**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM**

**TRƯỜNG THPT HÙNG VƯƠNG**

**BỘ MÔN: TOÁN - KHỐI LỚP: 10**

**TUẦN: 8, 9/HK2 (từ 07/03/2022 đến 19/03/2022)**

**PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC**

1. **Nhiệm vụ tự học, nguồn tài liệu cần tham khảo: Trong tài liệu này.**
2. **Kiến thức cần ghi nhớ:**

### Bài 3. ĐƯỜNG TRÒN

|  |
| --- |
| **PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG TRÒN** |
| Cho đường tròn  có tâm  và bán kính  Điểm  gọi là phương trình  Từ  Đặt  Khi đó  trở thành  gọi là phương trình  dạng  **☞ *Tóm lại: Để viết được phương trình đường tròn, ta cần tìm tâm  và bán kính***    với |
| **PHƯƠNG TRÌNH TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG TRÒN** |
| 1. **Điều kiện tiếp xúc**   Cho đường tròn  có tâm  bán kính  và đường thẳng  Để  tiếp xúc với   1. **Phương trình tiếp tuyến với đường tròn**   **a) Tiếp tuyến tại**  Tìm tâm  và bán kính của  Khi đó tiếp tuyến  **b) Tiếp tuyến có phương cho trước**  Tìm tọa độ tâm  và bán kính  của đường tròn  Thông thường phương cho trước là tiếp tuyến song song hoặc vuông góc với đường thẳng cho trước  hoặc tiếp tuyến có hệ số góc  Nếu tiếp tuyến  Nếu tiếp tuyến  Nếu tiếp tuyến  có hệ số góc  Nếu tiếp tuyến  tạo với  một góc  ta sẽ sử dụng  Áp dụng điều kiện tiếp xúc  Phương trình tiếp tuyến.  **c) Tiếp tuyến kẻ từ điểm  nằm ngoài đường tròn**  Tiếp tuyến  qua  và có VTPT  có dạng  Áp dụng điều kiện tiếp xúc  mối liên hệ giữa  và  Chọn |
| **VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI** |
| 1. **Vị trí tương đối của điểm đối với đường tròn**   Cho điểm  và đường tròn  Nếu   Nếu  nằm trong  Nếu  nằm ngoài đường tròn.   1. **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.   1. **Vị trí tương đối của đường tròn và đường tròn**   Cho  và  **Phương pháp 1**: So sánh độ dài nối tâm  với các bán kính  Nếu  cắt  tại hai điểm.  Nếu  tiếp xúc ngoài với  Nếu  tiếp xúc trong với  Nếu  và  ở ngoài nhau (không có điểm chung)  Nếu  và  ở trong nhau (không có điểm chung)  **Phương pháp 2**: Xét hệ phương trình  Nếu  vô nghiệm  và  không có điểm chung.  Nếu  có một nghiệm  tiếp xúc với  Nếu  có hai nghiệm  cắt  tại hai điểm.  Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm gọi là phương trình trục đẳng phương, có thể viết nhanh bằng cách lấy hai phương trình  trừ nhau. |

1. **BÀI TẬP:**

##### Daïng toaùn 1: Xaùc ñònh caùc yeáu toá cô baûn cuûa ñöôøng troøn

|  |
| --- |
| **➀** Đề cho dạng  Tâm  (ngược dấu), bán kính  Chẳng hạn  Tâm  bán kính  **➁** Đề cho dạng  Chẳng hạn  **➂** Điều kiện để phương trình phương trình là một phương trình đường tròn  Để phương trình  là một phương trình mặt cầu thì cần thỏa mãn hai điều kiện:    Biến đổi thu gọn về dạng  và phải có |

|  |
| --- |
| 1. Xác định tọa độ tâm  và bán kính  của các đường tròn sau: |
| 1. Tâm  bán kính 2. Tâm   Từ  ta có:  tâm  **☞ Cần nhớ**: Dạng  thì chia  và |
| 1. 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 ? |
| H­íng dÉn gi¶i  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 |

##### Daïng toaùn 2: Vieát phöông trình ñöôøng troøn

Ñeå vieát ñöôïc phöông trình ñöôøng troøn, ta caàn tìm ñöôïc taâm vaø baùn kính

Nhoùm 1. Vieát phöông trình ñöôøng troøn khi bieát taâm vaø baùn kính

**☞ Phương pháp**: Đường tròn 

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Viết phương trình đường tròn  có tâm  bán kính | 1. Viết phương trình đường tròn  có tâm  bán kính |
| H­íng dÉn gi¶i  Ta có |  |

