**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG TRÒN CÓ ĐÁP ÁN**

**Vấn đề 1. CHO PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG TRÒN, TÌM TÂM & BÁN KÍNH**

**Câu 1.** Tọa độ tâm  và bán kính  của đường tròn  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 2.** Tọa độ tâm  và bán kính  của đường tròn  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 3.** Tọa độ tâm  và bán kính  của đường tròn  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 4.** Tọa độ tâm  và bán kính  của đường tròn  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 5.** Đường tròn  có tâm  và bán kính  lần lượt là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 6.** Đường tròn  có tâm  và bán kính  lần lượt là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 7.** Tọa độ tâm  và bán kính  của đường tròn  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 8.** Tọa độ tâm  và bán kính  của đường tròn  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 9.** Tọa độ tâm  và bán kính  của đường tròn  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 10.** Tọa độ tâm  và bán kính  của đường tròn  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 11.** Tọa độ tâm  và bán kính  của đường tròn  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 12.** Đường tròn  có dạng khai triển là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 13.** Đường tròn  có dạng tổng quát là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 14.** Tâm của đường tròn  cách trục  một khoảng bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 15.** Cho đường tròn . Tính khoảng cách từ tâm của  đến trục .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Vấn đề 2. LẬP PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG TRÒN**

|  |
| --- |
| Ta thường gặp một số dạng lập phương trình đường tròn  **1.** Có tâm  và bán kính .  **2.** Có tâm  và đi qua điểm .  **3.** Có đường kính .  **4.** Có tâm  và tiếp xúc với đường thẳng .  **5.** Đi qua ba điểm .  **6.** Có tâm  thuộc đường thẳng  và  Đi qua hai điểm .  Đi qua , tiếp xúc .  Có bán kính , tiếp xúc .  Tiếp xúc với  và .  **7.** Đi qua điểm  và  Tiếp xúc với  tại .  Tiếp xúc với hai đường thẳng , .  **8.** Đi qua hai điểm  có và tiếp xúc với đường thẳng . |

**Câu 16.** Đường tròn có tâm trùng với gốc tọa độ, bán kính  có phương trình là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 17.** Đường tròn có tâm , bán kính  có phương trình là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 18.** Đường tròn  có tâm  và đi qua  có phương trình là:

**A.**   **B.** 

**C.**   **D.** 

**Câu 19.** Đường tròn  có tâm  và đi qua  có phương trình là:

**A.**   **B.** 

**C.**   **D.** 

**Câu 20.** Đường tròn đường kính  với  có phương trình là:

**A.**   **B.** 

**C.**   **D.** 

**Câu 21.** Đường tròn đường kính  với  có phương trình là:

**A.**  . **B.**  .

**C.**   . **D.**  .

**Câu 22.** Đường tròn  có tâm  và tiếp xúc với trục  có phương trình là:

**A.**   **B.** 

**C.**   **D.** 

**Câu 23.** Đường tròn  có tâm  và tiếp xúc với trục  có phương trình là:

**A.**   **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 24.** Đường tròn  có tâm  và tiếp xúc với đường thẳng  có phương trình là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.**

**Câu 25.** Đường tròn  có tâm  và tiếp xúc với đường thẳng  có phương trình là:

**A.**   **B.** 

**C.**   **D.**

**Câu 26.** Tìm tọa độ tâm  của đường tròn đi qua ba điểm , , .

**A.**  . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 27.** Tìm bán kính  của đường tròn đi qua ba điểm , , .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 28.** Đường tròn  đi qua ba điểm ,  và  có phương trình là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 29.** Cho tam giác  có . Đường tròn ngoại tiếp tam giác  có phương trình là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 30.** Cho tam giác  có . Tam giác  nội tiếp đường tròn có phương trình là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 31.** Đường tròn  đi qua ba điểm ,  và  có phương trình là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 32.** Đường tròn  đi qua ba điểm  có phương trình là:

