao đổi với giáo viên.

- Năng lực hợp tác: Hình thành năng lực hợp tác, kết hợp giữa các thành viên của nhóm trong quá trình hoàn thành nhiệm vụ.

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

**1. Giáo viên**

**+** Giáo án, phiếu học tập, phấn, thước kẻ, máy chiếu, ...

+ Kế hoạch bài giảng

**2. Học sinh**

**+** Đọc trước bài

+ Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**A**

Mục tiêu: Nắm được quan hệ bao hàm của các tập hợp số

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| GV nêu yêu cầu: Vẽ biểu đồ Ven minh hoạ quan hệ bao hàm của các tập số đã học.  Phương thức tổ chức: Thực hiện theo nhóm- tại lớp | HS trình bày được:  N\* ⊂ N ⊂ Z ⊂ Q ⊂ R.  Từ đó nhắc lại các tập số đã học |

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**B**

Mục tiêu: Nắm được các tập số đã học và các tập con thường dùng của tập số thực R

| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| --- | --- |
| **I. Các tập hợp số đã học**  ***1. Tập hợp các số tự nhiên N:***  Yêu cầu: Viết tập các số tự nhiên.  ***2. Tập hợp các số nguyên Z:***  Yêu cầu: Viết tập các số nguyên  ***3. Tập hợp các số hữu tỉ Q:***  Mô tả tập hợp số hữu tỉ.  ***4. Tập hợp các số thực R:***  Mô tả tập hợp số thực  *Phương thức tổ chức: Cá nhân – tại lớp* | *HS viết được:*  *N = {0, 1, 2, 3, …}*  *N\* = {1, 2, 3, …}*  *Z = {…, –3, –2, –1, 0, 1, 2, …}*  *Q = {a/b | a, b ∈ Z, b ≠ 0}*  *R: gồm các số hữu tỉ và vô tỉ* |
| **II. Các tập con thường dùng của R**  Khoảng: (a;b) = {x∈R/ a<x<b}  (a;+∞) = {x∈R/a < x}  (–∞;b) = {x∈R/ x<b}  (–∞;+∞) = R  Đoạn: [a;b] = {x∈R/ a≤x≤b}  Nửa khoảng: [a;b) = {x∈R/ a≤x<b}  (a;b] = {x∈R/ a<x≤b}  [a;+∞) = {x∈R/a ≤ x}  (–∞;b] = {x∈R/ x≤b}  *Phương thức tổ chức: Theo nhóm – tại lớp* | • Các nhóm thực hiện yêu cầu. |

**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**C**

Mục tiêu:Vận dụng các phép toán tập hợp đối với các tập hợp số. Thực hiện được cơ bản các dạng bài tập trong SGK.

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| Yêu cầu: Xác định các tập hợp sau và biểu diễn chúng trên trục số.  A = [–3;1) ∪ (0;4]  B = (0;2]∪ [–1;1]  **C** = (–12;3] ∩ [–1;4]  D = (4;7) ∩ (–7;–4)  E = (–2;3) \ (1;5)  *Phương thức tổ chức: Theo nhóm – tại lớp* | – Biểu diễn được các khoảng, đoạn, nửa khoảng lên trục số.  – Xác định giao, hợp, hiệu của chúng.  A = [–3;4]  B = [–1;2]  C = [–1;3]  D = ∅  E = (–2;1] |

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG**

**D,E**

Mục tiêu:Phát huy khả năng tư duy, sáng tạo trong học sinh

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| 1. Cho hai tập hợp  A =[-2; 5) và B = [-4; m]  Tìm tất cả giá trị của m để A∩B khác ∅  2. Cho hai tập hợp  A =[-2; 5) và B = [-m; m+1]  Tìm tất cả giá trị của m để A∩B khác ∅  *Phương thức tổ chức: Theo nhóm – tại lớp* | m |

**IV. CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

**NHẬN BIẾT**

**1**

Câu 1: Cho hai tập hợp A = ; B = . Khi đó  là tập nào sau đây?

A. {-2; -1; 0; 1; 2} B. [-2; 2] C.  D. (-3; 2]

Câu 2: Cho hai tập hợp A = ; B = . Khi đó  là tập nào sau đây?

A. (-3; 2] B. [-2; 2] C.  D. {-2; -1; 0; 1; 2}

Câu 3: Cho hai tập hợp A = ; B = . Khi đó  là tập nào sau đây?

A.  B.  C.  D. 

**THÔNG HIỂU**

**2**

**Câu 4.** Cho là:



**Câu 5.** Cho a,b,c,d là các số thỏa mãn: a<b<c<d kết luận nào sau đây sai:



**Câu 6.** Cho các tập hợp: A=(-4;2); B=(-6;1); C=(-1;3). là tập nào sau đây:



**VẬN DỤNG**

**3**

**Câu 7.** Cho hai tập hợp: khi và chỉ khi





**Câu 8.** Cho hai tập hợp: .Để thì m thuộc tập nào sau đây:



**VẬN DỤNG CAO**

**4**

**Chủ đề 1. SỐ GẦN ĐÚNG**

*Thời lượng dự kiến:* 2 tiết

**I. Mục tiêu:**

**1. Về kiến thức:**

**-** Nhận thức được tầm quan trọng của số gần đúng, ý nghĩa của số gần đúng;

**-** Nắm được độ chính xác của số gần đúng, biết cách qui tròn số gần đúng.

**2. Về kĩ năng:**

**-** Biết cách qui tròn số, biết xác định các chữ số chắc của số gần đúng;

**-** Biết dùng kí hiệu khoa học để ghi những số rất lớn và rất bé.

**3. Về thái độ:**

**-** Cẩn thận, chính xác

**-** Bước đầu hiểu được ứng dụng của số gần đúng.

- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

**4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển*:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

***1. Giáo viên***

**+** Giáo án, phiếu học tập, phấn, thước kẻ, máy chiếu, ...

**2. Học sinh**

**+** Đọc trước bài

+ Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**A**

Mục tiêu: Kiểm tra kiến thức cũ (diện tích hình tròn), dẫn dắt vào bài mới.

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| ***Kết quả nào chính xác hơn?***  ***Gv trình chiếu ví dụ, hs nhận xét,trả lời.***  VD1:Hãy tính diện tích hình tròn bán kính R = 2cm?  hinh tron  **Vì sao có nhiều đáp án khác nhau? hai bạn A và B ai sai nhiều hơn so với C?** | . Lời giải của bạn A :  R = 2cm,  d.tích    .Lời giải của bạn B:  R = 2cm.  d. tích     * Lời giải của bạn C   Không thể biểu diễn kết quả diện tích thành số thập phân hữu hạn .  kết quả đúng:d.tích : |
| **VD2: Phép đo nào chính xác hơn?** | |
| Nếu chỉ nhìn trên số liệu đã cho thì chưa biết được phép đo nào chính xác hơn. | Đó chỉ là những số gần đúng. |
|  |  |

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**B**

Mục tiêu: Nhận thức được tầm quan trọng của số gần đúng, ý nghĩa của số gần đúng

| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| --- | --- |
| HĐ tiếp cận  VD1: Cho hình tròn có bán kính  . Tính diện tích hình tròn theo công thức  ứng với | + Nếu lấy lấy một giá trị gần đúng của  là 3,1 thì:    + Nếu lấy một giá trị gần đúng của  là 3,14 thì:    \*Vì  là số thập phân vô hạn không tuần hoàn, nên ta chỉ viết được kết quả gần đúng của phép tính diện tích |
| VD2: Khi đọc các thông tin sau em hiểu đó là các số đúng hay gần đúng?  \*Bán kính đường Xích Đạo của Trái Đất là 6378 km  \*Khoảng cách từ Mặt Trăng đến Trái Đất là 384400 km  \*Khoảng cách từ Mặt Trời đến Trái Đất là 148 600 000 km | 🠪 Số gần đúng  🠪Số gần đúng  🠪Số gần đúng |
| HĐ hình thành khiến thức.  **Học sinh rút ra kết luận.** | Trong đo đạc, tính toán ta thường chỉ nhận được các số gần đúng |
| **VÍ DỤ củng cố:**  VD3: Hãy kể một vài con số trong thực tế mà nó là số gần đúng?  VD4: Có thể đo chính xác đường chéo hình vuông cạnh là một bằng thước được không?  \*Để thuận tiện trong việc tính toán ta thường qui tròn các số gần đúng. | ***Giải:***  + Dân số Việt Nam năm 2016 khoảng 93 triệu người.  + Số người chết do tai nạn giao thông năm 2016 khoảng 9 nghìn người.  **Giải:**  Không vì số đó là |
| **II. QUY TRÒN SỐ GẦN ĐÚNG.**  **Mục tiêu:** Nắm được độ chính xác của số gần đúng, biết cách qui tròn số gần đúng. | |
| HĐ tiếp cận.  Cho HS hoạt động nhóm làm VD1  VD1:  + Hãy quy tròn đến hàng nghìn của = 15 424 732 , của = 612 031 .  + Hãy quy tròn đến hàng phần trăm của  = 32,13603, của = 0,35124 . | **1.Ôn lại qui tắc làm tròn số.**  🠪  15 425 000 ;   612 000  🠪   32,14 ;  0,35. |
| **HĐ** hình thành kiến thức.  **Hs nhắc lại qui tắc làm tròn số.** | *Nếu chữ số sau hàng quy tròn nhỏ hơn 5 thì ta thay nó và các chữ số bên phải nó bởi chữ số không.*  *Nếu chữ số sau hàng quy tròn lớn hơn hoặc bằng 5 thì ta cũng làm tròn như trên, nhưng cộng thêm một đơn vị vào chữ số của hàng quy tròn.* |
| HĐ củng cố:  Hãy quy tròn đến hàng chục nghìn của = 15 424 732  A.15420000 B. 15430000 C. 15425000 D.15424000 | Hs nêu đáp án. |
| HĐ tiếp cận.  Cho số gần đúng  với độ chính xác  .Hãy viết số quy tròn của a ? | **2.Cách viết số quy tròn của số gần đúng căn cứ vào độ chính xác cho trước** |
| **VD2:** Cho số gần đúng với độ chính xác . Hãy viết số quy tròn của  ?  VD3**:** Hãy viết quy tròn số gần đúng biết | + Độ chính xác đến hàng trăm () nên ta quy tròn  đến hàng nghìn.  🠪Số quy tròn của  là 2841000  + Độ chính xác đến hàng phần nghìn ( độ chính xác là 0,001) ta qui tròn đến hàng phần trăm.  🠪Số quy tròn của a là 4,14 |
| **HĐ** hình thành kiến thức.  **Kết luận cách viết chuẩn của số gần đúng.** | *Khi viết số gần đúng ta thường quy tròn nó. Việc quy tròn một số gần đúng căn cứ vào độ chính xác của nó:*  *+) Đối với số nguyên nếu độ chính xác đến hàng trăm( độ chính xác ) thì ta quy tròn số này đến hàng nghìn.*  *+) Đối với số thập phân, nếu độ chính xác đến hàng phần nghìn thì ta quy tròn số gần đúng đến hàng phần trăm* |
| HĐ củng cố**:** Hãy viết số quy tròn của số gần đúng trong những trường hợp sau :  a) b) | a/ Số quy tròn của số gần đúng là  375 000  b) Số quy tròn của số gần đúng là 31,36 |
|  |  |

**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**C**

Mục tiêu:Thực hiện được cơ bản các dạng bài tập trong SGK

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| **Cho HS thảo luận, trình bày.**  **1.BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.**  **Câu 1**: Viết giá trị gần đúng của  đến hàng phần trăm ( dùng MTBT).  A.3,16. B. 3,17.  C. 3,10. D. 3,162.  **Câu 2** : Cho số . Hãy viết số quy tròn của số 37 975 421.  A.37 975 000 B.37 976 000  C. 37 975 400 D. 37 980 000 | **1.BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.**  HS trình bày đáp án. |
| **2.BÀI TẬP TỰ LUẬN.**  **Bài 1** : Chiều dài của một con đường được ghi m. Hãy viết số quy tròn của số gần đúng 1745,25.  **Bài 2** : Thực hiện phép tính sau trên máy tính bỏ túi :  a) ( lấy 4 chữ số ở phần thập phân)  b) ( lấy 7 chữ số ở hàng thập phân) | **2.BÀI TẬP TỰ LUẬN.**  HS trình bày đáp án. |

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG**

**D,E**

Mục tiêu:Thấy được ứng dụng thực tế của toán học.

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| **Bài 1: Đánh giá xem phép đo nào chính xác hơn?**  Gv hướng dẫn học sinh cách đánh giá sai số của các sô gần đúng. | Phép đo thứ nhất:  Phép đo thứ hai:  **Phép đo của nhà thiên văn học chính xác hơn nhiều**. |

**IV. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

**NHẬN BIẾT**

**1**

**Câu 1:** Cho số , trong đó chỉ có chữ số hàng trăm trở lên là đáng tin. Hãy viết chuẩn số gần đúng của .



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



**Câu 2:** Ký hiệu khoa học của sốlà:



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



**THÔNG HIỂU**

**2**

**Câu 3:** Khi sử dụng máy tính bỏ túi với 10 chữ số thập phân ta được: .Giá trị gần đúng của chính xác đến hàng phần trăm là:



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



**Câu 4:** Viết các số gần đúng sau dưới dạng chuẩn.



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



**VẬN DỤNG**

**3**

**Câu 5:** Độ dài các cạnh của một đám vườn hình chữ nhật là và . Cách viết chuẩn của diện tích (sau khi quy tròn) là:



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



**Câu 6:** Đường kính của một đồng hồ cát là với độ chính xác đến . Dùng giá trị gần đúng của là 3,14 cách viết chuẩn của chu vi (sau khi quy tròn) là :



**A.** 26,6. **B.** 26,7. **C.** 26,8. **D.** Đáp án khác.

**Câu 7:** Độ dài các cạnh của một đám vườn hình chữ nhật là và . Số đo chu vi của đám vườn dưới dạng chuẩn là :



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



**VẬN DỤNG CAO**

**4**

**Câu 8:** Các nhà khoa học Mỹ đang nghiên cứu liệu một máy bay có thể có tốc độ gấp bảy lần tốc độ ánh sáng. Với máy bay đó trong một năm (giả sử một năm có 365 ngày) nó bay được bao nhiêu ? Biết vận tốc ánh sáng là 300 nghìn km/s. Viết kết quả dưới dạng kí hiệu khoa học.

