**§❸. PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG TRÒN**

* Cho đường tròn  có tâm  và bán kính 

Điểm 

 

(\*) gọi là phương trình đường tròn 

* Từ 

Đặt 

Khi đó  gọi là phương trình đường tròn  dạng 2

**➀**

***Phương trình đường tròn***

**➀.Vị trí tương đối của điểm đối với đường tròn**

Cho điểm  và đường tròn 

* Nếu  Nếu  nằm trong 
* Nếu  nằm ngoài đường tròn

**➁. Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn**

* Cho đường thẳng  đường tròn Để biện luận vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, ta có hai phương pháp:
* **Phương pháp 1**: So sánh khoảng cách  và bán kính 
* Nếu  cắt  tại hai điểm.
* Nếu  tiếp xúc 
* Nếu  không có điểm chung với 
* **Phương pháp 2**: Xét hệ phương trình  

 Nếu  có hai nghiệm  cắt  tại hai điểm phân biệt.

 Nếu  có một nghiệm  tiếp xúc với 

 Nếu  vô nghiệm  và  không có điểm chung.

**➁**

***Vị trí tương đối***

Xác định tọa độ tâm  và bán kính  của các đường tròn sau:



Ví dụ ➊

**🞔 Lời giải:** Tâm I(-1; 2) , bán kinh R = 3

Tìm điều kiện của tham số  để các phương trình sau là phương trình đường tròn ? Nếu là phương trình đường tròn, hãy tìm tâm và bán kính ?



Ví dụ ➋

**🞔 Lời giải**

* Xét 
* Phương trình đã cho là phương trình đường tròn khi và chỉ khi 



 hoặc 

* Với điều kiện trên, đường tròn có tâm  bán kính 

Viết phương trình đường tròn  có tâm  bán kính 

Ví dụ 3

**🞔 Lời giải**

* Ta có 



Viết phương trình đường tròn  có tâm  và đi qua điểm 

Ví dụ 4

**🞔 Lời giải**

• Bán kính 

• Đường tròn  có tâm  và  có dạng 

Viết phương trình đường tròn  có đường kính  với  

Ví dụ 5

**🞔 Lời giải**

* Gọi  là trung điểm của 
* Khi đó:

 Tâm 

• Bán kính 

* + Suy ra 

Viết phương trình đường tròn  có tâm  và tiếp xúc 

Ví dụ 6

**🞔 Lời giải**

**-** Bán kính 

- Đường tròn  có tâm   

Viết phương trình đường tròn  đi qua ba điểm  và  Tìm tâm  và bán kính  của 

Ví dụ 7

**🞔 Lời giải**

•Gọi phương trình đường tròn có dạng  

 

 

 

• Từ 

• Thế  vào  là phương trình đường tròn cần tìm.

• Đường tròn  có tâm  bán kính 