**A.** . **B.** .

**C.**  **D.** .

**Câu 33.** Đường tròn  đi qua hai điểm ,  và có tâm  thuộc trục hoành có phương trình là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 34.** Đường tròn  đi qua hai điểm ,  và có tâm  thuộc trục tung có phương trình là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 35.** Đường tròn  đi qua hai điểm  và có tâm  thuộc đường thẳng  Phương trình của đường tròn  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 36.** Đường tròn  có tâm  thuộc đường thẳng , đi qua điểm  và tiếp xúc với đường thẳng . Phương trình của đường tròn  là:

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 37.** Đường tròn  có tâm  thuộc đường thẳng , bán kính  và tiếp xúc với đường thẳng . Phương trình của đường tròn  là:

**A.**  hoặc .

**B.**  hoặc .

**C.**  hoặc .

**D.**  hoặc .

**Câu 38.** Đường tròn  có tâm  thuộc đường thẳng , bán kính  và tiếp xúc với đường thẳng . Biết tâm  có hoành độ dương. Phương trình của đường tròn  là:

**A.** .

**C.**  hoặc .

**C.**  hoặc .

**D.** .

**Câu 39.** Đường tròn  có tâm  thuộc đường thẳng  và tiếp xúc với hai trục tọa độ có phương trình là:

**A.** .

**B.** .

**C.**  hoặc .

**D.**  hoặc .

**Câu 40.** Đường tròn  có tâm  thuộc đường thẳng  và tiếp xúc với hai đường thẳng  có phương trình là:

**A.**  hoặc 

**B.** 

**C.** 

**D.** hoặc 

**Câu 41.** Đường tròn  đi qua điểm  và tiếp xúc với đường thẳng  tại . Phương trình của đường tròn  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 42.** Đường tròn  đi qua điểm  và tiếp xúc với hai trục tọa độ  có phương trình là:

**A.**  hoặc 

**B.**  hoặc 

**C.** 

**D.** 

**Câu 43.** Đường tròn  đi qua điểm  và tiếp xúc với hai trục tọa độ  có phương trình là:

**A.**  hoặc 

**B.** .

**C.** 

**D.**  hoặc 

**Câu 44.** Đường tròn  đi qua hai điểm  và tiếp xúc với đường thẳng . Viết phương trình đường tròn , biết tâm của  có tọa độ là những số nguyên.

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 45.** Đường tròn  đi qua hai điểm  và tiếp xúc với đường thẳng . Viết phương trình đường tròn , biết tâm của  có hoành độ nhỏ hơn 

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** .

**Vấn đề 3. TÌM THAM SỐ  ĐỂ LÀ PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG TRÒN**

**Câu 46.** Cho phương trình . Điều kiện để  là phương trình đường tròn là:

**A.**  . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 47.** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình của một đường tròn?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 48.** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình của một đường tròn?

**A.**  **B.** 

**C.**   **D.** 

**Câu 49.** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình của một đường tròn?

**A.** . **B.** .

**C.**  **D.** 

**Câu 50.** Trong các phương trình sau, phương trình nào **không** phải là phương trình của đường tròn?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 51.** Cho phương trình . Tìm điều kiện của  để  là phương trình đường tròn.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 52.** Cho phương trình . Tìm điều kiện của  để  là phương trình đường tròn.

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 53.** Cho phương trình . Có bao nhiêu giá trị  nguyên dương không vượt quá 10 để  là phương trình của đường tròn?

**A.** Không có. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 54.** Cho phương trình . Tìm điều kiện của  để  là phương trình đường tròn có bán kính bằng .

**A.** . **B.**  . **C.**  . **D.**  .

**Câu 55.** Cho phương trình . Với giá trị nào của  để  là phương trình đường tròn có bán kính nhỏ nhất?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Vấn đề 4. PHƯƠNG TRÌNH TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**Câu 56.** Phương trình tiếp tuyến  của đường tròn  tại điểm  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 57.** Cho đường tròn . Viết phương trình tiếp tuyến  của  tại điểm .

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 58.** Phương trình tiếp tuyến  của đường tròn  tại điểm  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 59.** Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng .

**A.**  hoặc  **B.**  hoặc 

**C.**  hoặc  **D.**  hoặc 

**Câu 60.** Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng .

**A.**  hoặc 

**B.**  hoặc 

**C.**  hoặc 

**D.**  hoặc 

**Câu 61.** Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng .

**A.**  hoặc 

**B.** 

**C.** 

**D.**  hoặc 

**Câu 62.** Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn , biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng .

**A.**  hoặc  **B.**  hoặc 

**C.**  **D.**  hoặc 

**Câu 63.** Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn , biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng .

**A.**  hoặc  **B.**  hoặc 

**C.**  hoặc  **D.**  hoặc 

**Câu 64.** Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn , biết tiếp tuyến vuông góc với trục hoành.

**A.** . **B.**  hoặc .

**C.**  hoặc  **D.** .

**Câu 65.** Viết phương trình tiếp tuyến  của đường tròn , biết tiếp tuyến đi qua điểm .

**A.** . **B.**  hoặc .

**C.**  hoặc . **D.**  hoặc .

**Câu 66.** Viết phương trình tiếp tuyến  của đường tròn , biết tiếp tuyến đi qua điểm .

**A.**  hoặc .

**B.**  hoặc .

**C.**  hoặc .

**D.**  hoặc .

**Câu 67.** Cho đường tròn  và điểm . Gọi  là tiếp tuyến của , biết  đi qua  và không song song với các trục tọa độ. Khi đó khoảng cách từ điểm  đến  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 68.** Có bao nhiêu đường thẳng đi qua gốc tọa độ  và tiếp xúc với đường tròn ?

**A.** 0. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

**Câu 69.** Cho đường tròn . Qua điểm  có thể kẻ được bao nhiêu đường thẳng tiếp xúc với đường tròn ?

**A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** Vô số.

**Câu 70.** Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm  tiếp xúc với đường tròn ?

**A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** Vô số.

**ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI**

**Câu 1.** **Chọn B.**

**Câu 2.**  **Chọn A.**

**Câu 3.**  **Chọn C.**

**Câu 4.** **Chọn D.**

**Câu 5.** Ta có 

**Câu 6.** 

**Câu 7.** 

**Câu 8.** Ta có:

**Câu 9.** 

**Chọn D.**

**Câu 10.** **Chọn C.**

**Câu 11.**  **Chọn C.**

**Câu 12.** **Chọn C.**

**Câu 13.** 

 **Chọn B.**

**Câu 14.** **Chọn D.**

**Câu 15.**  **Chọn C.**

**Câu 16.** **** Chọn B.

**Câu 17.** ** Chọn A.**

**Câu 18.** ** Chọn C.**

**Câu 19.** ****

** Chọn D.**

**Câu 20.** ****

**Chọn D.**

**Câu 21.** ****

** Chọn A.**

**Câu 22.** ** Chọn A.**

**Câu 23.** ** Chọn C.**

**Câu 24.**  **Chọn A.**

**Câu 25.** ** Chọn B.**

**Câu 26.** ****

** Chọn D.**

**Câu 27.** ** Chọn D.**

**Câu 28.** ****

Vậy  **Chọn A.**

**Câu 29.** ****

Vậy  **Chọn D.**

**Câu 30.** ****

****Vậy 

**Chọn B.**

**Câu 31.** 

**Chọn A.**

**Câu 32.** Ta có 



 **Chọn C.**

**Câu 33.** **.**

Vậy đường tròn cần tìm là:  **Chọn B.**

**Câu 34.** **.**

Vậy đường tròn cần tìm là:  **Chọn B.**

**Câu 35.** Ta có: ****

****

Vậy đường tròn cần tìm là:  **Chọn D.**

**Câu 36.** Dễ thấy  nên tâm *I* của đường tròn nằm trên đường thẳng qua *A* vuông góc với  là



Vậy phương trình đường tròn là:  **Chọn D.**

**Câu 37.** ****

Vậy các phương trình đường tròn là:  hoặc 

**Chọn A.**

**Câu 38.** .

Vậy phương trình đường tròn là:  **Chọn D.**

**Câu 39.** ****

Vậy phương trình các đường tròn là :

 hoặc  **Chọn D.**

**Câu 40.** Ta có: ****

Vậy phương trình các đường tròn:

 hoặc  **Chọn A.**

**Câu 41.** Tâm *I* của đường tròn nằm trên đường thẳng qua *M* vuông góc với  là



Ta có: 

 **Chọn D.**

**Câu 42.** Vì  thuộc góc phần tư (I) nên 

Khi đó: 

 **Chọn A.**

**Câu 43.** Vì  thuộc góc phần tư (IV) nên 

Khi đó: 

 **Chọn D.**

**Câu 44.** **** đoạn *AB* có trung điểm trung trực của đoạn *AB* là 

Ta có: 

Vậy phương trình đường tròn là: 

**Chọn D.**

**Câu 45.** **** đoạn *AB* có trung điểm trung trực của đoạn *AB* là  Ta có



Vậy phương trình đường tròn là:  **Chọn A.**

**Câu 46.** **Chọn B.**

**Câu 47.** Xét phương trình dạng :  lần lượt tính các hệ số  và kiểm tra điều kiện 

 **Chọn D.**

Các phương trình  không có dạng đã nêu loại các đáp án A và C.

Đáp án  không thỏa mãn điều kiện 

**Câu 48.** Loại các đáp án D vì không có dạng 

Xét đáp án A :

loại A.

Xét đáp án B :

loại B.

Xét đáp án D :



**Chọn D.**

**Câu 49.** Loại các đáp án C và D vì không có dạng 

Xét đáp án A : loại A.

Xét đáp án B : **Chọn B.**

**Câu 50.** Xét A :

**Chọn A.**

Các đáp án còn lại các hệ số  thỏa mãn 

**Câu 51.** Ta có: 

 **Chọn A.**

**Câu 52.** Ta có: 

 **Chọn B.**

**Câu 53.** Ta có: 

 **Chọn C.**

**Câu 54.** **Chọn C.**

**Câu 55.** Ta có: 

 **Chọn B.**

**Câu 56.** Đường tròn (*C*) có tâm  nên tiếp tuyến tại *M* có VTPT là  nên có phương trình là:  **Chọn D.**

**Câu 57.** Đường tròn (*C*) có tâm  nên tiếp tuyến tại *A* có VTPT là



Nên có phương trình là:  **Chọn C.**

**Câu 58.** Đường tròn (*C*) có tâm  nên tiếp tuyến tại *N* có VTPT là



Nên có phương trình là:  **Chọn D.**

**Câu 59.** Đường tròn (*C*) có tâm  và tiếp tuyến có dạng



Ta có  **Chọn B.**

**Câu 60.** Đường tròn (*C*) có tâm  và tiếp tuyến có dạng



Ta có  **Chọn A.**

**Câu 61.** Đường tròn (*C*) có tâm  và tiếp tuyến có dạng



Ta có  **Chọn C.**

**Câu 62.** Đường tròn (*C*) có tâm  và tiếp tuyến có dạng



Ta có  **Chọn D.**

**Câu 63.** Đường tròn (*C*) có tâm  và tiếp tuyến có dạng



Ta có  **Chọn C.**

**Câu 64.** Đường tròn (*C*) có tâm  và tiếp tuyến có dạng 

Ta có  **Chọn C.**

**Câu 65.** Đường tròn (*C*) có tâm  và tiếp tuyến có dạng



Ta có: **Chọn B.**

**Câu 66.** Đường tròn (*C*) có tâm  và tiếp tuyến có dạng



Ta có: 

**Chọn D.**

**Câu 67.** Đường tròn (*C*) có tâm  và tiếp tuyến có dạng



Ta có: 



 **Chọn B.**

**Câu 68.** Đường tròn (*C*) có tâm không có tiếp tuyến nào của đường tròn kẻ từ *O*. **Chọn A.**

**Câu 69.** Vì  nên có đúng 1 tiếp tuyến của đường tròn kẻ từ *M*. **Chọn C.**

**Câu 70.** Đường tròn (*C*) có tâm có đúng hai tiếp tuyến của đường tròn kẻ từ *N*. **Chọn C.**