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



**V. PHỤ LỤC**

**PHIẾU HỌC TẬP**

**1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ**

**2**

| **Nội dung** | **Nhận thức** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Chủ đề . ÔN TẬP CHƯƠNG 1**

*Thời lượng dự kiến:* **2** tiết

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

-Củng cố kiến thức về mệnh đề, tập hợp.

***2. Kĩ năng***

**-** Biết lập mệnh đề phủ định của một mệnh đề.

-Biết xét tính đúng sai của mệnh đề.

**-**Biết làm các phép toán trên tập hợp.

-Biết xác định một tập hợp.

***3.Về tư duy, thái độ***

-Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

- Reøn luyeän tính caån thaän, chính xaùc.

-Bieát ñöôïc moái lieân quan giöõa toaùn hoïc vaø thöïc tieãn.

***4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển:***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

***1. Giáo viên***

Giaùo aùn, phieáu hoïc taäp.

***2. Học sinh***

SGK, vôû ghi. OÂn taäp kieán thöùc ñaõ hoïc veà mệnh đề, tập hợp.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A.HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

*Mục tiêu:* Nhắc lại kiến thức về mệnh đề, tập hợp và các phép toán trên tập hợp*.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh* | *Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động* |
| 1.Mệnh đề là gì ?  2. Xác định tính đúng sai của mệnh đề phủ định theo tính đúng sai của mệnh đề P.  3.Thế nào là mệnh đề đảo của mệnh đề ? Xét tính đúng sai của mệnh đề đảo .  4.Thế nào là hai mệnh đề tương đương ?  5. Nêu định nghĩa tập hợp con của tập hợp và định nghĩa hai tập hợp bằng nhau.  6. Nêu các định nghĩa hợp, giao, hiệu và phần bù của hai tập hợp.  7.Nêu định nghĩa đoạn , khoảng (a;b), nửa khoảng [a;b), (a;b] ,.  8. Thế nào là sai số tuyệt đối của một số gần đúng ? Thế nào là độ chính xác của một số gần đúng ? | 1. Mệnh đề là một câu khẳng định đúng hoặc sai. 2. Nếu P đúng thì  sai.   Nếu P sai thì  đúng.   1. Mệnh đề  gọi là mệnh đề đảo của mệnh đề   4.Nếu  và  đều đúng thì P và Q là hai mệnh đề tương đương.  5.  6. ;    7.            8. Nếu a là số gần đúng của  thì  được gọi là sai số tuyệt đối của số gần đúng a.  \*Độ chính xác của một số gần đúng  Nếu  thì  hay  .  Ta nói a là số gần đúng của  với độ chính xác d và qui ước viết gọn là  . |

**B,C. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC , LUYỆN TẬP**

**Mục tiêu:** Giúp HS giải được các bài tập về mệnh đề, tập hợp và các bài toán liên quan.

| *Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh* | *Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động* |
| --- | --- |
| Bài 1: Trong các câu sau, câu nào là một mệnh đề, câu nào là mệnh đề chứa biến ?  a) 5+ 2= 6  b)  là một số hữu tỉ.  c) 2 là số nguyên tố chẵn duy nhất.  d)  **Phương thức tổ chức**:Cá nhân – tại lớp. | Học sinh thực hiện tại lớp và lên bảng thực hiện  a, b,c là mệnh đề.  d là mệnh đề chứa biến. |
| **Bài 2:** Cho tứ giác ABCD. Xét tính đúng, sai của mệnh đề  ?  a) P: “ABCD là một hình vuông”.  Q: “ ABCD là một hình bình hành”  b) P: “ ABCD là một hình thoi”.  Q: “ ABCD là một hình chữ nhật”.  **Phương thức tổ chức**: Cá nhân – tại lớp. | Học sinh thực hiện tại lớp và thực hiện tại chỗ.   1. Đúng 2. Sai. |
| **Bài 3:** Sử dụng thuật ngữ  “điều kiện cần” để phát biểu các định lí sau  a) Nếu hai tam giác bằng nhau  thì chúng có các đường trung tuyến tương ứng bằng nhau.  b) Nếu một tứ giác là hình thoi thì nó có hai đường chéo vuông góc với nhau.  **Phương thức tổ chức**: Cá nhân – tại lớp. | Học sinh thực hiện tại lớp và thực hiện tại chỗ  a)Hai tam giáccó các đường trung tuyến tương ứng bằng nhau là điều kiện cần để hai tam giác bằng nhau.  b) Một tứ giác có hai đường chéo vuông góc với nhau là điều kiện cần để nó là hình thoi. |
| **Bài 4:** Lập mệnh đề phủ định của mỗi mệnh đề sau và xét tính đúng sai của nó.  a)  b)  c)  d)  **Phương thức tổ chức**: Theo nhóm – tại lớp. | Học sinh vận dụng được các kiến thức đã học vào việc giải các bài tập liên quan .  a)  ( đúng)  b) (đúng)  c) (đúng)  d) (sai). |
| **Bài 5:** Xác định các tập hợp sau:  a)  b)  c) .  **Phương thức tổ chức**: Cá nhân – tại lớp. | Học sinh thực hiện tại lớp và lên bảng thực hiện  **a) .**  **b) .**  **c)** |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG**

**Mục tiêu:** Giúp học sinh thực hiện được một số bài tập vận dụng

|  |  |
| --- | --- |
| *Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh* | *Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động* |
| **Bài 1:** Câu nào sau đây sai  A.  B.  C.  D.  **Phương thức tổ chức:** Cá nhân - ở nhà.  **Bài 2:** Cho hai tập ,. Tập hợp X có quan hệ  và . Tập hợp nào không phải là tập X ?  **A.  B.**  **C.  D.**  **Phương thức tổ chức**: Cá nhân - ở nhà. | Bài 1:  B.  Bài 2: B. |

**IV. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

**1.NHẬN BIẾT**

**Bài 1.** Cho . Tìm .



**A. B.**



**C. D.**



**Bài 2.** Cho mệnh đề: . Mệnh đề phủ định sẽ là



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



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



**Bài 3.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng?

**A.** Tổng của hai số tự nhiên là một số lẻ khi và chỉ khi cả hai số đều là số lẻ.

**B.** Tích của hai số tự nhiên là một số lẻ khi và chỉ khi cả hai số đều là số lẻ.

**C.** Tổng của hai số tự nhiên là một số chẵn khi và chỉ khi cả hai số đều là số chẵn.

**D.** Tích của hai số tự nhiên là một số chẵn khi và chỉ khi cả hai số đều là số chẵn.

**Bài 4.**

Mệnh đề phủ định của mệnh đề là:



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



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



**Bài 5.** Cho tập hợp . Tập hợp *C* được viết dưới dạng nào?



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



**2.THÔNG HIỂU**

**Bài 6.** Hỏitrong các mệnh đề sau đây mệnh đề nào là mệnh đề đúng?

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



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



**Bài 7.** Cho mệnh đề “”. Hỏi mệnh đề nào là mệnh đề phủ định của mệnh đề trên?



**A.** mà . **B.** .



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



**3.VẬN DỤNG**

**Bài 8.** Cho tập . Chọn khẳng định đúng



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



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



**Bài 9.** Cho và . Tìm kết quả phép toán **.**



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



**Bài 10.** Cho tập hợp và . Tập là:



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



**Bài 11.** Cho . Khẳng định nào sau đây sai?



**A. B.**



**C. D.**



**Bài 12.** Cho . Khẳng định nào sau đây sai?



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



**4. VẬN DỤNG CAO**

**Bài 13**. Cho hai tập hợp và . Chọn khẳng định đúng.



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



**V. PHỤ LỤC**

**1. PHIẾU HỌC TẬP**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**Câu 1.** Xét hai mệnh đề

P: “ 7 là số nguyên tố”; Q: “ chia hết cho 7”

Phát biểu mệnh đề bằng hai cách. Cho biết mệnh đề đó đúng hay sai.

**Câu 2.** Lập mệnh đề phủ định của các mệnh đề sau:

a) 

b)  không chia hết cho 3

c)  chia hết cho 4.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**Câu 1.** Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau và lập mệnh đề phủ định của mệnh đề đó

1.  b)  chia hết cho 8.

**Câu 2.** Phát biểu và chứng minh các định lí sau

1. :  chia hết cho 3 chia hết cho 3
2. : chia hết cho 6 chia hết cho 6.

**2.MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ**

| **Nội dung** | **Nhận thức** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mệnh đề, tập hợp | Biết xét tính đúng sai của mệnh đề. | Biết phủ định mệnh đề với mọi, tồn tại. | Biết tìm giao, hợp, hiệu của hai tập hợp. | Biết xét tính đúng sai của mệnh đề với mọi, tồn tại. |

**Chủ đề 1. HÀM SỐ**

*Thời lượng dự kiến:* 02 tiết

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

Hiểu khái niệm hàm số đồng biến, nghịch biến, hàm số chẵn, lẻ. Biết được tính chất đối xứng của đồ thị hàm số chẵn, thị hàm số lẻ.

***2. Kĩ năng***

- Biết cách chứng minh tính đồng biến, nghịch biến của một số hàm số trên một khoảng cho trước.

- Biết xét tính chẵn lẻ của một hàm số đơn giản.

***3.Về tư duy, thái độ***

Tích cực hoạt động, trả lời các câu hỏi. Biết quan sát phán đoán chính xác, biết quy lạ về quen.

***4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển:***

- Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động.

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết bài tập và các tình huống.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học.

- Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình.

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

***1. Giáo viên***

+ Giáo án, bảng phụ vẽ hình, phiếu học tập, thước, compa, máy chiếu, phần mền dạy học…

+ Thiết kế hoạt động học tập cho học sinh tương ứng với các nhiệm vụ cơ bản của bài học.

+ Tổ chức, hướng dẫn học sinh thảo luận, kết luận vấn đề.

**2. Học sinh**

**+** Học bài cũ, xem bài mới, dụng cụ vẽ hình, trả lời ý kiến vào phiếu học tập.

+ Thảo luận và thống nhất ý kiến, trình bày được kết luận của nhóm.

+ Có trách nhiệm hướng dẫn lại cho bạn khi bạn có nhu cầu học tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**A**

Mục tiêu: + Tạo sự chú ý cho học sinh để vào bài mới.

+ Tạo tình huống để học sinh tiếp cận với Kiến thức

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| \**Yêu cầu học sinh trả lời các câu hỏi*.  ***Câu 1:*** Hình ảnh Cổng Acxơ có gợi cho em nhớ về hình ảnh đồ thị của một hàm số nào mà em đã được học ở THCS?  ***Câu 2***:Ở cấp THCS, các em đã học những loại hàm số nào? Cho ví dụ.  \**Đặt vấn đề*: Ngoài những loại hàm số mà các em đã học đó, còn có loại hàm số nào khác không? Đồ thị của các hàm số đó sẽ như thế nào?  Hôm nay, chúng ta sẽ tìm hiểu sâu hơn về khái niệm hàm số và vấn đề liên quan đến hàm số. | **Câu 1:** Parabol  **Câu 2:** hàm bậc nhất, bậc hai |

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**B**

Mục tiêu: Tạo tâm thế học tập cho HS, giúp các em ý thức được nhiệm vụ

Nhắc lại kiến thức về hàm số: ĐN hàm số, cách cho một hàm số, tập xác định của hàm số, đồ thị của hàm số.

| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| --- | --- |
| **I. Ôn tập về hàm số**  **1. Hàm số. Tập xác định của hàm số.** |  |
| ***Tiếp cận kiến thức***  - Xét hàm số . Hãy tính các giá trị của  khi  ----> Ta luôn tính được duy nhất một giá trị của  là tập xác định của hàm số  - Xét bảng số liệu về tỉ lệ đỗ tốt nghiệp THPT của trường THPT A qua các năm như sau (bảng phụ)   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Năm | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | | Tỉ lệ đỗ (%) | 100 | 93,25 | 94,14 | 96,55 |   Hãy chỉ ra về tỉ lệ đỗ tốt nghiệp THPT của trường THPT A các năm 2014, 2016, 2017,2013…  ---> + Bảng số liệu này cũng là một hàm số.  + Tập D = {2014, 2015, 2016, 2017} gọi là tập xác định của hàm số.  **Hình thành kiến thức**  - ***Yêu cầu học sinh:*** Từ các ví dụ trên+ tham khảo sách giáo khoa để đưa ra định nghĩa về hàm số, tập xác định của hàm số.  + *Nếu với mỗi giá trị của x thuộc tập D có một và chỉ một giá trị tương ứng của y thuộc tập số thực  thì ta có một* ***hàm số****.*  *Ta gọi x là* ***biến số*** *và y là* ***hàm số*** *của x.*  Tập hợp D được gọi là **tập xác định** của hàm số  **Củng cố**  1. ***Yêu cầu học sinh:***  + Cho hàm số dạng .  + Tính *y* tại  + Chỉ ra tập xác định của hàm số đó.  2. ***Yêu cầu học sinh:***  + Cho một hàm số dạng bảng số liệu (tương tự bảng số liệu về tỉ lệ đỗ tốt nghiệp THPT của trường THPT A qua các năm)  + Chỉ một vài cặp giá trị của ***biến số*** và ***hàm số*** của biến.  + Chỉ ra tập xác định của hàm số đó. | - Có thể sử dụng MTCT hoặc tính nhẩm.  + Ứng với mỗi giá trị của *x* ta chỉ tính ra duy nhất một giá trị của *y*.  + Có giá trị nào của *x* mà ta không tính được *y*?  - Hs quan sát bảng số liệu và đọc kết quả.  + Ứng với mỗi năm 2014, 2016, 2017,… chỉ có một tỉ lệ đỗ (một kết quả) xác định.  + Dựa vào bảng số liệu này ta chỉ biết được tỉ lệ đỗ tốt nghiệp THPT của trường THPT A các năm 2014, 2015, 2016, 2017; không thể xác định tỉ lệ đỗ tố nghiệp THPT năm 2013 của trường THPT A nếu dựa vào bẳng số liệu này.  - Học sinh thảo luận+ tham khảo sgk để đưa ra định nghĩa hàm số, tập xác định của hàm số.  - Đặc biệt nhấn mạnh mối quan hệ tương ứng 1-1 giữa **biến số** và **hàm số** của biến.  Các nhóm hoạt động độc lập và trình bày kết quả lên bảng phụ.  + Gv chia lớp làm 8 nhóm: 4 nhóm thực hiện yêu cầu 1, 4 nhóm thực hiện yêu cầu 2.  + Các nhóm ghi kết quả lên bảng phụ và cử đại diện lên báo cáo trước lớp, các nhóm khác theo dõi và góp ý nếu cần (chỉ cần 2 nhóm báo cáo, các nhóm khác gv trực tiếp theo dõi và hướng dẫn hoàn thiện sản phẩm trong quá trình các em thực hiện yêu cầu). |
| *2.* **Cách cho hàm số**  ***Tiếp cận kiến thức***  - Từ các ví dụ ở phần trên, yêu cầu học sinh chỉ ra một vài cách cho hàm số.  - Liệu còn cách cho hàm số nào khác không?  ***Hình thành kiến thức***  ***\*Ta có 3 cách cho hàm số*** :  + Hàm số cho bằng công thức.  + Hàm số cho bằng bảng.  + Hàm số cho bằng biểu đồ.  ***\* Cách tìm Tập xác định của hàm số:***  + Đối với các hàm số cho bằng bảng hoặc cho bằng biểu đồ, ta có thể quan sat và xác định ngay tập xác định của nó.  + Đối với hàm số cho dưới dạng công thức:  *Quy ước:* ***Tập xác định của hàm số*** *là tập hợp tất cả các giá trị của x sao cho biểu thức  có nghĩa*.  *Ví dụ*: Tìm tập xác định của các hàm số  a)  b)  (Học sinh thực hiện ví dụ theo hướng dẫn của gv).  \* ***Chú ý***: Hàm số có thể được xác định bởi hai, ba,..công thức.  *Ví dụ*: Hàm số  Tập xác định của hàm số này là:  D =  Hoặc D =  ***Củng cố:***  1. Tìm tập xác định của các hàm số  a)  b)  2. Tìm tập xác định của các hàm số  a)  b) | + Hàm số , cho dưới dạng công thức.  + Bảng số liệu về tỉ lệ đỗ tốt nghiệp THPT của trường THPT A qua các năm là một hàm số cho dưới dạng bảng số liệu.  - Từ các ví dụ ở phần trên, học sinh chỉ ra được 2 cách cho hàm số: bằng công thức.  Và bằng bảng số liệu.  - Khi học môn Địa lí, các bảng số liệu còn được mô tả ở dạng nào?  ---> Hàm số còn có thể được cho ở dạng biểu đồ  + Nhắc lại Tập xác định của hàm số: *Bảng số liệu về tỉ lệ đỗ tốt nghiệp THPT của trường THPT A qua các năm.*  + Gv cho một hàm số dạng đồ thị và yêu cầu học sinh chỉ ra tập xác định của nó.( sử dụng bảng phụ có sẵn đồ thị ( Hình 13\_sgk/trang 33 hoặc tương tự)  + Cho hàm số . Ta có thể quan sát và nhận thấy tập xác định của hàm số này không?  + Các biểu thức đại số có nghĩa khi nào?  ; ;  --->  có nghĩa khi ;  có nghĩa khi ;  có nghĩa khi .  +Với  thì hàm số xác định bởi bởi biểu thức nào?  +Với  thì hàm số xác định bởi bởi biểu thức nào?  +Với  thì hàm số xác định bởi bởi biểu thức nào?  -----> Tập xác định của hàm số này là gì?  Các nhóm hoạt động độc lập và trình bày kết quả lên bảng phụ.  + Gv chia lớp làm 8 nhóm: 4 nhóm thực hiện yêu cầu 1, 4 nhóm thực hiện yêu cầu 2.  + Các nhóm ghi kết quả lên bảng phụ và cử đại diện lên báo cáo trước lớp, các nhóm khác theo dõi và góp ý nếu cần để hoàn thiện sản phẩm.  + Giáo viên theo dõi qua trình làm việc của học sinh và đưa ra nhận xét chung. |
| **3. Đồ thị của hàm số:**  ***Tiếp cận kiến thức***  - Yêu cầu học sinh vẽ đồ thị hàm số lên bảng phụ.    - Gv trình chiếu (hoặc dùng bảng phụ) đồ thị hàm số  và nhắc lại với học sinh đồ thị hàm số  (đã học ở THCS)  ---> Đồ thị của các hàm số khác là đường gì?  Vậy đồ thị hàm số là gì?  ***Hình thành kiến thức***  ***Đồ thị hàm số xác định trên tập D*** là tập hợp tất cả các điểm trên mặt phẳng tọa độ với mọi *x* thuộc ***D***.  ***Củng cố:***  1. Dựa vào đồ thị hàm số **(** có hình vẽ minh họa)  a) Tính ***.***  b) Tìm *x* sao cho *(bằng hình vẽ và bằng phép tính).*  2. Dựa vào đồ thị hàm số **(** có hình vẽ minh họa)  a) Tính ***.***  b) Tìm *x* sao cho  *(bằng hình vẽ và bằng phép tính).* | \* Gv theo dõi quá trình làm việc của các nhóm, chọn ra nhóm có sản phẩm đúng nhất, yêu cầu đại diện nhóm đó trình bày cách thực hiện.  ----> đồ thị hàm số là đường gì?  + Học sinh quan sát và nhớ lại kiens thức.  -----> Đồ thị hàm số  là đường gì?  - Gv có thể trình chiêu đồ thị của một số hàm số khác để học sinh tham khảo.  - Các nhóm học sinh hoạt động độc lập và trình bày kết quả lên bảng phụ.  + Gv chia lớp làm 8 nhóm: 4 nhóm thực hiện yêu cầu 1, 4 nhóm thực hiện yêu cầu 2.  + Các nhóm ghi kết quả lên bảng phụ và cử đại diện lên báo cáo trước lớp, các nhóm khác theo dõi và góp ý nếu cần để hoàn thiện sản phẩm.  + Giáo viên theo dõi, hướng dẫn quá trình làm việc của các nhóm học sinh và đưa ra nhận xét chung. |
| **II. Sự biến thiên của hàm số**  **Tiếp cận kiến thức:**  - Xét đồ thị hàm số . (bảng phụ hoặc trình chiếu).Ta nói:  + Hàm số  đồng biến trên khoảng .  + Hàm số  nghịch biến trên khoảng .  ----> Hàm số như thế nào được gọi là hàm số đồng biến trên khoảng ? hàm số nghịch biến trên khoảng ?  **Hình thành kiến thức:**  - ***Yêu cầu học sinh:*** Từ các ví dụ trên+ tham khảo sách giáo khoa để đưa ra khái niệm hàm số đồng biến trên khoảng ? hàm số nghịch biến trên khoảng ?  + Để chứng minh hàm số đồng biến trên khoảng  ta chứng minh  , thì < .  ( hoặc chứng minh  )  + Để chứng minh hàm số nghịch biến trên khoảng  ta chứng minh  , thì > .  ( hoặc chứng minh  )  - Chú ý: sgk/trang 36  - Nhắc lại tính đồng biến, nghịch biến của các hàm số , (đã học ở THCS).  - ***Gv thuyết giảng:***  + Xét chiều biến thiên của hàm số là tìm các khoảng đồng biến và nghịch biến của nó.  + Kết quả xét chiều biến thiên được tổng kết trong một bảng gọi là bảng biến thiên của hàm số đó  (giáo viên có thể minh họa bằng hình vẽ bảng biến thiên của hàm số (sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu) và một vài hàm số khác)  **Củng cố:**  PHIẾU HỌC TẬP  1. Cho bảng biến thiên của hàm số (có hình vẽ kèm theo). Em hãy chỉ ra các khoảng đồng biến và các khoảng nghịc biến của hàm số .  2. Cho đồ thị hàm số (có hình vẽ kèm theo). Em hãy lập bảng biến thiên của hàm số .  3. Chứng minh hàm số nghịch biến trên . | \*Học sinh quan sát hình vẽ và trả lời câu hỏi:  - Trên khoảng ,  + Theo hướng từ trái sang phải, đồ thị hàm số đi lên hay đi xuống?  + Với , so sánh và .  - Trên khoảng ,  + Theo hướng từ trái sang phải, đồ thị hàm số đi lên hay đi xuống?  + Với , so sánh và .  ***- Học sinh thảo luận, tham khảo sgk để đưa ra:***  + Khái niệm hàm số đồng biến trên khoảng ? hàm số nghịch biến trên khoảng ?  + Cách chứng minh hàm số đồng biến trên khoảng ? hàm số nghịch biến trên khoảng ?  + Nhận xét về dấu của 2 biểu thức và  -  trong các trường hợp hàm số đồng biến trên khoảng , hàm số nghịch biến trên khoảng  với  + Nếu , hàm số  đồng biến trên . Nếu , hàm số  nghịch biến trên .  + Nếu , hàm số  đồng biến trên  nghịch biến trên khoảng . Nếu , hàm số  đồng biến trên  nghịch biến trên khoảng .  - ***Học sinh lắng nghe và nắm kiến thức.***  + Để diễn tả hàm số đồng biến trên khoảng  ta vẽ dấu mũi tên đi lên (từ *a* đến *b*).  + Để diễn tả hàm số nghịch biến trên khoảng  ta vẽ dấu mũi tên đi lên (từ *a* đến *b*).  + Bảng biến thiên của hàm số có thể giúp ta sơ bộ hình dung được đồ thị của hàm số đó (đi lên trong khoảng nào, đi xuống trong khoảng nào).  - Giáo viên phát phiếu học tập cho các nhóm, đồng thời treo bảng phụ (hoặc trình chiếu) nội dung lên bảng.  - Các nhóm hoạt động độc lập và trình bày kết quả lên bảng phụ.  - Giáo viên theo dõi, hướng dẫncác nhóm thực hiên, sau đó chọn nhóm có kết quả đúng nhất và đề nghị nhóm cử đại diện lên báo cáo trước lớp, các nhóm khác theo dõi và góp ý nếu cần. |
| **III.TÍNH CHẴN LẺ CỦA HÀM SỐ**  ***Tiếp cận kiến thức***  - Xét hàm số ,(có minh họa bằng đồ thị trên bảng phụ hoặc trình chiếu).  --->là một hàm số lẻ.  - Xét hàm số ,(có minh họa bằng đồ thị trên bảng phụ hoặc trình chiếu).  --->là một hàm số chẵn.  ***Hình thành kiến thức***  - Hàm số  với tập xác định D gọi là ***hàm số chẵn*** nếu: thì  và  - Hàm số với tập xác định D gọi là ***hàm số lẻ*** nếu:  thì  và  - Hàm số  với tập xác định D có thể không phải là hàm số chẵn, cũng không phải hàm số lẻ**.**  **(**nếu:  mà  Hoặc  thì mà  và  - ***Các bước xét tính chẵn, lẻ của hàm số***:  + Tìm tập xác định D của hàm số.  + Kiểm tra tính đối xứng của D  ( thì ?)  ---> nếu:  mà thì  không phải là hàm số chẵn, cũng không phải hàm số lẻ**.**  + Tính , so sánh với rồi kết luận.  - ***Đồ thị của một hàm số chẵn*** nhận trục tung làm trục đối xứng.  - ***Đồ thị của một hàm số lẻ*** nhận gốc tọa độ làm tâm đối xứng.  ***Củng cố***  1. Xét tính chẵn, lẻ của các hàm số sau?  a)  b)  2. Xét tính chẵn, lẻ của các hàm số  a)  b) | - Thực hiện các phép toán so sánh đồng thời quan sát đồ thị.  + so sánh và , và ,và , và , và .  + So sánh và ?  - Thực hiện các phép toán so sánh đồng thời quan sát đồ thị.  + so sánh và , và ,và , và , và  + So sánh và ?  - Từ kết quả so sánh và ở các ví dụ phần trên, học sinh chỉ ra được:  + Hàm số  là ***hàm số chẵn*** nếu và  như thế nào với nhau?  + Hàm số  là ***hàm số lẻ*** nếu và  như thế nào với nhau?  + Nếu xác định và không xác định (hoặc không xác định và xác định) thì sao?  ---> Nhận xét gì về tập xác định của hàm số chẵn, hàm số lẻ?  + Nếu hàm số  với tập xác định D có  thì  màvà thì sao?  -----> Các bước xét tính chẵn, lẻ của hàm số?  - Cho  là một hàm số chẵn. Nhận xét về vị trí các điểm có tọa độ và  trên hệ trục Oxy?  ---> Tính đối xứng của đồ thị hàm số chẵn?  - Cho  là một hàm số lẻ. Nhận xét về vị trí các điểm có tọa độ và  trên hệ trục Oxy?  ---> Tính đối xứng của đồ thị hàm số lẻ?  - Gv chia lớp làm 8 nhóm: 4 nhóm thực hiện yêu cầu 1, 4 nhóm thực hiện yêu cầu 2.  - Các nhóm hoạt động độc lập và trình bày kết quả lên bảng phụ.  - Gv chọn 2 nhóm cử đại diện lên báo cáo trước lớp( 1 nhóm thực hiện yêu cầu 1, 1 nhóm thực hiện yêu cầu 2), các nhóm khác theo dõi và góp ý nếu cần để hoàn thiện sản phẩm.  + Giáo viên theo dõi qua trình làm việc của học sinh và đưa ra nhận xét chung. |