Nhoùm 2. Vieát phöông trình ñöôøng troøn coù taâm vaø ñi qua ñieåm A

**☞ Phương pháp**:

Đường tròn 



|  |  |
| --- | --- |
| 1. Viết phương trình đường tròn  có tâm  và đi qua điểm | 1. Viết phương trình đường tròn  có tâm  và đi qua điểm |
| H­íng dÉn gi¶i  Bán kính  Đường tròn  có tâm  và  có dạng |  |

Nhoùm 3. Vieát phöông trình ñöôøng troøn coù ñöôøng kính AB vôùi A, B ñaõ cho

**☞ Phương pháp**:

Đường tròn 

là trung điểm 



|  |  |
| --- | --- |
| 1. Viết phương trình đường tròn  có đường kính  với | 1. Viết phương trình đường tròn  có đường kính  với |
| H­íng dÉn gi¶i  Gọi  là trung điểm của  Khi đó:  Tâm  Bán kính  Suy ra |  |

Nhoùm 4. Vieát phöông trình ñöôøng troøn coù taâm vaø tieáp xuùc vôùi ñöôøng thaúng

Viết phương trình  có tâm  và tiếp xúc với đường thẳng 

**☞ Phương pháp**:

Đường tròn 



|  |  |
| --- | --- |
| 1. Viết phương trình đường tròn  có tâm  và tiếp xúc | 1. Viết phương trình đường tròn  có tâm  và tiếp xúc |
| H­íng dÉn gi¶i  Bán kính  Đường tròn  có tâm |  |

Nhoùm 5. Vieát phöông trình ñöôøng troøn ñi qua ba ñieåm (ngoaïi tieáp tam giaùc)

Viết phương trình đường tròn  đi qua ba điểm  không thẳng hàng (hoặc đề bài yêu cầu viết phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác  là cùng câu hỏi)

**☞ Phương pháp**:

Gọi  

Trong đó tâm  bán kính 

 

 

 

Từ  hệ phương trình và giải tìm được  Thế  vào  suy ra phương trình đường tròn  cần tìm.

|  |
| --- |
| 1. Viết phương trình đường tròn  đi qua ba điểm  và  Tìm tâm  và bán kính  của |
| H­íng dÉn gi¶i  Gọi phương trình đường tròn có dạng        Từ  Thế  vào  là phương trình đường tròn cần tìm.  Đường tròn  có tâm  bán kính |
| 1. Cho tam giác  biết   Viết phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác |
| **Đáp số**: |
| 1. Viết phương trình đường tròn  đi qua ba điểm |
| **Đáp số**: |

Nhoùm 6. Moät soá daïng vieát phöông trình ñöôøng troøn thöôøng gaëp khaùc

|  |
| --- |
| 1. Viết phương trình đường tròn  đi qua  và có tâm nằm trên đường thẳng |
| H­íng dÉn gi¶i  Gọi đường tròn cần tìm có dạng  với tâm  Do  Do  Do  Từ    Kết luận: Phương trình đường tròn cần tìm là |
| 1. Viết phương trình đường tròn  đi qua hai điểm  và có tâm nằm trên đường thẳng |
| **Đáp số**: |
| 1. Viết phương trình đường tròn  đi qua  và có tâm nằm trên đường thẳng |
| **Đáp số**: |
| 1. Cho đường thẳng  Viết phương trình đường tròn tâm  cắt  tại  sao cho |
| H­íng dÉn gi¶i  Ta có  Gọi  là trung điểm của  và do  Tam giác  vuông tại    Khi đó  có tâm  bán kính  có dạng |
| 1. Viết phương trình đường tròn  đi qua  đồng thời tiếp xúc với hai trục tọa độ. |
| H­íng dÉn gi¶i  Vì  tiếp xúc với hai trục tọa độ và qua điểm  có  và  nên  có tâm  với  và  *(****cần nhớ****: dấu của  cùng dấu với*  tiếp xúc    Khi đó  có tâm  và bán kính  có dạng:    Do  Với  Với |
| 1. Viết phương trình đường tròn  tiếp xúc với hai trục tọa độ và có tâm thuộc đường thẳng |
| H­íng dÉn gi¶i  Gọi  là tâm của đường tròn  Do  tiếp xúc  và tâm  nên có    Với  có tâm  bán kính  Với  có tâm  bán kính  **Kết luận**:  hoặc |

1. ***Nội dung cần chuẩn bị***

*HS cần xem kĩ lý thuyết SGK trước khi tham khảo phần lý thuyết tóm lượt và bài tập.*

1. **Đáp án bài tập tự luyện:**

*Nếu có thắc mắc HS liên hệ GVBM để được hỗ trợ.*