**MÔN TOÁN 9 - TUẦN 15**

**HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC**

**ĐẠI SỐ**

**CHỦ ĐỀ 1: HỆ PHƯƠNG TRÌNH VÀ CÁC BÀI TOÁN LIÊN QUAN**

**PHẦN 1. PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC**

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Ghi chú |
| **Tên bài học/chủ đề** | **CHỦ ĐỀ 1: HỆ PHƯƠNG TRÌNH VÀ CÁC BÀI TOÁN LIÊN QUAN** |
| 1. **Đặt vấn đề.**

**Đọc thông tin SGK và trả lời câu hỏi** | 1/ Các bước giải phương trình bằng phương pháp thế ?2/ Áp dụng giải các phương trình bằng phương pháp thế?3/ Chú ý phần kết luận phương trình trong trường hợp đặc biệt? |
| **2.Nội dung bài học** | **1/ Quy tắc thế:****Bước 1**: Từ một phương trình của hệ đã cho ta biểu diễn một ẩn theo ẩn kia rồi thế vào phương trình thứ 2 để được một phương trình mới (chỉ có một ẩn).**Bước 2**: dùng phương trình mới để thay thế cho phương trình 2 trong hệ rồi giải. |
| **2/Áp dụng:*****VD1:*** Giải hệ phương trình sau:Vậy hệ pt có nghiệm là ***Chú ý:*** * Nếu biến đổi hệ phương trình đã cho ra dạng $\left\{\begin{array}{c}0x=0\\y=…\end{array}\right.$

 Ta kết luận hệ phương trình vô số nghiêm $\left\{\begin{array}{c}x\in R\\y=…\end{array}\right.$* Nếu biến đổi hệ phương trình đã cho ra dạng $\left\{\begin{array}{c}0x=số kℎác 0\\y=…\end{array}\right.$

 Ta kết luận hệ phương trình vô nghiệm |
| **3.Luyện tập** | ***VD2:*** Giải hệ phương trình sau:$$\left\{\begin{array}{c}4x−2y= −6\\−2x+y=3\end{array}\right.$$⬄$ \left\{\begin{array}{c}4x−2\left(3+2x\right)= −6\\y=3+2x\end{array}\right.$⬄$ \left\{\begin{array}{c}4x−6−4x= −6\\y=3+2x\end{array}\right.$⬄$ \left\{\begin{array}{c}0x= 0\\y=3+2x\end{array}\right.$Vậy hệ pt có vô số nghiệm.$\left\{\begin{array}{c}x\in R\\y=2x+3\end{array}\right.$***VD3:*** Giải hệ phương trình sau: ⬄ $\left\{\begin{array}{c}y=2−4x\\8x+2 \left(2−4x\right)=1\end{array}\right.$⬄ $\left\{\begin{array}{c}y=2−4x\\ 8x+4−8x=1\end{array}\right.$⬄ $\left\{\begin{array}{c}y=2−4x\\ 0x =−3\end{array}\right.$Vậy hệ pt vô nghiệm |

 **PHẦN 2: TÀI LIỆU HỌC TẬP**

**GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP THẾ**

**1/Quy tắc thế:**

**Bước 1**: Từ một phương trình của hệ đã cho ta biểu diễn một ẩn theo ẩn kia rồi thế vào phương trình thứ 2 để được một phương trình mới (chỉ có một ẩn).