**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**C**

Mục tiêu:Thực hiện được cơ bản các dạng bài tập trong SGK

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| BÀI 1 : Tìm tập xác định của các hàm số sau   1. b.  c. |  |
| BÀI 2 : Cho hàm số . Các điểm sau có thuộc đồ thị của hàm số đó không   1. M(-1;6) b. N(1;1) c. P(0;1) |  |
| BÀI 3 :Xét tính chẳn lẻ của các hàm số  b. |  |

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG**

**D,E**

Mục tiêu: Giúp học sinh biết vận dụng kiến thức vào thực tế cuộc sống

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| **Bài toán 1 : Bài toán máy bơm** : Một hộ gia đình có ý định mua một cái máy bơm để phục vụ cho việc tưới tiêu vào mùa hạ. Khi đến cửa hàng thì được ông chủ giới thiệu về hai loại máy bơm có lưu lượng nước trong một giờ và chất lượng máy là như nhau.  Máy thứ nhất giá 1500000đ và trong một giờ tiêu thụ hết 1,2kW.  Máy thứ hai giá 2000.000đ và trong một giờ tiêu thụ hết 1kW  Theo bạn người nông dân nên chọn mua loại máy nào để đạt hiệu quả kinh tế cao.  Description: SCAN0015[1]  b) Phương thức : Chia lớp thành 4 nhóm, cho học sinh hoạt động nhóm.  **Vấn đề đặt ra:**  Chọn máy bơm trong hai loại để mua sao cho hiệu quả kinh tế là cao nhất. Như vậy ngoài giá cả ta phải quan tâm đến hao phí khi sử dụng máy nghĩa là chi phí cần chi trả khi sử dụng máy trong một khoảng thời gian nào đó. Giả sử giá tiền điện hiện nay là: 1000đ/1KW.  ***Chuyển giao nhiệm vụ:***  L1: Hãy thiết lập hàm số biểu thị số tiền phải trả khi sử dụng máy 1, máy 2 trong x giờ.  L2: Tìm thời gian để dùng máy 1 và máy 2 có số tiền bỏ ra bằng nhau.  L3: Thiết lập giả thiết khoảng thời gian sử dụng máy nào thì chi phí ít hơn. | Các nhóm phân công nhiệm vụ cho từng thành viên trong nhóm.  Viết báo cáo kết quả ra bảng phụ để báo cáo.  ***Báo cáo thảo luận:*** Các nhóm treo bài làm của nhóm. Một học sinh đại diện cho nhóm báo cáo. HS theo dõi và ra câu hỏi thảo luận với nhóm bạn.  ***Chốt kiến thức:*** Trong x giờ số tiền phải trả khi sử dụng máy thứ nhất là:  f(x)=1500 + 1,2x (nghìn đồng)  Số tiền phải chi trả cho máy thứ 2 trong x giờ là: g(x) = 2000 + x (nghìn đồng)  Ta thấy rằng chi phỉ trả cho hai máy sử dụng là như nhau sau khoảng thời gian là nghiệm phương trình:  f(x) = g(x)1500+1,2x = 2000+x0,2x = 500x =2500(giờ)  Ta có đồ thị của hai hàm f( x) và g(x) như sau:    Quan sát đồ thị ta thấy rằng: ngay sau khi sử dụng 2500 giờ tức là nếu mỗi ngày dùng 4 tiếng tức là không quá 2 năm thì máy thứ 2 chi phí sẽ thấp hơn rất nhiều nên chọn mua máy thứ hai thì hiệu quả kinh tế sẽ cao hơn.  Trường hợp 1: nếu thời gian sử dụng máy ít hơn 2 năm thì mua máy thứ nhất sẽ tiết kiệm hơn.  Trường hợp 2: nếu thời gian sử dụng nhiều hơn hoặc bằng hai năm thì nên mua máy thứ 2.  Nhưng trong thực tế một máy bơm có thể sử dụng được thời gian khá dài. Do vậy trong trường hợp này người nông dân nên mua máy thứ hai.  **3. Sản phẩm:** Học sinh thiết lập được hàm số biểu thị số tiền phải trả khi sử dụng máy 1, máy 2 trong x giờ.  Giải phương trình tìm x đề số tiền chi phí cho 2 máy bằng nhau.  Dự kiến được câu trả lời nên mua máy nào. |

**IV. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

1. Khẳng định nào về hàm số  là **sai**:

**A.** đồng biến trên R **B.** cắt Ox tại  **C.** cắt Oy tại  **D.** nghịch biến R

1. Tập xác định của hàm số  là:

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

1. Hàm số  nghịch biến trên khoảng

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

1. Tập xác định của hàm số  là:

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

1. Với những giá trị nào của m thì hàm số  là hàm số lẻ:

**A. ** **B. ** **C. ** **D.** một kết quả khác.

1. Hàm số nào trong các hàm số sau là hàm số chẵn

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

1. Cho hàm số . Giá trị của  lần lượt là:

**A.** 0 và 8 **B.** 8 và 0 **C.** 0 và 0 **D.** 8 và 4

1. Cho đồ thị hàm số  như hình vẽ

Kết luận nào trong các kết luận sau là đúng

**A.** Hàm số lẻ **B.** Đồng biến trên 

**C.** Hàm số chẵn **D.** Hàm số vừa chẵn vừa lẻ



1. Hàm số nào sau đây là hàm số lẻ:

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

1. Tập xác định của hàm số  là:

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

**V. PHỤ LỤC**

**PHIẾU HỌC TẬP**

**1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ**

**2**

| **Nội dung** | **Nhận thức** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Ngày soạn: 20/08/2019**

**Chủ đề : HÀM SỐ BẬC NHẤT**

*Thời lượng dự kiến:* 02 tiết

***Giới thiệu chung về chủ đề:*** *Học sinh đã làm quen với những kiến thức đơn giản**về hàm số bậc nhất ở lớp dưới. Tiếp theo, chúng ta ôn lại những kiến thức đã học và nghiên cứu thêm những kiến thức liên quan hàm số bậc nhất, làm quen với sự biến thiên và đồ thị của hàm số có chứa dấu giá trị tuyệt. Đồng thời, chúng ta tìm hiểu một số ứng dụng của hàm số bậc nhất trong thực tế cuộc sống.*

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- Hiểu được sự biến thiên và đồ thị của hàm số bậc nhất. Hiểu cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất và đồ thị hàm số y = .Biết đồ thị hàm số này nhận Oy làm trục đối xứng.



**2. Kĩ năng**

-Biết cách chứng minh một hàm số nghịch biến,đồng biến trên một khoảng xác định

-Biết cách chứng minh một hàm số chẳn hoặc lẻ

- Thành thạo việc xét chiều biến thiên và vẽ đồ thị hàm số bậc nhất.Vẽ được đồ thị hàm số y = b;y =



-Biết tìm toạ độ giao điểm của hai đường thẳng có phương trình cho trước. Tìm phương trình đường thẳng khi biết hai điểm mà nó đi qua

***3.Về tư duy, thái độ***

-Giáo dục cho học sinh tính cần cù,chịu khó trong suy nghĩ

**-** Giáo dục cho học sinh tính cẩn thận ,chính xác,yêu thích môn học

***4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển:***

+ Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra sai sót và cách khắc phục sai sót.

+ Năng lực giải quyết vấn đề: Biết tiếp nhận câu hỏi, bài tập hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong học tập

+ Năng lực tự quản lý: Làm chủ cảm xúc của bản thân trong quá trình học tập và trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lý nhóm mình, phân cụ thể cho từng thành viên của nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành được nhjiệm vụ được giao.

+ Năng lực giao tiếp: Tiếp thu kiến thức, trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.

+ Năng lực hợp tác: xác định được nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân, đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chuyên đề.

+ Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ toán học.

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

***1. Giáo viên:***

- Giáo án và các dụng cụ dạy học cần thiết: phấn, thước, khăn bảng,…

- Phiếu học tập, giao nhiệm vụ về nhà cho HS nghiên cứu trước chủ đề…

***2. Học sinh:***

- Các dụng cụ học tập cần thiết: sách giáo khoa, vở ghi, thước, bút,…

- Các bảng phụ, phấn ( hoặc bút lông).

- Ôn tập các kiến thức về hàm số đã học ở cấp THCS, chuẩn bị trước các nội dung giáo viên giao.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNGHOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**AA**

Mục tiêu: Tiếp cận bài học.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
|  | - Quan sát các đồ thị hình bên, cho ta đồ thị là đường gì?  - Là đồ thị của hàm số nào?  HS trả lời:  Gv thống kê các câu trả lời của học sinh.  GV giới thiệu bài mới |

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**B**

Mục tiêu: Hiểu được sự biến thiên và đồ thị của hàm số bậc nhất. Hiểu cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất và đồ thị hàm số y = .Biết đồ thị hàm số này nhận Oy làm trục đối xứng.



| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| --- | --- |
| **2.1. ÔN TẬP VỀ HÀM SỐ BẬC NHẤT:**  **2.2. HÀM SỐ HẰNG**.  - Yêu cầu các nhóm trình bày bảng phụ ghi nội dung 2 phần trên đã được giao trước.  - Giáo viên chốt lại kiến thức. | Bảng phụ ghi nội dung 2 phần trên đã được giao trước. |
| **2.2. HÀM SỐ** .  ***a. Tiếp cận:***  - Chỉ ra tập xác định của hàm số và cho biết hàm số đã cho đồng biến, nghịch biến trên khoảng nào? Vì sao?  **-** Dựa vào chiều biến thiên của đồ thị hàm số hãy vẽ bảng biến thiên?  ***b. Hình thành kiến thức:***  - Tập xác định:  - Hàm số nghịch biến trên khoảng (-∞;0) và đồng biến trên khoảng (0;+∞).  ***-*** Hàm số y =|x| là một hàm số chẵn, nhận trục Oy làm trục đối xứng. |  |
| **Áp dụng**  Ví dụ: Vẽ đồ thị hàm số y =|x-1| .  - Gv hướng dẫn học sinh cách vẽ đồ thị hàm số .  **Phương thức tổ chức**: Cá nhân – tại lớp. | - Học sinh lên bảng vẽ : |

**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**C**

Mục tiêu:Thực hiện được cơ bản các dạng bài tập trong SGK

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| **Bài 1.** *Vẽ đồ thị của các hàm số:*  a) y = 2x -3;  b) y = |x| - 1.  *- Gv giao nhiệm vụ: Nhóm 1,2: câu a; Nhóm 3,4: câu b.* | *- Thực hiện: Các nhóm thảo luận, hoạt động nhóm.*  *- Báo cáo kết quả: Đại diện nhóm trình bày lên bảng phụ.*  *- Gv đánh giá, nhận xét, hoàn thiện bài giải.* |
| **Bài 2.** Viết phương trình đường thẳng trong các trường hợp sau:   * + - 1. Đi qua hai điểm A(1; –1) và B(2; 1);       2. Đi qua M(3; 3) và song song đường thẳng y = 2x – 8;       3. Có hệ số góc bằng 2 và cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng  ;       4. Cắt trục tung tại đểm có tung độ bằng –3 và vuông góc đường thẳng  .   *- Gv giao nhiệm vụ: Nhóm 1: câu a; Nhóm 2: câu b; Nhóm 3: câu c; Nhóm 4: câu d* | *- Thực hiện: Các nhóm thảo luận, hoạt động nhóm.*  *- Báo cáo kết quả: Đại diện nhóm lên bảng trình bày.*  *- Gv đánh giá, nhận xét, hoàn thiện bài giải.* |

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG**

**D,E**

Mục tiêu: Bài toán thực tế.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| **Bài toán máy bơm** :  Một hộ gia đình có ý định mua một cái máy bơm để phục vụ cho việc tưới tiêu vào mùa hạ. Khi đến  cửa hàng thì được ông chủ giới thiệu về hai loại máy bơm có lưu lượng nước trong một giờ và chất lượng máy là như nhau.  Máy thứ nhất giá 1500000đ và trong một giờ tiêu thụ hết 1,2kW.  Máy thứ hai giá 2000.000đ và trong một giờ tiêu thụ hết 1kW  Theo bạn người nông dân nên chọn mua loại máy nào để đạt hiệu quả kinh tế cao ?  Phương thức tổ chức: Theo nhóm - tại lớp.  **Vấn đề đặt ra:**  Chọn máy bơm trong hai loại để mua sao cho hiệu quả kinh tế là cao nhất. Như vậy ngoài giá cả ta phải quan tâm đến hao phí khi sử dụng máy nghĩa là chi phí cần chi trả khi sử dụng máy trong một khoảng thời gian nào đó. Giả sử giá tiền điện hiện nay là: 1000đ/1KW.  ***Chuyển giao nhiệm vụ:***  L1: Hãy thiết lập hàm số biểu thị số tiền phải trả khi sử dụng máy 1, máy 2 trong x giờ.  L2: Tìm thời gian để dùng máy 1 và máy 2 có số tiền bỏ ra bằng nhau.  L3: Thiết lập giả thiết khoảng thời gian sử dụng máy nào thì chi phí ít hơn. | ***Thực hiện nhiệm vụ:***  Các nhóm phân công nhiệm vụ cho từng thành viên trong nhóm.  Viết báo cáo kết quả ra bảng phụ để báo cáo.  ***Báo cáo thảo luận:*** Các nhóm treo bài làm của nhóm. Một học sinh đại diện cho nhóm báo cáo. HS theo dõi và ra câu hỏi thảo luận với nhóm bạn.  ***Chốt kiến thức:*** Gv chốt lại kiến thức cho học sinh. |

**IV. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

**NHẬN BIẾT**

**1**

1. Cho hàm số y = ax + b (a ≠ 0). Mệnh đề nào sau đây là đúng ?

a) Hàm số đồng biến khi a > 0; b) Hàm số đồng biến khi a < 0;

c) Hàm số đồng biến khi x > ; d) Hàm số đồng biến khi x < .

