**TOÁN 9 – TUẦN 14**

**27-S - §2. HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN**

# 1. Khái niệm về hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

**\* Tổng quát:** (sgk.tr9)

Dạng (I)

Nghiệm của hệ (x0; y0) là nghiệm chung của hai phương trình

**2. Minh hoạ hình học tập nghiệm của hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.**

Tập nghiệm của hệ phương trình (I) được biểu diễn bởi tập hợp các điểm chung của (d) và(d’)

***Ví dụ1 : (sgk)***



Hai đường thẳng này cắt nhau tại một điểm duy nhất M (2 ; 1 )

Vậy hệ Pt đã cho có một nghiệm duy nhất là (x ; y ) = (2 ; 1 )

***Ví dụ 2 : (sgk)***

Hai đường thẳng này song song với nhaunên chúng không có



điểm chung. Vậy hệ Pt đã cho vô nghiệm.

***Ví dụ 3 : (sgk)***

**?3** Hệ phương trình trong ví dụ 3 có vô số nghệm vì

- Hai đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của hai phương trình trùng nhau.

 - Bất kì điểm nào trên đường thẳng đó cũng có toạ độ là nghiệm của hệ Pt

**\* Tổng quát: (**sgk.tr10)

**\* Chú ý:** (sgk.tr10)

**3. Hệ phương trình tương đương.**

**\* Định nghĩa**: (sgk.tr11)

**Bài 4/11 SGK**

a)Hai đường thẳng cắt nhau do có hệ số góc khác nhau hệ ptr có duy nhất một nghiệm

b) Hai đường thẳng song song hệ ptr vô nghiệm

c) Hai đường thẳng cắt nhau tại gốc toạ độ hệ phương tình có một nghiệm (0 ; 0)

d)Hai đường thẳng trùng nhauhệ ptr có vô số nghiệm.

**Bài 6/11 sgk**

- Nga đúng vì tập nghiệm của hệ hai ptr đều là tập

- Phương sai vì tuy có cùng số nghiệm nhưng nghiệm của hệ ptr này chưa chắc là hệ của ptr kia.

**Bài 7/12 sgk**

**a/\*** 2x + y =4

 ⬄ y = -2x +4

NTQ

 \*3x + 2y =5

⬄ y =

NTQ

**b/ HS tự thực hiện yêu cầu b**

**Gợi ý: Nghiệm chung của hệ phương trình ( -3; 2)**

**28-S - §3. GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP THẾ**

***1. Quy tắc thế : SGK/13***

Dùng để biến đổi một hệ phương trình thành hệ phương trình khác tương đương .

***Ví dụ 1 :*** Xét hệ phương trình

Vậy hệ phương trình đã cho có một nghiệm số duy nhất là (-13 ; -5)

***2.******Áp dụng :***

 ***Ví dụ 2 : (sgk)***

**?1**

Vậy hệ phương trình đã cho có một nghiệm số duy nhất là (7 ; 5)

**\**Chú ý : (sgk/14)***

 ***Ví dụ 3 :***

Pt (\*) nghiệm đúng vơi mọi x R

.Vậy hệ Pt đã cho có vô số nghiệm

Dạng nghiệm tổng quát

?**3**

Pt (\*) vô nghiệm . Vậy hệ Pt đã cho vô nghiệm

Trên mp tạo độ hai đường thẳng 4x + y =2 và 8x + 2y = 1 song song với nhau . Vậy hệ Pt đã cho vô nghiệm

***\*\* Tóm tắt cách giải hệ phương trình bằng phương pháp thế : (sgk)***

**Bài 12**

a/

Vậy hệ Pt đã cho có một nghiệm duy nhất là (10 ; 7 )

b/

**BTVN: 12c, 16/sgk-15,16**

**27-H - Luyện tập §5. DẤU HIỆU NHẬN BIẾT TIẾP TUYẾN CỦA**

**ĐƯỜNG TRÒN**

**Bài tập 24/sgk.tr111:**

a) Gọi H là giao điểm của OC và AB

Tam giác AOB cân tại O,

OH là đường cao nên cũng là

đường phân giác, (*cũng là đường trung trực)*

hay

OBC = OAC (*c.g.c*)

**** =

Mà = 900 ( vì AC là tiếp tuyến của (O))

* = 900

Do đó: CBlà tiếp tuyến của đường tròn (O)

b) Ta có:

Áp dụng định lý Pitago cho

 tam giác vuông OAH ta có:

OH2 + AH2 = OA2 OH2 = OA2 - AH2 = 152 - 122 = 81

OH = 9 (*cm*)

Xét tam giác OAC vuông tại A, đường cao AH nên : OA2 = OH.OC

OC = OA2 : OH = 225 : 9 = 25 (*cm*)

**Bài tập 25/sgk.tr112:**

a) Ta có:

OA BC nên MB = MC(Định lý đường kính vuông góc với dây cung)

Tứ giác OCAB có :

MO = MA ; MB = MC

nên là hình bình hành.

Lại có : OA BC

nên OCAB là hình thoi

b) Xét tam giác OBA có

 OB = AB ( tính chất cạnh hình thoi)

Mặt khác: OB = OA (bán kính )

OBA là tam giác đều = 600

Xét tam giác OBE vuông tại B, Áp dụng hệ thức giữa cạnh và góc trong một tam giác vuông, ta có:

 BE = OB.tan 600 = R

c) Chứng minh tương tự, ta có:

 = 600

Xét hai tam giác BOE và COE có:

OB = OC

 = 600

cạnh OE chung

nên : (c.g.c)

 mà = 900 ( BE là tiếp tuyến của đường tròn)

nên = 900

Vậy CE là tiếp tuyến của đường tròn(O)

**28-H - §6. TÍNH CHẤT HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU**

**1. Định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau.**

**? 1**

OB = OC (bán kính)

Nên ∆AOB = ∆AOC

(cạnh huyền – cạnh góc vuông)

Suy ra: AB = AC;

**Định lí:**(Sgk.tr114 )

**Chứng minh*:*** (Sgk.tr114 )

**?2** Đặt miếng gỗ hình tròn tiếp xúc với hai cạnh của thước. Kẻ theo tia phân giác của thước, ta vẽ được một đường kính của đường tròn. Xoay miếng gỗ rồi tiếp tục làm như trên ta vẽ được đường kính thứ hai. Giao điểm của hai đường vừa vẽ là tâm của miếng gỗ tròn

**2. Đường tròn nội tiếp tam giác.**

**?3**

 Vì I thuộc phân giác của góc A nên

IE = IF;

Vì I thuộc phân giác của góc B nên IF = ID Suy ra IE = IF = ID

Vậy D, E, F cùng nằm trên một đường tròn(I, ID)

**3. Đường tròn bàng tiếp tam giác.**

?4 Vì K thuộc tia phân giác của góc nên KD = KD

Vì K thuộc tia phân giác của góc nên KD = KE suy ra KF = KD = KE.

Vậy D, E, F nằm trên một đường tròn (K, KD)



**Bài 27/sgk-115**



Theo tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau ta có:

    DM = DB, EM = EC, AB = AC

Chu vi ΔADE:

 CΔADE = AD + DE + AE

= AD + DM + ME + AE

= AD + DB + EC + AE

= AB + AC = 2AB (đpcm)

BTVN: 26,30/SGK-115,116