**Bước 2**: dùng phương trình mới để thay thế cho phương trình 2 trong hệ rồi giải.

**2/Áp dụng:**

***VD1:*** Giải hệ phương trình sau:







Vậy hệ pt có nghiệm là 

***Chú ý:***

* Nếu biến đổi hệ phương trình đã cho ra dạng $\left\{\begin{array}{c}0x=0\\y=…\end{array}\right.$

 Ta kết luận hệ phương trình vô số nghiêm $\left\{\begin{array}{c}x\in R\\y=…\end{array}\right.$

* Nếu biến đổi hệ phương trình đã cho ra dạng $\left\{\begin{array}{c}0x=số kℎác 0\\y=…\end{array}\right.$

 Ta kết luận hệ phương trình vô nghiệm

***VD2:*** Giải hệ phương trình sau:

$$\left\{\begin{array}{c}4x−2y= −6\\−2x+y=3\end{array}\right.$$

⬄$ \left\{\begin{array}{c}4x−2\left(3+2x\right)= −6\\y=3+2x\end{array}\right.$

⬄$ \left\{\begin{array}{c}4x−6−4x= −6\\y=3+2x\end{array}\right.$

⬄$ \left\{\begin{array}{c}0x= 0\\y=3+2x\end{array}\right.$

Vậy hệ pt có vô số nghiệm.$\left\{\begin{array}{c}x\in R\\y=2x+3\end{array}\right.$

***VD3:*** Giải hệ phương trình sau:

 

⬄ $\left\{\begin{array}{c}y=2−4x\\8x+2 \left(2−4x\right)=1\end{array}\right.$

⬄ $\left\{\begin{array}{c}y=2−4x\\ 8x+4−8x=1\end{array}\right.$

⬄ $\left\{\begin{array}{c}y=2−4x\\ 0x =−3\end{array}\right.$

Vậy hệ pt vô nghiệm

 **PHẦN 3: BÀI TẬP**





PHẦN HÌNH HỌC:

**ÔN TẬP CHƯƠNG II**

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Ghi chú |
| **Tên bài học/chủ đề** | **ÔN TẬP CHƯƠNG II** |
| 1. **Đặt vấn đề.**

**Đọc thông tin SGK và trả lời câu hỏi** | 1/ Định lí tam giác vuông với đường tròn?2/ Định lí quan hệ đường kính dây cung?3/ Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến?4/ Tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau? |
| **2.Luyện tập** | **ĐỀ BÀI:**Cho đường tròn (O;R) và một điểm A ở ngoài đường tròn sao cho OA=2R. Kẻ các tiếp tuyến AB, AC với đường tròn (B, C là tiếp điểm). 1. Tính AB, AC theo R.
2. Gọi H là trung điểm BC. Chứng minh: Ba điểm A, H, O thẳng hàng.
3. Kẻ đường kính BD của (O), vẽ CK vuông góc với BD, AD cắt CK tại I. Gọi E là giao điểm của hai đường thẳng AB và CD. Chứng minh : I là trung điểm của CK.

**Giải**1. **Tính AB, AC theo R**

Hướng dẫn: sử dụng định lí pytago trong tam giác vuông OAB để tính AB rồi sử dụng tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau để suy ra AC = AB1. **Chứng minh: Ba điểm A, H, O thẳng hàng.**

**HD:** sử dụng tính chất điểm thuộc đường trung trực.**c) Chứng minh: I là trung điểm CK ( dành cho học sinh giỏi)**Ta có: $∆BDC nội tiếp đường tròn có BD là đường kính \left( gt\right)$* $∆BDC vuông tại C$

Xét $∆BDC ta có:$* OA // DE ( cùng vuông góc với BC)
* là trung điểm BD (BD là đường kính của (O) )

Nên: A là trung điểm của BE* AB = AE

Mà AB = AC ( tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)* AB = AE = AC

ΔDAB có IK //AB (cùng vuông góc BD)⇒  (hệ quả Talet) (1)ΔDAE có IC //AE (cùng vuông góc BD)⇒  (hệ quả Talet) (2)(1), (2) ⇒ Mà AB = AE (cmt) ⇒ IK = IC ⇒ đpcm. |

 **PHẦN 2: TÀI LIỆU HỌC TẬP**

Cho đường tròn (O;R) và một điểm A ở ngoài đường tròn sao cho OA=2R. Kẻ các tiếp tuyến AB, AC với đường tròn (B, C là tiếp điểm).