1. Không vẽ đồ thị, hãy cho biết cặp đường thẳng nào sau đây cắt nhau ?

a) y =  và y = ; b) y =  và y = ;

c) y =  và y = d) y =  và y = .

1. Cho hai đường thẳng (d1): y = x + 100 và (d2): y = –x + 100 . Mệnh đề nào sau đây đúng?

a) d1 và d2 trùng nhau; b) d1 và d2 cắt nhau;

c) d1 và d2 song song với nhau; d) d1 và d2 vuông góc.

**THÔNG HIỂU**

**2**

1. Hình vẽ sau đây là đồ thị của hàm số nào ?

x

y

O

1

–2

a) y = x – 2; b) y = –x – 2; c) y = –2x – 2; d) y = 2x – 2.

1. Với giá trị nào của a và b thì đồ thị hàm số y = ax + b đi qua các điểm A(–2; 1), B(1; –2) ?

a) a = – 2 và b = –1; b) a = 2 và b = 1;

c) a = 1 và b = 1; d) a = –1 và b = –1.

1. Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm A(–1; 2) và B(3; 1) là:

a) y = ; b) y = ; c) y = ; d) y =.

1. Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng y = x + 2 và y = –x + 3 là:

a)  b)  c)  d) 

**VẬN DỤNGVẬN DỤNG**

**33**

1. Hình vẽ sau đây là đồ thị của hàm số nào?

x

y

1

1

–1

a) y = |x|; b) y = |x| + 1; c) y = 1 – |x|; d) y = |x| – 1.

1. Cho hàm số y = x – |x|. Trên đồ thị của hàm số lấy hai điểm A và B có hoành độ lần lượt là – 2 và 1. Phương trình đường thẳng AB là:

a) y =; b) y =; c) y =; d) y =.

1. Đồ thị hàm số y = ax + b cắt trục hoành tại điểm x = 3 và đi qua điểm M(–2; 4) với các giá trị a, b là:

a) a =; b =  b) a = –; b = 

c) a = –; b = –  d) a = ; b = – .

**VẬN DỤNG CAO**

**4**

1. Các đường thẳng y = –5(x + 1); y = ax + 3; y = 3x + a đồng quy với giá trị của a là:

a) –10 b) –11 c) –12 d) –13

1. Giá trị nào của k thì hàm số y = (k – 1)x + k – 2 nghịch biến trên tập xác định của hàm số.

a) k < 1; b) k > 1; c) k < 2; d) k > 2.

**V. PHỤ LỤC**

***PHI*ẾU HỌC TẬP**

***1.***

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  Phiếu học tập trong tình huống khởi động  1. Treo bảng phụ hình ảnh các đồ thị.  2. Nhận xét sự khác biệt giữa các đồ thị *.* |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  **Bài toán máy bơm** :  Một hộ gia đình có ý định mua một cái máy bơm để phục vụ cho việc tưới tiêu vào mùa hạ. Khi đến  cửa hàng thì được ông chủ giới thiệu về hai loại máy bơm có lưu lượng nước trong một giờ và chất lượng máy là như nhau.  Máy thứ nhất giá 1500000đ và trong một giờ tiêu thụ hết 1,2kW.  Máy thứ hai giá 2000.000đ và trong một giờ tiêu thụ hết 1kW  Theo bạn người nông dân nên chọn mua loại máy nào để đạt hiệu quả kinh tế cao ?  Phiếu học tập được mang về nhà làm. Nhóm nào có nhiều phương pháp phong phú và đúng sẽ chiến thắng. |

***MÔ T*Ả CÁC MỨC ĐỘ**

***2.***

| **Nội dung** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.ôn tập hàm số bậc nhất | Học sinh nắm được dạng hàm số bậc nhất | Học sinh nắm được sự biến thiên và đồ thị. | Tìm hàm số bậc nhất thỏa mãn điều kiện cho trước.  Vị trí tương đối giữa các đường thảng. | Tìm hàm số bậc nhất thỏa mãn điều kiện cho trước.  Áp dụng trong bài toán thực tế |
| 2. Hàm hằng | Học sinh nắm được dạng hàm số hằng | Học sinh nắm được sự biến thiên và đồ thị. | Vị trí tương đối giữa đường thảng y=ax+b và y=m | Biện luận vị trí giữa đường thảng y=ax+b và y=m |
| 3. Hàm số | Học sinh nắm được dạng hàm số | Học sinh nắm được sự biến thiên và đồ thị: | Học sinh nắm được sự biến thiên và đồ thị: | Biện luận vị trí giữa đường thảng và y=m |

**Chủ đề . HÀM SỐ BẬC HAI**

*Thời lượng dự kiến: 2*  tiết

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- Nắm vững khái niệm hàm số bậc hai.

- Hiểu quan hệ giữa đồ thị của các hàm số y = ax2 + bx + c và y = ax2.

- Hiểu và ghi nhớ các tính chất của hàm số y = ax2 + bx + c.

- Tính toán được các yếu tố của (P).Vẽ được (P)

***2. Kĩ năng:***

- Lập được bảng biến thiên của hàm số bậc hai, xác định toạ độ đỉnh, trục đối xứng, vẽ được đồ thị hàm số bậc hai.

- Đọc được đồ thị của hàm số bậc hai, từ đồ thị xác định được: trục đối xứng, các giá trị x để y> 0,

y < 0.

- Tìm được phương trình của parabol khi biết một trong các hệ số và đồ thị đi qua hai điểm cho trước.

***3. Về tư duy, thái độ:***

-Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

- Biết được mối liên quan giữa toán học và thực tiễn.

- Rèn luyện tư duy, thái độ nghiêm túc.

- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh tri thức, trả lời câu hỏi.

- Tư duy sáng tạo.

***4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển:***

***+*** Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và khắc phục sai sót.

+ Năng lực giải quyết vấn đề: Biết tiếp cận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong học tập.

+ Năng lực tự quản lý: Làm chủ các cảm xúc bản thân trong quá trình học tập và trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lí nhóm mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành nhiệm vụ được giao.

+ Năng lực giao tiếp: Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.

+ Năng lực hợp tác: Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đư ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề.

+ Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

***1. Giáo viên***

**+**Chuẩn bị phương tiện dạy học:Giáo án, phiếu học tập, phấn, thước kẻ, máy chiếu, ...

+ Kế hoạch bài học.

**2. Học sinh**

**+** Đọc trước bài.

+ Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**A**

**Mục tiêu: Nhận dạng đồ thị của hàm số bậc hai, Parabol được ứng dụng nhiều trong các công trình thực tế.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của**  **học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| ● Quan sát hình ảnh  *Yêu cầu : Các công trình trong thực tế được thiết kế là hình ảnh của đồ thị hàm số nào* .  **Phương thức tổ chức: tất cả cá nhân – Tại lớp.** | -Nhận biết được hình dạng các công trình là Parabol đồ thị của hàm số bậc hai. |
| 1. Cổng hình vòm ở Si Loius, Mo, Mỹ, nằm trong Đài tưởng niện mở Quốc gia Jefferson.  Description: Description: https://diendantoanhoc.net/uploads/monthly_01_2016/post-88918-0-32945200-1452453919.jpg  **2.Cổng Parabol: Đại học Bách Khoa Hà Nội**  Description: Description: Những công trình biểu tượng của các trường danh tiếng Thủ đô  **3.Cầu vượt 3 tầng nằm tại phía Tây Bắc Đà Nẵng**  Description: Description: cau-vuot-3-tang-da-nang-1 | Hình dạng các công trình là Parabol đồ thị của hàm số bậc hai. |

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**B**

**Mục tiêu: Nắm vững kiến thức về hàm số bậc hai, đồ thị của hàm số bậc hai là Parabol. Liên hệ giữa (P)  và các (P) khác. Biết cách xác định tọa độ đỉnh, điểm đi qua và vẽ được (P).**

| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| --- | --- |
| **I.Hàm số bậc hai**  Là hàm số cho bởi công thức *y = ax2 + bx + c (a ≠ 0) TXĐ:*  **Ví dụ:**y = 3x2 - 2x + 1  y = x2 - 2x  y = 2x2 + 3  y = 4x2  ***Phương thức tổ chức: Cá nhân – Tại lớp.*** | \*Nhận biết được hàm số bậc 2 cho bởi công thức . |
| **II. Đồ thị của hàm số bậc hai *y = ax2 + bx + c (a ≠ 0)***  **1. Nhận xét:**  a) Hàm số y = ax2:  – Đồ thị là một parabol.  – a>0 (**a<0**): O(0;0) là điểm thấp nhất (**cao nhất**).    b) Hàm số y = ax2 + bx + c  • y = ax2 + bx + c  = a+  • I( –;) thuộc đồ thị.  • a>0 ⇒ I là điểm thấp nhất của đồ thị hàm số.  • a<0 ⇒ I là điểm cao nhất của đồ thị hàm số.  **2. Đồ thị:**  Đồ thị của hàm số y = ax2 + bx +c là một đường parabol có đỉnh I(–;), có trục đối xứng là đường thẳngx = –.  Parabol này quay bề lõm lên trên nếu a>0, xuống dưới nếu a<0.    ***Phương thức tổ chức: Theo nhóm – Tại lớp.*** | *\*Nhận dạng được (P)*  *.Biét được điểm*  thuộc  *(P) khác.*    **Kết quả :**  +a > 0: Đỉnh O là điểm thấp nhất của đồ thị hàm số.  +a < 0: Đỉnh O là điểm cao nhất của đồ thị hàm số.  Điểm I thuộc (P)  • a > 0 ⇒ I là điểm thấp nhất của đồ thị hàm số.  • a < 0 ⇒ I là điểm cao nhất của đồ thị hàm số  Điểm I là đỉnh của (P) |
| **3. Cách vẽ**  1)  2) Vẽ trục đối xứng  3)Xác định các giao điểm của parabol với các trục toạ độ.  4) Vẽ parabol  *Ví dụ:* Vẽ parabol    ***Phương thức tổ chức: Cá nhân – Tại lớp.*** | *\* Xác định được toạ độ đỉnh I( –;), trục đối xứng  , điểm đi qua và vẽ được (P)*  **Kết quả:**  +Tọa độ đỉnh I(1;-4)  +Trục đối xứng là đường thẳng x = 1.  +Giao điểm với trục tung A(0;3)  +Giao điểm với trục hoành  B(-1;0); C(3;0) |
| **III. Chiều biến thiên của hàm số bậc hai**  9  • Nếu a > 0 thì hàm số  + Nghịch biến trên , Đồng biến trên  • Nếu a < 0 thì hàm số  + Đồng biến trên , Nghịch biến trên    \* VD:  Xác định chiều biến thiên của hàm số:  a) y = –x2 – 2x + 3  b) y = x2 + 1  c) y = –2x2 + 4x – 3  d) y = x2 – 2x  ***Phương thức tổ chức: Cá nhân – Tại lớp.*** | \* *Xác định được các khoảng đồng biến nghịch biến của hàm số bậc hai, vẽ được bảng biến thiên của hàm số.*  • Nếu a > 0 thì hàm số  + Nghịch biến trên , Đồng biến trên  • Nếu a < 0 thì hàm số  + Đồng biến trên , Nghịch biến trên   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Đồng biến | Nghịch biến | | a | (–∞; –1) | (–1; +∞) | | b | (0; +∞) | (–∞; 0) | | c | (–∞; 2) | (2; +∞) | | d | (1; +∞) | (–∞; 1) | |

**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**C**

Mục tiêu: Củng cố các kiến thức liên quan đến đồ thị hàm số bậc hai .

Thực hiện được cơ bản các dạng bài tập trong SGK

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| **BT 1**  5  **Ví dụ:**  Khảo sát hàm số và vẽ đồ thị hàm số:  y = –x2 + 4x – 3  ***Phương thức tổ chức: Cá nhân – Tại lớp.*** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | |  |  | X = -1 | Lên | |  |  | X = 2 | Xuống |   +TXĐ: D=R  +Tọa độ đỉnh I(2;1)  +Bảng biến thiên  x -∞ 2 +∞  y  1  -∞ -∞  +Trục đối xứng là đường thẳng x = 2.  +Giao điểm với trục tung  A(0;-3)  +Giao điểm với trục hoành  B(1;0); C(3;0) |
| ***2.***Xác định Parabol y=ax2+bx+2 biết rằng Parabol:  a)Đi qua M(1;5) và N(-2;8).  b)Đi qua điểm A(3;4) có trục đối xứng  c) Có đỉnh là I(2;-2).  **Phương thức tổ chức: Cá nhân – Tại lớp.** | a)  b)  c) |
|  |  |

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG**

**D,E**

*Mục tiêu: Giúp học sinh liên tưởng, vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn.*

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| **Bài toán 1:**  ***Phương án để đo chiều cao của cầu vượt 3 tầng tại ngã ba Huế - TP. Đà Nẵng***  cau vuot Da Nang  Yyêu n    **Bài toán 2 :**  Chiều cao H mét của tên lửa sau t giây khi nó được bắn lên theo chiều dọc cho bởi công thức   1. Sau bao lâu thì tên lửa đạt độ cao tối đa? 2. Độ cao tối đa của tên lửa là bao nhiêu? 3. Sau bao lâu tên lửa rơi xuống đất | **Bài toán 1:**  parabol  Xem cổng parabol của trụ cầu có dạng là đồ thị của một hàm số bậc hai .  Chọn hệ trục tọa độ như hình vẽ.  Ta tìm được phương trình parabol dựa vào 3 điểm thuộc đồ thị:  + Gốc tọa độ  + Điểm A (tọa độ có được bằng cách đo khoảng cách giữa hai chân cổng)  + Điểm B: là điểm bất kỳ trên thân cổng mà ta có thể đo được:  Khoảng cách từ B đến mặt đất: tung độ B  Khoảng cách từ vị trí hình chiếu vuông góc của B trên mặt đất đến : hoành độ B.  **Khi đó tung độ đỉnh của (P) tìm được là độ cao của cổng**  **Bài toán 2:**  - Chuyển hóa bài toán sang dạng mô tả đồ thị  - Chú ý độ cao tối đa của tên lửa là đỉnh cao nhất của parabol  - Tên lửa chạm đất được hiểu là có độ cao bằng 0 |

**IV. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

**NHẬN BIẾT**

**1**

Câu 1**:** Tọa độ đỉnh của (P):  là

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

Câu 2**:** Trục đối xứng của (P):  là đường thẳng

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

Câu 3**:**Tọa độ đỉnh I của parabol (P): y = –x2 + 4x là:

**A.** I(–2; –12); **B.** I(2; 4); **C.** I(–1; –5); **D.** I(1; 3).

Câu 4**:**Tung độ đỉnh I của parabol (P): y = –2x2 – 4x + 3 là:

A. –1; **B.** 1; **C.** 5; **D.** –5.

**THÔNG HIỂU**

**2**

Câu 5**:** Trong các đồ thị dưới đây, hình nào là đồ thị của hàm số ?

