**NỘI DUNG TRỌNG TÂM TUẦN 23 - 24**

**PHẦN ĐẠI SỐ:**

**PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN**

A/ Kiến thức cơ bản:

1. Định nghĩa: pt bậc hai 1 ẩn là pt có dạng: ax2+bx+c=0 ( a 0) (1), x là ẩn, a,b,c là các s;ố đã cho.
2. Cách giải:
3. Khuyết c( c = 0) pt ( 1) trở thành: ax2+bx = 0 ,⬄ ⬄⬄

Ví dụ: giải phương trình

3x2 – 6x = 0 ⬄ x(3x – 6) = 0 ⬄ ⬄ 

( a = 3, b = -6, c = 0)

1. Khuyết b ( b = 0) pt (1) trở thành:  ⬄  (2)

Nếu  < 0 thì pt (2) vô nghiệm => pt (1) vô nghiệm

Nếu  >0 thì pt (1) có nghiệm 

Ví dụ: giải phương trình

3x2 – 2 = 0 ⬄  >0 ⬄ 

( a = 3, b = 0, c = -2)

1. Đầy đủ ax2+bx+c=0 ( a 0)

|  |  |
| --- | --- |
| Công thức nghiệm | Công thức nghiệm thu gọn |
| = b2 – 4ac  .> 0 thì phương trình có hai nghiệm phân biệt:  ,  . = 0 thì pt có nghiệm kép:    < 0 thì pt vô nghiệm | với b’ = ( khi pt có hệ số b chia hết cho 2 thì có thể sử dụng )  > 0 thì pt có hai nghiệm phân biệt  ,  = 0 thì pt có nghiệm kép:    < 0 thì pt vô nghiệm |

Ví dụ:

Giải pt: x2 – 5x + 6 = 0

( a = 1, b= -5, c = 6)

Ta có :  = b2 – 4ac = ( -5)2 – 4.1.6 = 1> 0

=> = 1

Vậy pt có 2 nghiệm phân biệt: = = 3

= = 2

**B/ Bài tập áp dụng: 12/ 42 SGK; ?3, 15,16/45 SGK, 17,20,24SGK**

1. Cho pt: ax2+bx+c=0 ( a 0). Điều kiện để pt:

- vô nghiệm: < 0 (<0)

- Nghiệm kép: = 0 (=0)

- có hai nghiệm phân biệt ⬄ >0 (> 0) hoặc a.c < 0

- có hai nghiệm cùng dấu ⬄ 

- có hai nghiệm cùng dấu âm ⬄ 

- Có hai nghiệm cùng dấu dương ⬄ 

- có hai nghiệm khác dấu ⬄ 

**PHẦN HÌNH HỌC**

**I. LÝ THUYẾT CUNG CHỨA GÓC**

**a. Quỹ tích cung chứa góc**

Với đoạn thẳng AB và góc α(0∘<α<180∘)α(0∘<α<180∘)  cho trước thì quỹ tích các điểm M thỏa mãn ˆAMB=αAMB^=α  là hai cung chứa góc αα dựng trên đoạn AB.

Chú ý : Hai cung chứa góc αα nói trên là hai cung tròn đối xứng nhau qua AB. Hai điểm A,B được coi là thuộc quỹ tích.

**b. Cách vẽ cung chứa góc**

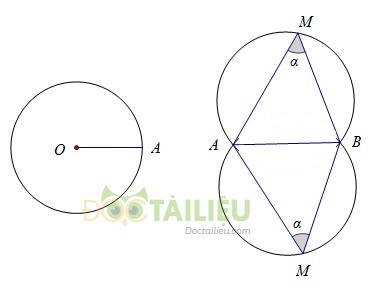
**Bài toán:** Cho đoạn thẳng AB và góc α(00<α<1800)α(00<α<1800). Tìm tập hợp các điểm M thoả mãn góc AMB=α , góc AMB=α .

- Vẽ đường trung trực d của đoạn thẳng AB ;

- Vẽ tia Ax tạo với AB một góc αα ;

- Vẽ đường thẳng Ay vuông góc với Ax. Gọi O là giao điểm của Ay với d.

- Vẽ cung AmB, tâm O , bán kính OA sao cho cung này nằm ở nửa mặt phẳng bờ AB không chứa tia Ax. Cung AmB được vẽ như trên là một cung chứa góc α .



**TỨ GIÁC NỘI TIẾP**

1. Tứ giác nội tiếp là tứ giác có 4 đỉnh nằm trên một đường tròn.
2. Tứ giác ABCD nội tiếp đồng nghĩa 4 điểm A; B; C và D cùng nằm trên 1 đường tròn.
3. Tứ giác nội tiếp đường tròn thì đường tròn gọi là ngoại tiếp tứ giác đó.
4. Tâm của đường tròn ngoại tiếp tứ giác là giao điểm ba đường trung trực của ba cạnh tứ giác đó.
5. Cho tứ giác ABCD nội tiếp (O; R) khi đó OA= OB= OC = OD =R.
6. Chú ý: O có thể nằm ngoài tứ giác; cũng có thể nằm trong hoặc nằm trên một cạnh chứ không phải lúc nào cũng nằm trong.



1. Cho ABCD là tứ giác nội tiếp thì Â+= + = 1800.
2. Ngược lại tứ giác ABCD có Â + =1800 hoặc +=1800 thì ABCD nội tiếp.
3. Để c/m tứ giác ABCD nội tiếp ta có các cách sau:
   1. Chỉ ra +=1800 hoặc +=1800
   2. Góc ngoài tại đỉnh bằng góc trong đối diện đỉnh đó
   3. Chỉ ra bốn điểm A; B;C và D cùng thuộc một đường tròn nào đó cụ thể.
   4. Chỉ ra các góc nội tiếp tại A và B cùng nhìn CD 1 góc bằng nhau.

**Bài tập ví dụ**: Cho góc nhọn xÂy và tia phân giác At của góc xÂy. Trên tia Ax lấy điểm B, kẻ BH vuông góc Ay tại H, vẽ BD vuông góc At tại D.

a/ Chứng minh tứ giác ABDH nội tiếp. Xác định tâm O của đường tròn ngoại tiếp tứ giác ABDH

b/ Chứng minh OD // AH

c/ Vẽ tiếp tuyến tại B của đường tròn O cắt AD tại E và cắt Ay tại C, chứng minh tứ giác HDEC nội tiếp



a/ Xét tứ giác ABDH có :

= 900 (gt)

= 900 ( gt)

=>  = = 900

Nên tứ giác ABDH nội tiếp ( vì hai góc cùng nhìn cạnh AB dưới một góc bằng nhau)

b/ Chứng minh OD // AH

c/ Vẽ tiếp tuyến tại B của đường tròn O cắt AD tại E và cắt Ay tại C, chứng minh tứ giác HDEC nội tiếp

học sinh tự làm

Bài tập áp dụng:

Cho ABC ( AB < AC) có ba góc nhọn nội tiếp ( O). Các đường cao BE và CF của ABC cắt nhau tại H. AH cắt BC tại D.

a/ Chứng minh tứ giác BFEC nội tiếp. Xác định tâm M của đường tròn ngoại iếp tứ giác BFEC

b/ Chứng minh FH là tia phân giác của góc DFE

c/ gọi K là giao điểm của đường thẳng EF và BC. Chứng minh: tứ giác DMEF nội tiếp và KD.KM = KB.KC

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***