1. Tính AB, AC theo R.
2. Gọi H là trung điểm BC. Chứng minh: Ba điểm A, H, O thẳng hàng.
3. Kẻ đường kính BD của (O), vẽ CK vuông góc với BD, AD cắt CK tại I. Gọi E là giao điểm của hai đường thẳng AB và CD. Chứng minh : I là trung điểm của CK.

**Giải**



1. **Tính AB, AC theo R**

Hướng dẫn: sử dụng định lí pytago trong tam giác vuông OAB để tính AB rồi sử dụng tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau để suy ra AC = AB

1. **Chứng minh: Ba điểm A, H, O thẳng hàng.**

Ta có: OA = OC ( bán kính)

AB = AC ( tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)

HB = HC ( H là trung điểm BC)

Nên: A, H, O cùng thuộc đường trung trực của BC

 => ba điểm A, H, O thẳng hàng

**c) Chứng minh: I là trung điểm CK ( dành cho học sinh giỏi)**

Ta có: $∆BDC nội tiếp đường tròn có BD là đường kính \left( gt\right)$

* $∆BDC vuông tại C$

Xét $∆BDC ta có:$

* OA // DE ( cùng vuông góc với BC)
* là trung điểm BD (BD là đường kính của (O) )

Nên: A là trung điểm của BE

* AB = AE

Mà AB = AC ( tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)

* AB = AE = AC

ΔDAB có IK //AB (cùng vuông góc BD)

⇒  (hệ quả Talet) (1)

ΔDAE có IC //AE (cùng vuông góc BD)

⇒  (hệ quả Talet) (2)

(1), (2) ⇒ 

Mà AB = AE (cmt) ⇒ IK = IC ⇒ đpcm.

**BÀI TẬP:**

**Bài 1:** Từ điểm A nằm ngoài đường tròn (O), kẻ 2 tiếp tuyến AB, AC với đường tròn ( B, C là 2 tiếp điểm).

1. Chứng minh OA BC tại H.
2. Chứng minh: 4 điểm A, B, O, C cùng thuộc đường tròn.
3. Kẻ đường kính BD của đường tròn (O). Chứng minh OA // CD.
4. Đường thẳng qua O và vuông góc với AD cắt tia BC tại I. Chứng minh ID là tiếp tuyến

 của đường tròn (O).

**Bài 2:** Cho đường tròn (O) và một điểm M nằm ngoài đường tròn. Từ M kẻ hai tiếp tuyến MA, MB với đường tròn (O)(A và B là hai tiếp điểm). Gọi I là giao điểm của OM và AB.

1. Chứng minh: MO  AB tại I
2. Chứng minh: 4 điểm M, A, O, B cùng thuộc một đường tròn.
3. Từ B kẻ đường kính BC của đường (O), đường thẳng MC cắt đường tròn (O) tại D(D khác C). Chứng minh tam giác BDC vuông, từ đó suy ra: MD.MC = MI.MO.

**HƯỚNG DẪN CÂU C**

**c) FC là tiếp tuyến của (O)**

Cmđ: ΔOEM ∽ ΔOIF (g.g)

⇒ OE.OF = OI.OM

Mà OI.OM = OA2 (htl…)

và OA = OC (= bk(O))

⇒ OE.OF = OC2

Cmđ: ΔOEC ∽ ΔOCF (c.g.c)

⇒  = 900

⇒ FC ⊥ OC tại C

Mà C ∈ (O)

Vậy: FC là tiếp tuyến của (O)

**Học sinh ghi chép lại các câu hỏi thắc mắc, các trở ngại của học sinh khi thực hiện các nhiệm vụ học tập.**

Trường:……………………………

Lớp:………………………………..

Họ tên học sinh:……………………

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Môn học** | **Nội dung học tập** | **Câu hỏi của học sinh** |
|  |  |  |
| **TOÁN** | Mục: | 1. |
|  | Phần: | 2. |
|  |  | 3. |
|  |  |  |
|  |  |  |