**A.** Hình 4. **B.** Hình 3. **C.** Hình 2. **D.** Hình 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Hình 1* | *Hình 2* | *Hình 3* | *Hình 4* |

Câu 6 : Hàm số có bảng biến thiên như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| x |  |  |  |
| y |  |  |  |

**A.** Hàm số đồng biến trên ******

**B.** Hàm số nghịch biến trên ******

**C.** Hàm số đồng biến trên khoảng ****** và nghịch biến trên khoảng ******

**D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng ****** và đồng biến trên khoảng ******

Câu 7: Giá trị lớn nhất của hàm số  là

**A.**1. **B.**-3. **C.** -2. **D.** 0.

Câu 8 :Cho hàm số y = f(x) = – x2 + 4x + 2. Câu nào sau đây là đúng?

A. y giảm trên (2; +∞) B. y giảm trên (–∞; 2)

C. y tăng trên (2; +∞) D. y tăng trên (–∞; +∞).

Câu 9 :Cho hàm số y = f(x) = x2 – 2x + 2. Câu nào sau đây là **sai** ?

A. y tăng trên (1; +∞) B. y giảm trên (1; +∞)

C. y giảm trên (–∞; 1) D. y tăng trên (3; +∞).

Câu 10 :Hàm số nào sau đây nghịch biến trong khoảng (– ∞; 0) ?

A. y = x2 + 1; B. y = –x2 + 1;

C. y =(x + 1)2; D. y = –(x + 1)2.

**VẬN DỤNG**

**3**

Câu 11 :Parabol y = ax2 + bx + 2 đi qua hai điểm M(1; 5) và N(–2; 8) có ph.trình là:

A. y = x2 + x + 2 B. y = x2 + 2x + 2 C. y = 2x2 + x + 2 D. y = 2x2 + 2x + 2

Câu 12 :Parabol y = ax2 + bx + c đi qua A(8; 0) và có đỉnh S(6; –12) có ph.trình là:

A. y = x2 – 12x + 96 B. y = 2x2 – 24x + 96

C. y = 2x2 –36 x + 96 D. y = 3x2 –36x + 96

Câu 13 :Parabol y = ax2 + bx + c đạt cực tiểu bằng 4 tại x = – 2 và đi qua A(0; 6) có phương trình là:

A. y = x2 + 2x + 6 B. y = x2 + 2x + 6

C. y = x2 + 6 x + 6 D. y = x2 + x + 4

Câu 14 :Parabol y = ax2 + bx + c đi qua A(0; –1), B(1; –1), C(–1; 1) có ph.trình là:

A. y = x2 – x + 1 B. y = x2 – x –1

C. y = x2 + x –1 D. y = x2 + x + 1

**VẬN DỤNG CAO**

**4**

**V. PHỤ LỤC**

**PHIẾU HỌC TẬP**

**1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ**

**2**

| **Nội dung** | **Nhận thức** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Chủ đề : SỰ ĐỒNG BIẾN, NGHỊCH BIẾN CỦA HÀM SỐ**

*Thời lượng dự kiến:* **03** tiết

**I. Mục tiêu:**

***1. Kiến thức:***

* Hiểu khái niệm phương trình, nghiệm của phương trình.
* Hiểu định nghĩa hai phương trình tương đương và các phép biển đổi tương đương.
* Biết khái niệm phương trình hệ quả.

***2. Kỹ năng:***

* Nhận biết một số cho trước là nghiệm của pt đã cho, nhận biết được hai pt tương đương.
* Nêu được điều kiện xác định của phương trình.
* Biết biến đổi tương đương phương trình.

***3. Thái độ:***

* Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
* Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

***4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

**1. Giáo viên**

**+** Giáo án, phiếu học tập, phấn, thước kẻ, máy chiếu, ...

**2. Học sinh**

**+** Đọc trước bài

+ Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động 1: Tình huống khởi động**  **Mục tiêu:** *Học sinh nhớ lại kiến thức đã học về phương trình. Tiếp cận khái niệm phương trình một ẩn.* | |
| **Nội dung, phương thức tổ chức**  **hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| Cho các khẳng định sau:    Khẳng định nào là mệnh đề chứa biến? | P luôn đúng, P là mệnh đề  Q chỉ đúng khi x = -1 và x = 3, Q là mệnh đề chứa biến. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**  **Mục tiêu:** *Hiểu được khái niệm phương trình một ẩn, phương trình nhiều ẩn* | |
| **Nội dung, phương thức tổ chức**  **hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| **I. Khái niệm phương trình**  **1. Phương trình một ẩn**  *• Phương trình ẩn x là mệnh đề chứa biến có dạng:*  *f(x) = g(x) (1)*  *trong đó f(x), g(x) là những biểu thức của x.*  *• x0 ∈ R đgl nghiệm của (1) nếu f(x0) = g(x0) đúng.*  *• Giải (1) là tìm tập nghiệm S của (1).*  *• Nếu (1) vô nghiệm thì S = ∅.*  ***Phương thức tổ chức:*** *Cá nhân\_ Tại lớp* | Học sinh cho ví dụ về phương trình một ẩn, hai ẩn  **Học sinh c**ho ví dụ về phương trình một ẩn có một nghiệm, hai nghiệm, vô số nghiệm, vô nghiệm. |
| **2. Điều kiện của một phương trình**  *Điều kiện xác định của (1) là điều kiện của ẩn x để f(x) và g(x) có nghĩa*  **VD1.** Tìm điều kiện của các phương trình sau:  a) 3 – x2 =  b)  (Nêu đk xác định của từng biểu thức)  ***Phương thức tổ chức:*** *Theo nhóm nhỏ\_ Tại lớp* | Học sinh hoàn thành VD1 theo nhóm 2 học sinh  a) 2 – x > 0 ⇔ x < 2  b)  ⇔ |
| **3. Phương trình nhiều ẩn**  *Dạng f(x,y) = g(x,y), …*  **Nhận xét:** Mỗi nghiệm là một bộ số của các ẩn.  Thông thường phương trình có vô số nghiệm.  ***Phương thức tổ chức:*** *Cá nhân\_ Tại lớp* | Học sinh cho ví dụ về phương trình nhiều ẩn và chỉ ra một số nghiệm của các phương trình đó.  2x + y = 5  x + y – z = 7 |
| **4. Phương trình chứa tham số**  *Trong một phương trình, ngoài các chữ đóng vai trò ẩn số còn có thể có các chữ khác được xem như những hằng số và được gọi là tham số.*  *Giải và biện luận phương trình chứa tham số nghĩa là xét xem với giá trị nào của tham số thì phương trình vô nghiệm, có nghiệm và tìm các nghiệm đó.*  ***Phương thức tổ chức:*** *Theo nhóm nhỏ\_ Tại lớp* | Học sinh cho được một vài ví dụ cụ thể phương trình có chứa tham số.  (m + 1)x – 3 = 0  x2 – 2x + m = 0 |
| **II. Phương trình tương đương và phương trình hệ quả**  **1. Phương trình tương đương**  *Hai phương trình đgl tương đương khi chúng có cùng tập nghiệm*  *Chú ý: Hai phương trình vô nghiệm thì tương đương.*  *VD3:* Hai pt:  và 2x = 6 có tương đương không?  ***Phương thức tổ chức:*** *Cá nhân\_ Tại lớp* | Tương đương, vì cùng tập nghiệm S = {3} |
| **2. Phép biến đổi tương đương**  ***Định lí****: Nếu thực hiện các phép biến đổi sau đây trên một phương trình mà không làm thay đổi điều kiện của nó thì ta được một phương trình mới tương đương:*  *a) Cộng hay trừ hai vế với cùng một số hoặc cùng một biểu thức;*  *b) Nhân hoặc chia hai vế với cùng một số khác 0 hoạc với cùng một biểu thức luôn có giá trị khác 0.*  ***Kí hiệu:*** *Ta dùng kí hiệu ⇔ để chỉ sự tương đương của các phương trình.*  VD4: Xét các phép biến đổi sau:  a) x + = + 1  ⇔ x + – = + 1 –  ⇔ x = 1  b) x(x – 3) = 2x ⇔ x – 3 = 2  ⇔ x = 5  Tìm sai lầm trong các phép biến đổi trên?  **Phương thức tổ chức:** *Theo nhóm\_ Tại lớp* | Đọc hiểu định lý, nắm chắc phép biến đổi tương đương.  Thảo luận theo nhóm 4 học sinh hoàn thành VD4.  KQ:  a) sai vì ĐKXĐ của pt là x ≠ 1  b) sai vì đã chia 2 vế cho x = 0 |
| **3. Phương trình hệ quả**  *Nếu mọi nghiệm của pt f(x) = g(x) đều là nghiệm của pt f1(x) =g1(x) thì pt f1(x) =g1(x) đgl pt hệ quả của pt f(x) = g(x).*  *Ta viết f(x)=g(x)⇒f1(x)=g1(x)*  *Chú ý: Pt hệ quả có thể thêm nghiệm không phải là nghiệm của pt ban đầu. Ta gọi đó là* ***nghiệm ngoại lai****.*  VD5: Xét phép biến đổi:  = x – 2 (1)  ⇒ 8 – x = (x–2)2  ⇒ x2 –3x – 4 = 0 (2)  (⇒ x = –1; x = 4)  Các nghiệm của (2) có đều là nghiệm của (1) không?  ***Phương thức tổ chức:*** *Cá nhân\_Tại lớp* | Đọc hiểu phương trình hệ quả và nghiệm ngoại lai.  Hoàn thành VD5  x = –1 không là nghiệm của (1) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động 3: Luyện tập**  **Mục tiêu:** *Thực hiện được cơ bản các dạng bài tập trong SGK* | |
| **Nội dung, phương thức tổ chức**  **hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| **1. Cho hai phương trình**    Cộng các vế tương ứng của phương trình đã cho. Hỏi:  a. Phương trình nhận được có tương đương với một trong hai phương trình đã cho hay không?  b. Phương trình đó có phải phương trình hệ quả của một trong hai phương trình đã cho hay không?  **Phương thức tổ chức:** *Cá nhân\_ Tại lớp* | Cộng vế theo về hai pt đã cho ta được:  (\*)  a. Phương trình (\*) không tương đương với hai pt đã cho vì khác tập nghiệm.  b. Phương trình (\*) không phải là pt hệ quả của hai pt đã cho. |
| **2.** Giải các phương trình sau:  a)  b)  c)  d) 3 + = 4x2 – x +  **Phương thức tổ chức:** *Cá nhân\_ Tại lớp* | a) ĐKXĐ: x ≥ 5 –> S = {6}  b) ĐKXĐ: x = 1 –> S = ∅  c) ĐKXĐ: x > 2  –> S = {2}  d) ĐKXĐ: x ∈ ∅ –> S = ∅ |
| **3. Giải phương trình:**  a)  b) | a)  ĐKXĐ:    Vậy x = 2 là nghiệm của pt  b)  ĐKXĐ: x > 1    Vậy x = 3 là nghiệm của PT |

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động 4: Vận dụng, tìm tòi mở rộng**  **Mục tiêu:** *Làm được một số bài tập giải và biện luận số nghiệm của phương trình theo tham số m* | |
| **Nội dung, phương thức tổ chức**  **hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| **1.** Cho phương trình:    Giải và biện luận phương trình trên theo tham số m?  **2.** Cho phương trình:  x2 – 2x + m = 0  Giải và biện luận phương trình trên theo tham số m?  **Phương thức tổ chức:** *Cá nhân\_ Ở nhà* | 1.  +) m ≠ –1: PT có nghiệm duy nhất:  x =  +) m = - 1: Pt trở thành: - 3 = 0 (vô lí)  Suy ra PT vô nghiệm khi m = -1  2.  +) PT có nghiệm khi Δ′ = 1–m ≥0  ⇔ m ≤ 1  –> nghiệm đó là: x = 1 ±  +) Khi : pt vô nghiệm |

**IV. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

***1. Mức độ nhận biết:***

Câu 1: . Trong các khẳng định sau, phép biến đổi nào là tương đương :



 ; d. Cả a , b , c đều sai .

Câu 2: 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 3*:*. Cho phương trình 2x2 - x = 0 (1) trong các phương trình sau đây, phương trình nào không phải pt hệ quả cuả pt (1)?

A.  B.  C.  D. 

Câu 4:Xác định các cặp phương trình tương đương.

A. B.

C. D.

Câu 5:Xác định các cặp phương trình tương đương.

A. B.

C. D.

Câu 6:Xác định các cặp phương trình nào không tương đương.

A. B.

C. D.

***2. Mức độ thông hiểu:***

Câu 7: Điều kiện xác định của PT 

A.  B. C. D. 

Câu 8: Điều kiện xác định của PT 

A. B. C. D. 

Câu 9: Điều kiện xác định của PT 

A. B. C. D. 

Câu 10: Điều kiện xác định của PT 

A.  B.  C.  D. x = 0

Câu 11: PT có điều kiện xác định  là:

A. B. C. D. 

***3. Mức độ vận dụng:***

Câu 12: giải PT 

A.  B. C. D. Tất cả đều sai

Câu 13: giải PT 

A.  B. C. D. Tất cả đều sai

Câu 14: giải PT 

A.  B. C. D. Tất cả đều sai

Câu 15: giải PT 

A.  B. C. D. Tất cả đều sai

Câu 16: . Điều kiện của phương trình :Là :

A.  Và x . B.  Và x  .

C.  Và  . D.  Và .

Câu 17: Tập nghiệm của phương trình  Là :

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

***4. Mức độ vận dụng cao****:*

Câu 18: Cho phương trình (2m-3)x+1-4m = 0, với m =  thì phương trình :

A. có 1 nghiệm ; B. có hai nghiệm ;

C. có hai nghiệm phân biệt D. vô nghiệm.

Câu 19: Giá trị m để hai phương trình  và  tương đương là :

A. m = -2 ; B. m = 1 ; C. m = 2; D**.**  m = -1

**Chủ đề 3. PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH**

**BẬC NHẤT NHIỀU ẨN**

*Thời lượng dự kiến:* 3 tiết

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- Nắm vững khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn và tập nghiệm của nó.

- Nắm vững khái niệm hệ phương trình bậc nhất hai ẩn và tập nghiệm của nó.

- Nắm được khái niệm hệ phương trình bậc nhất ba ẩn.

- Hiểu rõ phương pháp cộng đại số và phương pháp thế.

***2. Kĩ năng***

- Giải được và biểu diễn được tập nghiệm của phương trình bậc nhất .

- Giải thành thạo hệ phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp cộng và phương pháp thế.

- Giải được hệ phương trình bậc nhất ba ẩn đơn giản.

- Giải được một số bài toán thực tế đưa về việc lập và giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, ba ẩn.

- Biết dùng MTCT để giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, ba ẩn.

***3. Về tư duy, thái độ***

- Rèn luyện tư duy, thái độ nghiêm túc.

- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh tri thức, trả lời câu hỏi.

- Tư duy sáng tạo.

***4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển:***

***+*** Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và khắc phục sai sót.

+ Năng lực giải quyết vấn đề: Biết tiếp cận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong học tập.

+ Năng lực tự quản lý: Làm chủ các cảm xúc bản thân trong quá trình học tập và trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lí nhóm mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành nhiệm vụ được giao.

+ Năng lực giao tiếp: Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.

+ Năng lực hợp tác: Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đư ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề.

+ Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

***1. Giáo viên***

**+**Chuẩn bị phương tiện dạy học:Giáo án, phiếu học tập, phấn, thước kẻ, máy chiếu, ...

+ Kế hoạch bài học.

**2. Học sinh**

**+** Đọc trước bài.

+ Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**A**

Mục tiêu: Nhận dạng và tìm nghiệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của**  **học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| ● Cho hai phương trình *và*  *Yêu cầu 1:* Tìm các nghiệm của từng phương trình trên.  *Yêu cầu 2:* Tìm nghiệm chung của hai phương trình trên.  **Phương thức tổ chức: Theo nhóm – Tại lớp.** | ● Tìm được nghiệm của từng phương trình và biết được nghiệm chung của các phương trình là nghiệm của hệ phương trình. |

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**B**

Mục tiêu: Nắm vững khái niệm phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn, giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp cộng và phương pháp thế. Nắm vững khái niệm hệ ba phương trình bậc nhất ba ẩn và biết vận dụng phương pháp Gauss để tìm nghiệm.

| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| --- | --- |
| **1. Phương trình bậc nhất hai ẩn.**  Dạng: ax + by = c (1) trong đó a2 + b2 ≠ 0  **Ví dụ 1:** Cho phương trình  a) Tìm các nghiệm của phương trình trên.  b) Xác định các điểm  đó trên cùng một mặt phẳng toạ độ Oxy. Từ đó đưa ra nhận xét?  *Chú ý:*  • ⇒ (1) vô nghiệm  • ⇒ mọi cặp đều là nghiệm  • b ≠ 0: (1) ⇔ y =  (2)  Cặp số  là một nghiệm của phương trình (1) khi và chỉ khi điểm  thuộc đường thẳng (2).  *Tổng quát:*  • Phương trình (1) luôn có vô số nghiệm.  • Biểu diễn hình học tập nghiệm của (1) là một đường thẳng trong mp Oxy.  ***Phương thức tổ chức: Cá nhân – Tại lớp.*** | \*Nhận dạng được phương trình bậc nhất hai ẩn, tìm được nghiệm và biết biểu diễn các nghiệm trên mặt phẳng toạ độ Oxy.  **Kết quả 1:**   1. (1; –2), (–1; –5), (3; 1), …     Nhận xét:  Các điểm nằm trên đường thẳng |
| **2. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.**  • Dạng: (\*)  • Cặp số (x0; y0) là nghiệm của (\*) nếu nó là nghiệm của cả 2 phương trình của (\*).  • Giải (\*) là tìm tập nghiệm của (\*).  **Ví dụ 2:**Cho hệ phương trình   1. Nêu các cách giải hệ phương trình. 2. Giải hệ phương trình trên. *(Mỗi nhóm giải một cách)*   ***Phương thức tổ chức: Theo nhóm – Tại lớp.*** | *\*Nhận dạng được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn, tìm được nghiệm của hệ phương trình bằng 2 cách đã học.*    **Kết quả 2:**  a) Có 2 cách giải:  - Phương pháp cộng.  - Phương pháp thế.  b)   * **Phương pháp cộng**       Thế vào (2) ta được :  Vậy phương trình có nghiệm   * **Phương pháp thế:**   Từ (2) suy ra  thế vào (1) ta được    Khi đó  Vậy phương trình có nghiệm |
| **II. Hệ ba phương trình bậc nhất 3 ẩn.**  • Phương trình bậc nhất 3 ẩn có dạng tổng quát là  trong đó a2 + b2 + c2 ≠ 0  • Hệ ba phương trình bậc nhất 3 ẩn có dạng tổng quát là  (4)  Mỗi bộ số (x0; y0; z0) nghiệm đúng cả 3 pt của hệ được gọi là nghiệm của hệ (4).  • Phương pháp Gauss: Mọi hệ phương trình bậc nhất 3 ẩn đều biến đổi được về dạng tam giác bằng phương pháp khử dần ẩn số.  **Ví dụ 3:**  Tìm nghiệm của hệ phương trình:    *(Hệ phương trình trên có dạng tam giác)*  *Giải:* Từ (3) .  Thế  vào (2)  Thế  vào (1)  Vậy nghiệm của hệ phương trình là .  **Ví dụ 4:** Giải hệ phương trình    ●Biến đổi hệ phương trình trên về dạng tam giác: khử ẩn *x* ở phương trình (2) và khử ẩn *x; y* ở phương trình (3).  ***Phương thức tổ chức: Cá nhân – Tại lớp.*** | \*Nhận dạng được hệ ba phương trình bậc nhất ba ẩn.  \*Tìm được nghiệm của hệ ba phương trình bậc nhất ba ẩn bằng phương pháp Gauss.  **Kết quả 3:**  Nghiệm của hệ phương trình là  \*Biết tìm z từ phương trình cuối rồi thay vào phương trình thứ hai ta tính được y và cuối cùng thay z và y tính được vào phương trình đầu ta tính được x.  **Kết quả 4:**          Vậy hệ phương trình có nghiệm . |

**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**C**

Mục tiêu:Thực hiện được cơ bản các dạng bài tập trong SGK

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| **1.** Cho hệ phương trình  Tại sao không cần giải cũng kết luận được hệ phương trình vô nghiệm?  ***Phương thức tổ chức: Cá nhân – Tại lớp.*** | **Đ1.** Vì  nên biểu diễn hình học tập nghiệm của 2 phương trình trong hệ phương trình này là 2 đường thẳng song song nhau nên hệ phương trình đã cho vô nghiệm. |
| **2.** Giải các hệ phương trình  a)  b)  c)  d)  **Phương thức tổ chức: Cá nhân – Tại lớp.** | **Đ2.** Nghiệm của các hệ phương trình là:  a) b)  c) d) |
| **3.** Hai bạn Vân và Lan đến cửa hàng mua trái cây. Bạn Vân mua 10 quả quýt, 7 quả cam với giá tiền 17800 đ. Bạn Lan mua 12 quả quýt, 6 quả cam hết 18000 đ. Hỏi giá tiền mỗi quả quýt và mỗi quả cam là bao nhiêu?  ***Phương thức tổ chức: Cá nhân – Tại lớp.*** | **Đ3.**  • Gọi giá tiền mỗi quả quýt và mỗi quả cam lần lượt là *x* và *y* ( *x, y > 0*).  • Vân mua 10 quả quýt, 7 quả cam với giá tiền là 17800 đồng nên, ta có phương trình:    • Lan mua 12 quả quýt, 6 quả cam với giá tiền là 18000 đồng nên, ta có phương trình:    Ta có hệ phương trình:    Vậy giá mỗi quả quýt là 800 đồng, giá mỗi quả cam là 1400 đồng |
| **4.** Có hai dây chuyền may áo sơ mi. Ngày thứ nhất cả hai dây chuyền may được 930 áo. Ngày thứ hai do dây chuyền thứ nhất tăng năng suất 18%, dây chuyền thứ hai tăng năng suất 15% nên cả hai dây chuyền may được 1083 áo. Hỏi trong ngày thứ nhất mỗi dây chuyền may được bao nhiêu áo sơ mi?  ***Phương thức tổ chức: Theo nhóm – Tại lớp.*** | **Đ4.**  • Gọi *x* là số áo do dây chuyền thứ nhất may được.  *y* là số áo do dây chuyền thứ hai may được.  (*x, y > 0*)  • Ngày thứ nhất cả hai dây chuyền may được 930 áo nên ta có phương trình .  • Ngày thứ hai cả hai dây chuyền tăng năng suất và may được 1083 áo nên ta có phương trình    Ta có hệ phương trình:  ⇔  Vậy dây chuyền thứ nhất may được 450 áo, dây chuyền thứ hai may được 480 áo. |
| **5.** Giải các hệ phương trình:  a) b)  ***Phương thức tổ chức: Cá nhân – Tại lớp.*** | **Đ5.** Đưa hệ phương trình về dạng tam giác.  a) b) |
| **6.** Một cửa hàng bán áo sơ mi, quần âu nam và váy nữ. Ngày thứ nhất bán được 12 áo, 21 quần và 18 váy, doanh thu là 5349000 đồng. Ngày thứ hai bán được 16 áo, 24 quần và 12 váy, doanh thu là 5600000 đồng. Ngày thứ ba bán được 24 áo, 15 quần và 12 váy, doanh thu là 5259000 đồng. Hỏi giá bán mỗi áo, mỗi quần và nỗi váy là bao nhiêu?  ***Phương thức tổ chức: Theo nhóm – Tại lớp.*** | **Đ6.**  Gọi *x* (ngàn đồng) là giá bán một áo.  *y* (ngàn đồng) là giá bán một quần.  *z* (ngàn đồng) là giá bán một váy.  ĐK: x, y, z > 0  Ta có hệ phương trình:  ⇔ |
| **7. Giải các hệ phương trình bằng MTBT.**  a)  b)  c)  d)  ***Phương thức tổ chức: Theo nhóm – Tại lớp.*** | \* Chia nhóm sử dụng MTCT để giải các hệ phương trình đã cho.  **Đ7.**  a)  b) c) d) |

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG**

**D,E**

Mục tiêu:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| **Vận dụng việc lập hệ phương trình để giải một số bài toán cổ trong dân gian.**  **Bài toán 1:**  Vừa gà vừa chó,  Bó lại cho tròn.  Ba mươi sáu con,  Một trăm chân chẵn.  **Bài toán 2:**  Một đàn em nhỏ đứng bên sông.  To nhỏ bàn nhau chuyện chia hồng.  Mỗi người 5 quả thừa 5 quả.  Mỗi người 6 quả 1 người không.  Hỏi người bạn trẻ đang dừng bước.  Có mấy em thơ, mấy quả hồng?  Yyêu n    **Bài toán 3 :**  Trăm trâu trăm cỏ.  Trâu đứng ăn năm.  Trâu nằm ăn ba.  Lụm khụm trâu già,  Ba con một bó. | **Bài toán 1:**    •Gọi x là số con gà và y là số con chó, (x, y > 0).  •Tổng số gà và chó bằng 36 nên ta có phương trình    •Tổng số chân gà và chân chó bằng 100 nên ta có phương trình  Ta có hệ phương trình    Vậy có 22 con gà và 14 con chó.  **Bài toán 2:**  • Gọi x, y lần lượt là số em nhỏ và số quả hồng  ( x, y > 0).  •Vì mỗi người 5 quả thì thừa 15 quả nên ta có phương trình  •Vì mỗi người 6 quả 1 người không có nên ta có phương trình  Ta có hệ phương trình    Vậy có 11 em thơ và 60 quả hồng.  **Bài toán 3:**  • Gọi số trâu đứng, trâu nằm và trâu già lần lượt là x, y và z (0 < x, y, z < 100 ).  •Theo đề bài ta có hệ phương trình    Đây là hệ phương trình bậc nhất 3 ẩn, nếu không tính đến điều kiện của ẩn thì hệ phương trình này có vô số nghiệm.  •Khử z ta được phương trình một bậc nhất    Vì x, y, z là số nguyên dương nhỏ hơn 100, nên hệ phương trình có một số hữu hạn nghiệm, cụ thể là có 3 nghiệm  ; ; |

**IV. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

**NHẬN BIẾT**

**1**

1. Hệ phương trình nào sau đây là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn:

A. B.  C. D. 

1. Hệ phương trình nào sau đây là hệ ba phương trình bậc nhất ba ẩn:

A.  B.  C. D. 

**THÔNG HIỂU**

**2**

1. Hệ phương trình nào sau đây có duy nhất một nghiệm ?

A.  B.  C.  D. 

1. Hệ phương trình nào sau đây vô nghiệm ?

A.  B.  C.  D. 

1. Hệ phương trình nào sau đây có vô số nghiệm ?

A.  B.  C.  D. 

1. Hệ phương trình nào sau đây có nghiệm là (1;1) ?

A.  B.  C.  D. 

1. Hệ phương trình nào sau đây có nghiệm là  ?

A.  B. C.  D. 

1. Hệ phương trình  có nghiệm là :

A.  B.  C.  D. 

1. Hệ phương trình  có nghiệm là :

A.  B. C.  D. 

**VẬN DỤNG**

**3**

1. Tìm độ dài hai cạnh của một tam giác vuông, biết rằng : Khi ta tăng mỗi cạnh 2cm thì diện tích tăng 17 cm2; khi ta giảm chiều dài cạnh này 3cm và cạnh kia 1cm thì diện tích giảm 11cm2. Đáp án đúng là:

A. 5cm và 10cm B. 4cm và 7cm

C. 2cm và 3cm D. 5cm và 6cm

1. Một thửa ruộng hình chữ nhật có chu vi 250m. Tìm chiều dài và chiều rộng của thử ruộng biết rằng khi ta giảm chiều dài 3 lần và chiều rộng tăng 2 lần thì chu vi thửa ruộng không đổi. Đáp án đúng là:

A. 32 m và 25 m B. 75 m và 50 m

C. 50 m và 45 m D. 60 m và 40 m

**VẬN DỤNG CAO**

**4**

**V. PHỤ LỤC**

**PHIẾU HỌC TẬP**

**1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ**

**2**

| **Nội dung** | **Nhận thức** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Chủ đề 1. BẤT ĐẲNG THỨC**

*Thời lượng dự kiến:* 3 tiết

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- Hiểu được các khái niệm, tính chất của bất đẳng thức.

- Nắm vững các bất đẳng thức cơ bản, bất đẳng thức Cô-si và hệ quả .

***2. Kĩ năng***

- Chứng minh được các bất đẳng thức cơ bản .

- Vận dụng thành thạo các tính chất cơ bản của bất đẳng thức để biến đổi, từ đó chứng minh bất đẳng thức

- Vận dụng các bất đẳng thức cơ bản, bất đẳng thức Cô-si để giải các bài toán liên quan .

***3. Về tư duy, thái độ***

- Rèn luyện tư duy, thái độ nghiêm túc .

- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

***4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển:***

+ Năng lực tực học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và khắc phục sai sót.

+ Năng lực giải quyết vấn đề: Biết tiếp cận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống đặt ra trong học tập.

+ Năng lực tự quản lý: Làm chủ các cảm xúc bản thân trong quá trình học tập và trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lí nhóm của mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ vủa mình và hoàn thành nhiệm vụ được giao.

+ Năng lực giao tiếp: Tiếp thu các kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.

+ Năng lực hợp tác: Xác định nhiệm vụ của nhóm; trách nhiệm của bản thân, đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề.

+ Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

***1. Giáo viên***

**+** Giáo án, phiếu học tập, phấn, thước kẻ, máy chiếu, ...

+ Kế hoạch bài học.

**2. Học sinh**

**+** Đọc trước bài.

+ Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**A**

Mục tiêu:Tạo sự chú ý của học sinh để vào bài mới, liên hệ với bài cũ.

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| ∎ Xét 2 VD:  **VD1.** Để so sánh 2 số a và b, ta thường xét biểu thức nào?  **VD2.** Trong các mệnh đề, mệnh đề nào đúng?  a) 3,25 < 4 b) –5 > –4 c) – ≤ 3  ***Phương thưc tổ chức: Phân nhóm – Tại lớp.*** | **Kết quả :**  **VD1:**a < b ⇔ a – b < 0  a > b ⇔ a – b > 0  **VD2:**   1. Đ b) S c) Đ |

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**B**

Mục tiêu: Học sinh nắm được khái niệm bất đẳng thức, tính chất và các bất đẳng thức cơ bản đã học; bất đẳng thức Côsi và các dạng toán liên quan.

| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| --- | --- |
| **I. ÔN TẬP BẤT ĐẲNG THỨC**   1. **Khái niệm bất đẳng thức**   ***Định nghĩa:***  *Các mệnh đề dạng "a < b" hoặc "a > b" đgl BĐT.*  **Phương thức tổ chức: Cá nhân – Tại lớp** | ⃰ Nhận dạng được các BĐT cơ bản. |
| **2. BĐT hệ quả, tương đương**  *• Nếu mệnh đề "a < b ⇒ c < d" đúng thì ta nói BĐT c < d là BĐT hệ quả của a < b. Ta viết: a < b ⇒ c < d.*  *• Nếu a < b là hệ quả của c < d và ngược lại thì hai BĐT tương đương nhau. Ta viết: a < b ⇔ c < d.*  **VD3.** Xét quan hệ hệ quả, tương đương của các cặp BĐT sau:  a) x > 2 ; x2 > 22  b) > 2 ; x > 2  c) x > 0 ; x2 > 0  d) x > 0 ; x + 2 > 2  ***Phương thức tổ chức: Cá nhân - tại lớp*** | ⃰ Nắm được BĐT hệ quả, hai BĐT tương đương.  **Kết quả:**  a) x > 2 ⇒ x2 > 22  b) x > 2 ⇒ > 2  c) x > 0 ⇒ x2 > 0  d) x > 0 ⇔ x + 2 > 2 |
| 1. **Tính chất:**  * *a < b ⇔ a + c < b + c* * *a < b ⇔ ac < bc ( c > 0)*   *a < b ⇔ ac > bc ( c < 0)*   * *a < b và c < d ⇒ a + c < b + d* * *a < b và c < d ⇒ ac < bd ( a > 0, c > 0)* * *a < b ⇔ a2n+1 < b2n+1 (n nguyên dương)*   *0 < a < b ⇒ a2n < b2n*   * *a < b ⇔  ( a > 0)*   *a < b ⇔*  **VD4:**  Điền dấu thích hợp (=, <, >) vào ô trống?  a) 2 € 3 b)  €  c) 3 + 2 € (1 + )2  d) a2 + 1 € 0 (với a ∈ R)  **VD5:** Cho . Số nào trong các số sau đây là số nhỏ nhất?  ;  ; ;  ***Phương thức tổ chức: Cá nhân – tại lớp*** | ⃰ Hiểu được tính chất, cách biến đổi các bất đẳng thức cơ bản để vận dụng vào bài toán liên quan.  **Kết quả:**  **VD4:**   1. < b) >   c) = d) >  **VD5:** C |
| **4. BĐT cơ bản đã học**   1. Bđt có chứa dấu giá trị tuyệt đối    * |x| ≥ 0, |x| ≥ x, |x| ≥ –x    * |x| ≤ a ⇔ –a ≤ x ≤ a; |x| ≥ a ⇔ x ≤ –a hoặc x ≥ a (a>0)    * *|*a| – |b| ≤ |a + b| ≤ |a| + |b| 2. Bđt tổng bình phương:   *Bđt hình học*  **VD6:** Cho. Chứng minh rằng .   * Để chứng minh , ta phải chứng minh gì? * Từ đó hãy chứng minh bài này.     ***Phương thức tổ chức : Pháp vấn*** | ⃰ Ghi nhớ và vận dụng được các bất đẳng thức cơ học đã học: bđt chứa dấu giá trị tuyệt đối, tổng bình phương và bđt hình học.  **Kết quả :** |
| **II. BẤT ĐẲNG THỨC CÔSI VÀ HỆ QUẢ**  **1. Bất đẳng thức Côsi** :  *,* ∀*a, b* ≥ *0 Dấu "=" xảy ra* ⇔ *a = b.*  **2. Các hệ quả**  HQ1:  *a +  ≥ 2, ∀a > 0*  HQ2: *Nếu x, y cùng dương và có tổng x + y không đổi thì tích x.y lớn nhất khi và chỉ khi x = y.*  ***Ý nghĩa hình học:*** *Trong tất cả các hình chữ nhật có cùng chu vi thì hình vuông có diện tích lớn nhất.*  HQ3: *Nếu x, y cùng dương và có tích x.y không đổi thì tổng x + y nhỏ nhất khi và chỉ khi x = y.*  **Ý nghĩa hình học:** Trong tất cả các hình chữ nhật có cùng diện tích thì hình vuông có chu vi nhỏ nhất.  **VD1:** Chứng minh các hệ quả bất đẳng thức Côsi.  **VD2:** CMR với 2 số a, b dương ta có:  **Phướng thức tổ chức: Cá nhân- tại lớp** | **⃰** Nắm được bất đẳng thức Cô si và hệ quả, từ đó vận dụng giải các bài toán chúng minh bất đẳng thức.  **Kết quả:**  **VD1:**      • Tích xy lớn nhất khi x = y.    • x + y → chu vi hcn; x.y → diện tích hcn; x = y → hình vuông  **VD2:** |

**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**C**

Mục tiêu:Thực hiện được cơ bản các dạng bài tập trong SGK

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| **Bài 3 SGK( *trang 79*).**  Cho a, b, c là dộ dài ba cạnh của một tam giác  a) Chứng minh rằng  b) Từ đó suy ra    ***Phương thức tổ chức: Cá nhân - tại lớp*** | ***Kết quả:***  a)    Từ đó suy ra:  (1)  b) Tương tự ta có    Cộng vế với vế của BĐT (1), (2) và (3) lại ta được |
| ***Bài 4 SGK(* trang 79*)*** Cho x, y ≥ 0. Chứng minh rằng:  ***Phương thức tổ chức: Cá nhân - Tại lớp*** | **Kết quả:** Ta có    *( vì x,y ≥ 0 )* |
| **Bài 5 SGK( trang 79)** Chứng minh rằng:  **Phương thức tổ chức: Cá nhân - Tại lớp** | **Kết quả:**  Đặt  ta được      •Với t = 0, t = 1 thì f(t) = 1 > 0  •Với 0 < t <1, f(t) = t8 + (t2 – t5)+1- t  t8 > 0, 1 – t > 0, t2 – t5= t3(1 – t) > 0. Suy ra f(t) > 0.  • Với t > 1 thì f(t) = t5(t3 – 1) + t(t – 1) + 1 > 0Vậy f(t) > 0 ∀t ≥ 0.  Suy ra: x4 – √x5 + x – √x + 1 > 0,  ∀x ≥ 0. |
| **Bài 6 SGK ( *trang 79*)**  Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, trên các tia Ox, Oy lần lượt lấy các điểm A và B thay đổi sao cho đường thẳng AB luôn tiếp xúc với đường tròn tâm O bán kính 1. Xác định tọa độ của A và B để đoạn AB có độ dài nhỏ nhất.    ***Phương thức tổ chức: Cá nhân – Tại lớp*** | **Kết quả:**  Ta có  ( vì OH=1)  Do đó diện tích nhỏ nhất khi AB có độ dài ngắn nhất.  Vì AB = AH + HB mà AH.HB = = 1 nên AB có giá trị nhỏ nhất khi AH=HB  vuông cân : OA=OB và  AB = 2AH = 2OH = 2  Khi đó tọa độ A, B là:  và ) |

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG**

**D,E**

Mục tiêu:Áp dụng bất đẳng thức (****để chứng minh một số bđt khác .

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động |
| Tử bđt  Có thể suy ra công thức tổng quát và chứng minh kết quả suy luận đó  Ứng dụng chứng minh các bài tập cụ thể.  Chứng minh rằng:  a)  b c)  d)  **Phương pháp : gợi mở - vấn đáp**   1. Chia hai vế của BĐT (\*) cho y > 0, ta có:       Tương tự ta chứng các trường hợp cón lại  b), c) tương tự  d). xuất hiện  chia hai vế của BĐT (\*) cho đơn thức nào?  GV : Hãy thực hiện phép chia này. | Kết quả :  - Với Chứng minh rằng:  Cm: Không mất tính tổng quát giả sử .  Ta có:    Vì  nên ,  Suy ra: *(Đpcm)*  Đẳng thức xảy ra khi và chỉ khi.  Tương tự phân tích ta có:        *(Đpcm)*  Đẳng thức xảy ra khi và chỉ khi.   1. cho xy > 0 |

**IV. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

**NHẬN BIẾT**

**1**

1. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

a) a < b  b) a < b ac < bc

c)  d) Cả a, b, c đều sai.

1. Mệnh đề nào sau đây sai ?

a)  b) 

c)  d) ac ( c > 0)

**THÔNG HIỂU**

**2**

1. Với m, n > 0, bất đẳng thức: mn(m+n) < m+ ntương đương với bất đẳng thức:

a) (m + n) ( m b) (m + n) ( m

c) (m+n) ( m d) Tất cả đều sai.

1. Bất đẳng thức: a, b, c, d, e tương đương với bất đẳng thức nào sau đây:

a) 

b) 

c) 

d) 

**VẬN DỤNG**

**3**

1. Cho a, b > 0 và ab > a + b. Mệnh đề nào đúng ?

a) a + b = 4 b) a + b > 4 c) a + b < 4 d) Một kết quả khác

1. Cho a, b, c > 0. và P = .Khi đó:

a) 0 < P < 1. b) 2 < P < 3 c) 1< P < 2 d) Một kết quả khác

1. Cho x, y >0. Tìm bất đẳng thức sai:

a) (x + y)4xy b) 

c)  d) Có ít nhất một trong ba đẳng thức trên sai:

**VẬN DỤNG CAO**

**4**

1. Cho a ≥ 3 . Tìm GTNN của:

**9.** Cho 3 số dương a, b, c thỏa điều kiện a + b + c = 0. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức:

**V. PHỤ LỤC**

**PHIẾU HỌC TẬP**

**1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ**

**2**

| **Nội dung** | **Nhận thức** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |