**PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ**

**TRONG MẶT PHẲNG**



|  |  |
| --- | --- |
| **Bài**  **1.** | **PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG** |

**1. Vectơ chỉ phương của đường thẳng**

Vectơ  được gọi là vectơ chỉ phương của đường thẳng nếu và giá của song song hoặc trùng với .



**Nhận xét.** Một đường thẳng có vô số vectơ chỉ phương.

**2. Phương trình tham số của đường thẳng**

Đường thẳng đi qua điểm và có VTCP



phương trình tham số của đường thẳng có dạng



**Nhận xét.** Nếu đường thẳng có VTCP thì có hệ số góc



**3. Vectơ pháp tuyến của đường thẳng**

Vectơ được gọi là vectơ pháp tuyến của đường thẳng nếu và vuông góc với vectơ chỉ phương của .



**Nhận xét.**

● Một đường thẳng có vô số vectơ pháp tuyến.

● Nếu là một VTCP của là một VTPT của .



● Nếu là một VTPT của là một VTPCT của .



**4. Phương trình tổng quát của đường thẳng**

Đường thẳng đi qua điểm và có VTPT



phương trình tổng quát của đường thẳng có dạng



hay với



**Nhận xét.**

● Nếu đường thẳng có VTPT thì có hệ số góc



● Nếu đều khác thì ta có thể đưa phương trình tổng quát về dạng



với .



Phương trình này được gọi là phương trình đường thẳng theo đoạn chắn, đường thẳng này cắt và lần lượt tại và



**5. Vị trí tương đối của hai đường thẳng**

Xét hai đường thẳng có phương trình tổng quát là

và .



Tọa độ giao điểm của và là nghiệm của hệ phương trình:



● Nếu hệ có một nghiệm thì cắt tại điểm



● Nếu hệ có vô số nghiệm thì trùng với .



● Nếu hệ vô nghiệm thì và không có điểm chung, hay song song với .



**Cách 2.** Xét tỉ số

● Nếu thì trùng với .



● Nếu thì song song .



● Nếu thì cắt .



**6. Góc giữa hai đường thẳng**

Cho hai đường thẳng

có VTPT ;



có VTPT .



Gọi là góc tạo bởi giữa hai đường thẳng và .



Khi đó



**7. Khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng**

Khoảng cách từ đến đường thẳng được tính theo công thức



**Nhận xét.** Cho hai đường thẳng và cắt nhau thì phương trình hai đường phân giác của góc tạo bởi hai đường thẳng trên là:



**CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM**

**Vấn đề 1. VECTƠ CHỈ PHƯƠNG – VECTƠ PHÁP TUYẾN**

**Câu 1.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng song song với trục



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



**Câu 2.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng song song với trục



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



**Câu 3.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng đi qua hai điểm và



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



**Câu 4.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng đi qua gốc tọa độ và điểm



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



**Câu 5.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng đi qua hai điểm và



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



**Câu 6.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường phân giác góc phần tư thứ nhất?

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



**Câu 7.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của đường thẳng song song với trục



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



**Câu 8.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của đường thẳng song song với trục



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



**Câu 9.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của đường thẳng đi qua hai điểm và



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



**Câu 10.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của đường thẳng đi qua gốc tọa độ và điểm



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



**Câu 11.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt và



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



**Câu 12.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của đường phân giác góc phần tư thứ hai?

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



**Câu 13.** Đường thẳng có một vectơ chỉ phương là . Trong các vectơ sau, vectơ nào là một vectơ pháp tuyến của ?



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



**Câu 14.** Đường thẳng có một vectơ pháp tuyến là . Trong các vectơ sau, vectơ nào là một vectơ chỉ phương của ?



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



**Câu 15.** Đường thẳng có một vectơ chỉ phương là . Đường thẳng vuông góc với có một vectơ pháp tuyến là:



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



**Câu 16.** Đường thẳng có một vectơ pháp tuyến là . Đường thẳng vuông góc với có một vectơ chỉ phương là:



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



**Câu 17.** Đường thẳng có một vectơ chỉ phương là . Đường thẳng song song với có một vectơ pháp tuyến là:



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



**Câu 18.** Đường thẳng có một vectơ pháp tuyến là . Đường thẳng song song với có một vectơ chỉ phương là:



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



**Vấn đề 2. VIẾT PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG**

**Câu 19.** Một đường thẳng có bao nhiêu vectơ chỉ phương?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Vô số.



**Câu 20.** Đường thẳng đi qua điểm và có vectơ chỉ phương có phương trình tham số là:



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



**Câu 21.** Đường thẳng đi qua gốc tọa độ và có vectơ chỉ phương có phương trình tham số là:



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



**Câu 22.** Đường thẳng đi qua điểm và có vectơ chỉ phương có phương trình tham số là:



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



**Câu 23.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng ?



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



**Câu 24.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng ?



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



**Câu 25.** Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm và .



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



**Câu 26.** Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm và .



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



**Câu 27.** Đường thẳng đi qua hai điểm và có phương trình tham số là:



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



**Câu 28.** Đường thẳng đi qua hai điểm và có phương trình tham số là:



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



**Câu 29.** Phương trình nào dưới đây **không** phải là phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm và ?



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



**Câu 30.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho ba điểm ¸ và . Đường thẳng đi qua điểm và song song với có phương trình tham số là:



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



**Câu 31.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho ba điểm ¸ và . Đường thẳng đi qua điểm và song song với có phương trình tham số là:



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



**Câu 32.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hình bình hành có đỉnh và phương trình đường thẳng chứa cạnh là . Viết phương trình tham số của đường thẳng chứa cạnh .



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



**Câu 33.** Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm và song song với đường phân giác của góc phần tư thứ nhất.



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



**Câu 34.** Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm và song song với trục .



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



**Câu 35.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho tam giác có , và Viết phương trình tham số của đường trung tuyến của tam giác.



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



**Câu 36.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho tam giác có , và Trung tuyến của tam giác đi qua điểm có hoành độ bằng thì tung độ bằng:



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



**Câu 37.** Một đường thẳng có bao nhiêu vectơ pháp tuyến?

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 4. **D.** Vô số.

**Câu 38.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của ?



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



**Câu 39.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của ?



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



**Câu 40.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của



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



**Câu 41.** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của



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



**Câu 42.** Đường trung trực của đoạn thẳng với , có một vectơ pháp tuyến là:



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



**Câu 43.** Cho đường thẳng . Vectơ nào sau đây không phải là vectơ pháp tuyến của ?



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



**Câu 44.** Đường thẳng đi qua điểm và có vectơ pháp tuyến có phương trình tổng quát là:



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



**C.** **D.**  
**Câu 45.** Đường thẳng đi qua điểm và có vectơ chỉ phương có phương trình tổng quát là:



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



**Câu 46.** Đường thẳng đi qua điểm và có vectơ pháp tuyến có phương trình tham số là:



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



**Câu 47.** Phương trình nào sau đây là phương trình tổng quát của đường thẳng ?



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



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



**Câu 48.** Phương trình nào sau đây là phương trình tổng quát của đường thẳng ?



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



**Câu 49.** Phương trình nào sau đây là phương trình tham số của đường thẳng ?



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



**Câu 50.** Phương trình nào sau đây là phương trình tham số của đường thẳng



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



**Câu 51.** Cho đường thẳng . Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:



**A.** có vectơ pháp tuyến .



**B.** có vectơ chỉ phương .



**C.** có hệ số góc .



**D.** song song với đường thẳng .



**Câu 52.** Đường thẳng đi qua điểm và song song với đường thẳng có phương trình tổng quát là:



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



**Câu 53.** Phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua và song song với đường thẳng là:



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



**Câu 54.** Đường thẳng đi qua điểm và vuông góc với đường thẳng   
 có phương trình tổng quát là:



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



**Câu 55.** Viết phương trình đường thẳng đi qua điểm và song song với đường thẳng .



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



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



**Câu 56.** Cho tam giác có . Đường thẳng đi qua và song song với có phương trình tổng quát là:



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



**Câu 57.** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm và vuông góc với đường thẳng



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



**Câu 58.** Đường thẳng đi qua điểm và vuông góc với đường thẳng có phương trình tham số là:



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



**Câu 59.** Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm và song song với đường thẳng .



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



**Câu 60.** Viết phương trình tham số của đường thẳng qua điểm và vuông góc với đường thẳng .



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



**Câu 61.** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm và song song với đường phân giác góc phần tư thứ nhất.



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



**Câu 62.** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm và vuông góc với đường phân giác góc phần tư thứ hai.



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



**Câu 63.** Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm và vuông góc với đường phân giác góc phần tư thứ hai.



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



**Câu 64.** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm và song song với trục .



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



**Câu 65.** Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm và vuông góc với trục .



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



**Câu 66.** Phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua hai điểm và là:



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



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



**Câu 67.** Phương trình đường thẳng cắt hai trục tọa độ tại và là:



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



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



**Câu 68.** Phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua hai điểm và là:



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



**Câu 69.** Phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua hai điểm và là:



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



**Câu 70.** Cho tam giác có Lập phương trình đường trung tuyến của tam giác kẻ từ



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



**Câu 71.** Đường trung trực của đoạn với và có phương trình là:



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



**Câu 72.** Đường trung trực của đoạn với và có phương trình là:



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



**Câu 73.** Đường trung trực của đoạn với và có phương trình là:



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



**Câu 74.** Đường trung trực của đoạn với và có phương trình là :



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



**Câu 75.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho tam giác có và . Lập phương trình đường cao của tam giác kẻ từ



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



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



**Câu 76.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho tam giác có và Lập phương trình đường cao của tam giác kẻ từ



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



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



**Câu 77.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho tam giác có và Lập phương trình đường cao của tam giác kẻ từ



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



**Vấn đề 3. VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG THẲNG**

**Câu 78.** Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng

và .



**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc với nhau. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**Câu 79.** Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng

và .



**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc với nhau. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**Câu 80.** Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng và .



**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc với nhau. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**Câu 81.** Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng và .



**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc với nhau. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**Câu 82.** Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng và .



**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc với nhau. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**Câu 83.** Xác định vị trí tương đối của hai đường thẳng

và .



**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc với nhau. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**Câu 84.** Xác định vị trí tương đối của hai đường thẳng

và



**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc với nhau. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**Câu 85.** Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng

và .



**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc với nhau. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**Câu 86.** Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng

và .



**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc với nhau. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**Câu 87.** Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng và .



**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc với nhau. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**Câu 88.** Cho hai đường thẳng và .



Khẳng định nào sau đây là đúng:

**A.** song song . **B.** và cắt nhau tại .



**C.**  trùng với . **D.** và cắt nhau tại .



**Câu 89.** Cho hai đường thẳng và .



Khẳng định nào sau đây là đúng:

**A.** song song . **B.** song song với trục .



**C.** cắt trục tại . **D.** và cắt nhau tại .



**Câu 90.** Cho bốn điểm , , và . Xác định vị trí tương đối của hai đường thẳng và .



**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc với nhau. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**Câu 91.** Cho bốn điểm , , và . Xác định vị trí tương đối của hai đường thẳng và .



**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc với nhau. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

**Câu 92.** Các cặp đường thẳng nào sau đây vuông góc với nhau?

**A.**  và



**B.**  và



**C.**  và



**D.**  và



**Câu 93.** Đường thẳng nào sau đây song song với đường thẳng ?



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



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



**Câu 94.** Đường thẳng nào sau đây không có điểm chung với đường thẳng ?



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



**Câu 95.** Đường thẳng nào sau đây vuông góc với đường thẳng ?



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



**Câu 96.** Đường thẳng nào sau đây có vô số điểm chung với đường thẳng ?



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



**Câu 97.** Đường thẳng nào sau đây có đúng một điểm chung với đường thẳng ?



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



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



**Câu 98.** Với giá trị nào của thì hai đường thẳng



và trùng nhau?



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



**Câu 99.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai đường thẳng có phương trình và . Nếu song song thì:



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



**Câu 100.** Tìm để hai đường thẳng và cắt nhau.



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



**Câu 101.** Với giá trị nào của thì hai đường thẳng



và vuông góc với nhau?



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



**Câu 102.** Với giá trị nào của thì hai đường thẳng



và trùng nhau?



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



**Câu 103.** Tìm tất cả các giá trị của để hai đường thẳng



và trùng nhau.



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



**Câu 104.** Với giá trị nào của thì hai đường thẳng



và song song?



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



**Câu 105.** Tìm tất cả các giá trị của để hai đường thẳng



và cắt nhau.



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



**Câu 106.** Với giá trị nào của thì hai đường thẳng



và vuông góc?



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



**Câu 107.** Với giá trị nào của thì hai đường thẳng



và cắt nhau?



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



**Câu 108.** Với giá trị nào của thì hai đường thẳng



và vuông góc?



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



**Câu 109.** Với giá trị nào của thì hai đường thẳng



và trùng nhau?



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



**Câu 110.** Với giá trị nào của thì hai đường thẳng



và song song?



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



**Câu 111.** Với giá trị nào của thì hai đường thẳng



và song song?



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



**Câu 112.** Với giá trị nào của thì hai đường thẳng



và cắt nhau?



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



**Câu 113.** Với giá trị nào của thì hai đường thẳng



và trùng nhau?



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



**Câu 114.** Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng và trục hoành.



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



**Câu 115.** Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng và trục tung.



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



**Câu 116.** Tìm tọa độ giao điểm của hai đường thẳng và .



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



**Câu 117.** Tìm toạ độ giao điểm của hai đường thẳng

và



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



**Câu 118.** Cho hai đường thẳng và . Tìm toạ độ giao điểm của hai đường thẳng đã cho.



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



**Câu 119.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai điểm và đường thẳng . Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng và .



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



**Câu 120.** Xác định để hai đường thẳng và cắt nhau tại một điểm nằm trên trục hoành.



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



**Câu 121.** Tìm tất cả các giá trị của tham số để hai đường thẳng và cắt nhau tại một điểm thuộc trục tung.



**A.**  hoặc . **B.**  hoặc .



**C.**  hoặc . **D.**  hoặc .



**Câu 122.** Cho ba đường thẳng , , . Phương trình đường thẳng đi qua giao điểm của và , và song song với là:



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



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



**Câu 123.** Lập phương trình của đường thẳng đi qua giao điểm của hai đường thẳng , và vuông góc với đường thẳng .



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



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



**Câu 124.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho ba đường thẳng lần lượt có phương trình , và . Tìm tất cả các giá trị của tham số để ba đường thẳng đã cho cùng đi qua một điểm.



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



**Câu 125.** Nếu ba đường thẳng

, và



đồng quy thì nhận giá trị nào sau đây?



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



**Câu 126.** Với giá trị nào của thì ba đường thẳng , và đồng quy?



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



**Câu 127.** Với giá trị nào của thì ba đường thẳng , và đồng quy?



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



**Câu 128.** Đường thẳng đi qua điểm nào sau đây?



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



**Câu 129.** Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng



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



**Câu 130.** Đường thẳng **không** đi qua điểm nào sau đây?



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



**Câu 131.** Điểm nào sau đây **không** thuộc đường thẳng



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



**Vấn đề 4. GÓC GIỮA HAI ĐƯỜNG THẲNG**

**Câu 132.** Tính góc tạo bởi giữa hai đường thẳng

và



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



**Câu 133.** Tính góc tạo bởi giữa hai đường thẳng

và



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



**Câu 134.** Tính góc tạo bởi giữa hai đường thẳng và



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



**Câu 135.** Tính góc tạo bởi giữa hai đường thẳng và



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



**Câu 136.** Tính góc tạo bởi giữa hai đường thẳng

và



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



**Câu 137.** Cho đường thẳng và . Tính cosin của góc tạo bởi giữa hai đường thẳng đã cho.



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



**Câu 138.** Cho đường thẳng và . Tính cosin của góc tạo bởi giữa hai đường thẳng đã cho.



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



**Câu 139.** Cho đường thẳng và . Tính cosin của góc tạo bởi giữa hai đường thẳng đã cho.



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



**Câu 140.** Cho đường thẳng và .



Tính cosin của góc tạo bởi giữa hai đường thẳng đã cho.

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



**Câu 141.** Cho đường thẳng và .



Tính cosin của góc tạo bởi giữa hai đường thẳng đã cho.

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



**Câu 142.** Cho hai đường thẳng và . Tìm các giá trị của tham số để và hợp với nhau một góc bằng



**A.** hoặc  **B.** hoặc



**C.** hoặc  **D.** hoặc



**Câu 143.** Đường thẳng đi qua giao điểm của hai đường thẳng và đồng thời tạo với đường thẳng một góc có phương trình:



**A.** hoặc . **B.** hoặc .



**C.** hoặc . **D.** hoặc .



**Câu 144.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm và tạo với trục hoành một góc



**A.** Có duy nhất. **B.** .



**C.** Vô số. **D.** Không tồn tại.

**Câu 145.** Đường thẳng tạo với đường thẳng một góc . Tìm hệ số góc của đường thẳng .



**A.** hoặc **B.** hoặc



**C.** hoặc **D.** hoặc



**Câu 146.** Biết rằng có đúng hai giá trị của tham số để đường thẳng tạo với đường thẳng một góc . Tổng hai giá trị của bằng:



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



**Câu 147.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường thẳng và hai điểm , không thuộc . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:



**A.** khác phía so với khi



**B.** cùng phía so với khi



**C.** khác phía so với khi



**D.** cùng phía so với khi



**Câu 148.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường thẳng và hai điểm , . Tìm tất cả các giá trị của tham số để và nằm cùng phía đối với .



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



**Câu 149.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường thẳng và hai điểm , . Tìm tất cả các giá trị của tham số để và đoạn thẳng có điểm chung.



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



**Câu 150.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường thẳng và hai điểm , . Tìm tất cả các giá trị của tham số để và nằm cùng phía đối với .



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



**Câu 151.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường thẳng và hai điểm , . Tìm để cắt đoạn thẳng.



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Không tồn tại .



**Câu 152.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho tam giác có , và . Đường thẳng cắt cạnh nào của tam giác đã cho?



**A.** Cạnh . **B.** Cạnh . **C.** Cạnh . **D.** Không cạnh nào.



**Câu 153.** Cặp đường thẳng nào dưới đây là phân giác của các góc hợp bởi hai đường thẳng và .



**A.**  và . **B.**  và .



**C.**  và . **D.**  và .



**Câu 154.** Cặp đường thẳng nào dưới đây là phân giác của các góc hợp bởi đường thẳng và trục hoành.



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



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



**Câu 155.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho tam giác có , và . Phương trình đường phân giác trong của góc là:



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



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



**Câu 156.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho tam giác có , và . Phương trình đường phân giác ngoài của góc là:



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



**Câu 157.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai đường thẳng và . Phương trình đường phân giác góc nhọn tạo bởi hai đường thẳng và là:



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



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



**Vấn đề 5. KHOẢNG CÁCH**

**Câu 158.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho điểm và đường thẳng . Khoảng cách từ điểm đến được tính bằng công thức:



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



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



**Câu 159.** Khoảng cách từ điểm đến đường thẳng bằng:



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



**Câu 160.** Khoảng cách từ giao điểm của hai đường thẳng và đến đường thẳng bằng:



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



**Câu 161.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho tam giác có và . Chiều cao của tam giác kẻ từ đỉnh bằng:



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



**Câu 162.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho tam giác có và . Tính diện tích tam giác .



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



**Câu 163.** Khoảng cách từ điểm đến đường thẳng



bằng:



**A.**  **B.** 6. **C.**  **D.**



**Câu 164.** Khoảng cách từ điểm đến đường thẳng bằng:



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



**Câu 165.** Khoảng cách nhỏ nhất từ điểm đến một điểm bất kì thuộc đường thẳng bằng:



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



**Câu 166.** Tìm tất cả các giá trị của tham số để khoảng cách từ điểm đến đường thẳng bằng .



**A.** B. . **C.** . **D.** Không tồn tại .



**Câu 167.** Tìm tất cả các giá trị của tham số để khoảng cách từ giao điểm của hai đường thẳng và đến gốc toạ độ bằng .



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



**Câu 168.** Đường tròn có tâm là gốc tọa độ và tiếp xúc với đường thẳng . Bán kính của đường tròn bằng:



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



**Câu 169.** Đường tròn có tâm và tiếp xúc với đường thẳng . Bán kính của đường tròn bằng:



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



**Câu 170.** Với giá trị nào của thì đường thẳng tiếp xúc với đường tròn ?



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



**Câu 171.** Cho đường thẳng Trong các điểm , , và điểm nào gần đường thẳng nhất?



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



**Câu 172.** Cho đường thẳng Trong các điểm , , và điểm nào cách xa đường thẳng nhất?



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



**Câu 173.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai điểm và . Đường thẳng nào sau đây cách đều hai điểm và ?



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



**Câu 174.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho ba điểm và Đường thẳng nào sau đây cách đều ba điểm và .



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



**Câu 175.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai điểm và đường thẳng . Tìm tất cả các giá trị của tham số để cách đều hai điểm .



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



**Câu 176.** Khoảng cách giữa hai đường thẳng song song

và bằng:



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



**Câu 177.** Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng và .



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



**Câu 178.** Khoảng cách giữa hai đường thẳng song song

và bằng:



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



**Câu 179.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai điểm , và đường thẳng . Tìm điểm thuộc có tọa độ nguyên và thỏa mãn khoảng cách từ đến đường thẳng bằng .



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



**Câu 180.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho điểm và đường thẳng . Tìm điểm thuộc và cách một khoảng bằng , biết có hoành độ âm.



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



**Câu 181.** Biết rằng có đúng hai điểm thuộc trục hoành và cách đường thẳng một khoảng bằng . Tích hoành độ của hai điểm đó bằng:



**A.** **B.** **C.** **D.** Đáp số khác.



**Câu 182.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai điểm và . Tìm điểm thuộc trục hoành sao cho khoảng cách từ đến đường thẳng bằng .



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



**Câu 183.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai điểm và . Tìm điểm thuộc trục tung sao cho diện tích tam giác bằng



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



**Câu 184.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai đường thẳng và . Tìm điểm thuộc trục hoành sao cho cách đều hai đường thẳng đã cho.



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



**Câu 185.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai điểm và đường thẳng . Tìm điểm thuộc sao cho cách đều hai điểm



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



**Câu 186.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai điểm và đường thẳng . Tìm điểm thuộc sao cho tam giác cân tại



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



**Câu 187.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai điểm và đường thẳng . Tìm điểm thuộc sao cho tam giác cân tại



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



**Câu 188.** Đường thẳng song song với đường thẳng và cách một khoảng bằng có phương trình:



**A.** hoặc .



**B.** hoặc .



**C.** hoặc .



**D.** hoặc .



**Câu 189.** Tập hợp các điểm cách đường thẳng một khoảng bằng là hai đường thẳng có phương trình nào sau đây?



**A.** hoặc .



**B.** hoặc .



**C.** hoặc .



**D.** hoặc .



**Câu 190.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai đường thẳng và song song nhau. Đường thẳng vừa song song và cách đều với là:



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



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



|  |  |
| --- | --- |
| **BAØI**  **2.** | **PHÖÔNG TRÌNH ÑÖÔØNG TROØN** |

**1. Phương trình đường tròn có tâm và bán kính cho trước**

Trong mặt phẳng , đường tròn tâm bán kính có phương trình:



***Chú ý.*** Phương trình đường tròn có tâm là gốc tọa độ và bán kính là



**2. Nhận xét**

● Phương trình đường tròn có thể viết dưới dạng



trong đó



● Phương trình là phương trình của đường tròn khi Khi đó, đường tròn có tâm bán kính



**3. Phương trình tiếp tuyến của đường tròn**

Cho đường tròn có tâm và bán kính



***I***



Đường thẳng là tiếp tuyến với tại điểm .



Ta có

● thuộc .



● là vectơ pháp tuyến của .



Do đó có phương trình là



**CAÂU HOÛI TRAÉC NGHIEÄM**

**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.

|  |  |
| --- | --- |
| **BAØI**  **3.** | **PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG ELIP** |

**1. Định nghĩa:** Cho hai điểm cố định và với . Tập hợp các điểm thỏa mãn ( không đổi và ) là một đường Elip.

*O*

*x*



*y*



● là hai tiêu điểm.



● là tiêu cự của Elip.



**2. Phương trình chính tắc của Elip**

với .



Do đó điểm và , .



**3. Tính chất và hình dạng của Elip**

● Trục đối xứng (chứa trục lớn), (chứa trục bé).



● Tâm đối xứng .



● Tọa độ các đỉnh .



● Độ dài trục lớn . Độ dài trục bé .



● Tiêu điểm .



● Tiêu cự .



**CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM**

**Vấn đề 1. CHO PHƯƠNG TRÌNH ELIP, HỎI CÁC THÔNG SỐ**

**Câu 1.** Elip có độ dài trục lớn bằng:



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



**Câu 2.** Elip có độ dài trục lớn bằng:



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



**Câu 3.** Elip có độ dài trục lớn bằng:



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



**Câu 4.** Elip có độ dài trục bé bằng:



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



**Câu 5.** Elip có tổng độ dài trục lớn và trục bé bằng:



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



**Câu 6.** Elip có tiêu cự bằng:



**A.**3. **B.** 6. **C.** 9. **D.** 18.

**Câu 7.** Elip có tiêu cự bằng:



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



**Câu 8.** Elip , với có tiêu cự bằng:



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



**Câu 9.** Elip có một đỉnh nằm trên trục lớn là:



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



**Câu 10.** Elip có một đỉnh nằm trên trục bé là:



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



**Câu 11.** Elip có một tiêu điểm là:



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



**Câu 12.** Cặp điểm nào là các tiêu điểm của elip ?



**A.** và . **B.** và .



**C.** và . **D.** và .



**Câu 13.** Elip . Tỉ số của tiêu cự và độ dài trục lớn của elip bằng:



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



**Câu 14.** Elip . Tỉ số của độ dài trục lớn và tiêu cự của elip bằng:



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



**Câu 15.** Elip . Tỉ số của tiêu cự và độ dài trục bé của elip bằng:



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



**Câu 16.** Cho elip . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?



**A.** có các tiêu điểm và



**B.** có tỉ số



**C.** có đỉnh



**D.** có độ dài trục nhỏ bằng 3.



**Câu 17.** Cho elip . Khẳng định nào sau đây là đúng?



**A.** Elip có tiêu cự bằng **B.** Elip có trục nhỏ bằng



**C.** Elip có một tiêu điểm là **D.** Elip có trục lớn bằng



**Câu 18.** Cho elip . Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:



**A.** có trục lớn bằng 6. **B.** có trục nhỏ bằng 4.



**C.** có tiêu cự bằng **D.** có tỉ số



**Vấn đề 2. LẬP PHƯƠNG TRÌNH ELIP**

**Câu 19.** Phương trình của elip có độ dài trục lớn bằng 8, độ dài trục nhỏ bằng 6 là:



**A. B.**



**C. D.**



**Câu 20.** Tìm phương trình chính tắc của elip có tiêu cự bằng 6 và trục lớn bằng 10.

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



**Câu 21.** Elip có độ dài trục lớn là 10 và có một tiêu điểm . Phương trình chính tắc của elip là:



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



**Câu 22.** Elip có độ dài trục nhỏ là và có một tiêu điểm . Phương trình chính tắc của elip là:



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



**Câu 23.** Elip có một đỉnh là và có một tiêu điểm . Phương trình chính tắc của elip là:



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



**Câu 24.** Elip có hai đỉnh là và có hai tiêu điểm là . Phương trình chính tắc của elip là:



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



**Câu 25.** Tìm phương trình chính tắc của elip nếu trục lớn gấp đôi trục bé và có tiêu cự bằng .



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



**Câu 26.** Lập phương trình chính tắc của elip biết độ dài trục lớn hơn độ dài trục nhỏ 4 đơn vị, độ dài trục nhỏ hơn độ dài tiêu cự 4 đơn vị.

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



**Câu 27.** Lập phương trình chính tắc của elip biết tỉ số giữa độ dài trục nhỏ và tiêu cự bằng , tổng bình phương độ dài trục lớn và tiêu cự bằng .



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



**Câu 28.** Elip có một tiêu điểm và tích độ dài trục lớn với trục bé bằng . Phương trình chính tắc của elip là:



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



**Câu 29.** Lập phương trình chính tắc của elip có độ dài trục lớn bằng và tỉ số của tiêu cự với độ dài trục lớn bằng .



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



**Câu 30.** Lập phương trình chính tắc của elip có độ dài trục lớn bằng và tỉ số của tiêu cự với độ dài trục lớn bằng .



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



**Câu 31.** Lập phương trình chính tắc của elip có độ dài trục nhỏ bằng và tỉ số của tiêu cự với độ dài trục lớn bằng .



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



**Câu 32.** Elip có tổng độ dài hai trục bằng và tỉ số của tiêu cự với độ dài trục lớn bằng . Phương trình chính tắc của elip là:



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



**Câu 33.** Elip có tổng độ dài hai trục bằng và tỉ số của tiêu cự với độ dài trục lớn bằng . Phương trình chính tắc của elip là:



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



**Câu 34.** Lập phương trình chính tắc của elip, biết elip đi qua hai điểm và .



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



**Câu 35.** Elip đi qua các điểm và có phương trình chính tắc là:



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



**Câu 36.** Elip đi qua các điểm và có phương trình chính tắc là:



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



**Câu 37.** Tìm phương trình chính tắc của elip nếu nó có trục lớn gấp đôi trục bé và đi qua điểm .



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



**Câu 38.** Tìm phương trình chính tắc của elip, biết elip có tiêu cự bằng và đi qua .



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



**Câu 39.** Tìm phương trình chính tắc của elip, biết elip có tiêu cự bằng và đi qua .



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



**Câu 40.** Tìm phương trình chính tắc của elip, biết elip có tiêu cự bằng và đi qua điểm .



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



**Câu 41.** Elip qua điểm và có một tiêu điểm . Phương trình chính tắc của elip là:



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



**Câu 42.** Phương trình chính tắc của elip có hai tiêu điểm và đi qua điểm là:



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



**Câu 43.** Tìm phương trình chính tắc của elip nếu nó đi qua điểm và tỉ số của tiêu cự với độ dài trục lớn bằng .



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



**Câu 44.** Tìm phương trình chính tắc của elip nếu nó đi qua điểm và tỉ số của tiêu cự với độ dài trục lớn bằng .



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



**Câu 45.** Tìm phương trình chính tắc của elip nếu nó đi qua điểm và tỉ số của độ dài trục lớn với tiêu cự bằng .



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



**Vấn đề 3. CÂU HỎI VẬN DỤNG**

**Câu 46.** Cho elip với Gọi là tiêu cự của . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?



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



**Câu 47.** Cho elip có hai tiêu điểm và có độ dài trục lớn bằng . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?



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



**Câu 48.** Cho elip . Hai điểm là hai đỉnh của elip lần lượt nằm trên hai trục , . Khi đó độ dài đoạn thẳng bằng:



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



**Câu 49.** Một elip có trục lớn dài gấp 3 lần trục nhỏ. Tỉ số của tiêu cự với độ dài trục lớn bằng:



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



**Câu 50.** Một elip có khoảng cách giữa hai đỉnh kế tiếp nhau gấp lần tiêu cự của nó. Tỉ số của tiêu cự với độ dài trục lớn bằng:



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



**Câu 51.** Cho điểm nằm trên đường elip có phương trình chính tắc: . Trong các điểm sau đây điểm nào không nằm trên :



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



**Câu 52.** Cho elip . Khẳng định nào sau đây là đúng?



**A.** không có trục đối xứng.



**B.** có một trục đối xứng là trục hoành.



**C.** có hai trục đối xứng là trục hoành và trục tung.



**D.** có vô số trục đối xứng.



**Câu 53.** Cho elip . Khẳng định nào sau đây là đúng?



**A.** không có tâm đối xứng. **B.** có đúng một tâm đối xứng.



**C.** có hai tâm đối xứng. **D.** có vô số tâm đối xứng.



**Câu 54.** Elip có độ dài trục bé bằng tiêu cự. Tỉ số của tiêu cự với độ dài trục lớn của bằng:



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



**Câu 55.** Elip có hai đỉnh trên trục nhỏ cùng với hai tiêu điểm tạo thành một hình vuông. Tỉ số của tiêu cự với độ dài trục lớn của bằng:



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



**Câu 56.** Elip có độ dài trục lớn bằng , các đỉnh trên trục nhỏ và các tiêu điểm của elip cùng nằm trên một đường tròn. Độ dài trục nhỏ của bằng:



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



**Câu 57.** Cho elip và là một điểm tùy ý trên . Khi đó:



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



**Câu 58.** Cho elip và điểm nằm trên . Nếu có hoành độ bằng thì khoảng cách từ đến hai tiêu điểm bằng:



**A.** 10 và 6. **B.** 8 và 18. **C.** 13 . **D.** 13 .



**Câu 59.** Cho elip và điểm nằm trên . Nếu có hoành độ bằng thì khoảng cách từ đến hai tiêu điểm bằng:



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



**Câu 60.** Cho elip có phương trình . Tính tổng khoảng cách từ điểm thuộc elip có hoành độ bằng đến hai tiêu điểm.



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



**Câu 61.** Cho elip . Qua một tiêu điểm của dựng đường thẳng song song với trục và cắt tại hai điểm và .



Tính độ dài .



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



**Câu 62.** Cho . Một đường thẳng đi qua điểm và song song với trục hoành cắt tại hai điểm phân biệt và . Tính độ dài .



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



**Câu 63.** Dây cung của elip vuông góc với trục lớn tại tiêu điểm có độ dài bằng:



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



**Câu 64.** Đường thẳng cắt elip tại hai điểm phân biệt và . Khi đó độ dài đoạn thẳng bằng:



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



**Câu 65.** Giá trị của để đường thẳng cắt elip tại hai điểm phân biệt là:



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



**ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI**

PHÖÔNG PHAÙP TOÏA ÑOÄ

TRONG MAËT PHAÚNG



|  |  |
| --- | --- |
| **BAØI**  **1.** | **PHÖÔNG TRÌNH ÑÖÔØNG THAÚNG** |

**Câu 1.** Trục *Ox*:  có VTCP  nên một đường thẳng song song với *Ox* cũng có VTCP là  **Chọn A.**

**Câu 2.** Trục *Oy*:  có VTCP  nên một đường thẳng song song với *Oy* cũng có VTCP là  **Chọn B.**

**Câu 3.** Đường thẳng đi qua hai điểm  và  có VTCP là  hoặc  **Chọn B.**

**Câu 4.**  đường thẳng *OM* có VTCP:  **Chọn B.**

**Câu 5.**  đường thẳng *AB* có VTCP:

 hoặc  **Chọn A.**

**Câu 6.** Đường phân giác góc phần tư (I):  VTPT: 

VTCP:  **Chọn A.**

**Câu 7.** Đường thẳng song song với *Ox*:  VTPT:  **Chọn A.**

**Câu 8.** Đường thẳng song song với *Oy*:  VTPT:  **Chọn D.**

**Câu 9.**  đường thẳng AB có VTCP  VTPT  **Chọn C.**

**Câu 10.**  đường thẳng *AB* có VTCP 

VTPT  **Chọn C.**

**Câu 11.**  đường thẳng *AB* có VTCP  VTPT  **Chọn C.**

**Câu 12.** Góc phần tư (II):  VTPT  **Chọn A.**

**Câu 13.** Đường thẳng *d* có VTCP:  VTPT  hoặc  **Chọn D.**

**Câu 14.** Đường thẳng *d* có VTPT:  VTCP  hoặc  **Chọn C.**

**Câu 15.**  **Chọn D.**

**Câu 16.**  hay chọn  **Chọn C.**

**Câu 17.**  **Chọn A.**

**Câu 18.  Chọn A.**

**Câu 19. Chọn D.**

**Câu 20.** **** PTTS  **Chọn B.**

**Câu 21.** **** PTTS  **Chọn C.**

**Câu 22.**  PTTS  **Chọn D.**

**Câu 23.** VTCP  hay chọn  **Chọn D.**

**Câu 24.** VTCP  hay chọn  **Chọn A.**

**Câu 25.**  **Chọn A.**

**Câu 26.**  **Chọn D.**

**Câu 27.** 

**Chọn D.**

**Câu 28.** Ta có: 

**Chọn A.**

**Câu 29.** Kiểm tra đường thẳng nào không chứa  loại A. **Chọn A.**

Nếu cần thì có thể kiểm tra đường thẳng nào không chứa điểm 

**Câu 30.** Gọi *d* là đường thẳng qua *B* và song song với *AC*. Ta có

 **Chọn A.**

**Câu 31.** Gọi *d* là đường thẳng qua *A* và song song với *PQ*.

Ta có: 

**Chọn C.**

**Câu 32.**  **Chọn B.**

**Câu 33.** Góc phần tư (I) : 

**Chọn B.**

**Câu 34.** ****

**Chọn D.**

**Câu 35.**  **Chọn C.**

**Câu 36.** 

Ta có:  **Chọn B.**

**Câu 37.** **Chọn D.**

**Câu 38.**  **Chọn B.**

**Câu 39.**  hay chọn  **Chọn D.**

**Câu 40.** **Chọn D.**

**Câu 41.**  hay chọn 

**Chọn A.**

**Câu 42.** Gọi  là trung trực đoạn *AB*, ta có:  **Chọn B.**

**Câu 43.** **Chọn D.**

**Câu 44.** 

**Chọn B.**

**Câu 45.**  **Chọn B.**

**Câu 46.**  **Chọn A.**

**Câu 47.** Ta có:

**Chọn C.**

**Câu 48.** **Chọn A.**

**Câu 49.** 

**Chọn A.**

**Câu 50.** 

 **Chọn B.**

**Câu 51.** **Chọn C.**

D đúng.

**Câu 52.** 

 Vậy  **Chọn A.**

**Câu 53.** **** Vậy  **Chọn A.**

**Câu 54.** 

Vậy **Chọn D.**

**Câu 55.** Ta có: ****

**Câu 56.** 

**Câu 57.** 

**Chọn C.**

**Câu 58.**  **Chọn B.**

**Câu 59.** ** Chọn A.**

**Câu 60.** ** Chọn A.**

**Câu 61.** ****

Vậy  **Chọn B.**

**Câu 62.** 

**Câu 63.** 

**Câu 64.**  **Chọn D.**

**Câu 65.** ****

**Câu 66.** ****

**Câu 67.** ** Chọn B.**

**Câu 68.**  **Chọn D.**

**Câu 69.** ** Chọn B.**

**Câu 70.** Gọi *M* là trung điểm của *BC*. Ta cần viết phương trình đường thẳng *AM*.

Ta có :

 **Chọn A.**

**Câu 71.** Gọi *I* là trung điểm của *AB* và  là trung trực đoạn *AB*. Ta có

 **Chọn A.**

**Câu 72.** Gọi *I* là trung điểm của *AB* và  là trung trực đoạn *AB*. Ta có

 **Chọn B.**

**Câu 73.** Gọi *I* là trung điểm của *AB* và  là trung trực đoạn *AB*. Ta có

 **Chọn A.**

**Câu 74.** Gọi *I* là trung điểm của *AB* và  là trung trực đoạn *AB*. Ta có

 **Chọn C.**

**Câu 75.** Gọi  là đường cao kẻ từ *A* của tam giác *ABC*. Ta có

 **Chọn A.**

**Câu 76.** Gọi  là đường cao kẻ từ *B* của tam giác *ABC*. Ta có

 **Chọn D.**

**Câu 77.** Gọi  là đường cao kẻ từ *C* của tam giác *ABC*. Ta có

 **Chọn B.**

**Câu 78.** ** Chọn B.**

**Câu 79.** **** cắt nhau nhưng không vuông góc. **Chọn D.**

**Câu 80.** ** Chọn C.**

**Câu 81.**

** Chọn A.**

**Câu 82.**

**Chọn B.**

**Câu 83.**

****

**Chọn A.**

**Câu 84.**

**** cắt nhau nhưng không vuông góc. **Chọn D.**

**Câu 85.**

**Chọn A.**

**Câu 86.**

**Chọn B.**

**Câu 87.**

** Chọn C.**

**Câu 88.** Ta có

****

** Chọn D.**

**Câu 89.** ****A, B, D sai.

 **Chọn C.**

**Chọn D.**

**Câu 90.**  cắt nhau nhưng không vuông góc. **Chọn D.**

**Câu 91.** **** nên  **Chọn B.**

**Câu 92.**

(i)  loại A.

(ii)  **Chọn B.**

Tương tự, kiểm tra và loại các đáp án C, D.

**Câu 93.** Xét đáp án A:  **Chọn A.**

Để ý rằng một đường thẳng song song với  sẽ có dạng  Do đó kiểm tra chỉ thấy có đáp án A thỏa mãn, các đáp án còn lại không thỏa mãn.

**Câu 94.** Kí hiệu 

(i) Xét đáp án A:  không cùng phương nên loại A.

(ii) Xét đáp án B:  không cùng phương nên loại B.

(iii) Xét đáp án C:  không cùng phương nên loại C.

(iv) Xét đáp án D:  **Chọn D.**

**Câu 95.** Kí hiệu 

(i) Xét đáp án A:  nên **Chọn A.**

(ii) Tương tự kiểm tra và loại các đáp án B, C, D.

**Câu 96.** Hai đường thẳng có hai điểm chung thì chúng trùng nhau. Như vậy bài toán trở thành tìm đường thẳng trùng với đường thẳng đã cho lúc đầu. Ta có

kiểm tra đường thẳng nào chứa điểm  và có VTCP cùng phương với **Chọn C.**

**Câu 97.** Ta cần tìm đường thẳng cắt 

loại A.

loại B, D. **Chọn C.**

**Câu 98.** 

**Câu 99.** 

**Câu 100.** **Chọn C.**

**Câu 101.** Ta có



**Chọn D.**

**Câu 102.**



**Chọn C.**

**Câu 103.**



**Chọn D.**

**Câu 104.** Với **** loại 

Với  thì



**Chọn B.**

**Câu 105.****Chọn D.**

**Câu 106.** Ta có :

**Câu 107.** Ta có: 

 **Chọn D.**

**Câu 108.** 

 **Chọn C.**

**Câu 109.** 

 **Chọn B.**

**Câu 110.** Ta có

**Câu 111.** Ta có:

 **Chọn A.**

**Câu 112.** 

 **Chọn B.**

**Câu 113.**

 . **Chọn C.**

**Câu 114.** **Chọn C.**

**Câu 115.** **Chọn A.**

**Câu 116.**  **Chọn A.**

**Câu 117.****Chọn A.**

**Câu 118.** 

**Chọn A.**

**Câu 119.** 

**Chọn B.**

**Câu 120.** 

 **Chọn D.**

**Câu 121.** 

 **Chọn D.**

**Câu 122.**  Ta có



Vậy  **Chọn A.**

**Câu 123.**  Ta có



Vậy **Chọn A.**

**Câu 124.** Ta có:

 **Chọn D.**

**Câu 125.** 

 **Chọn D.**

**Câu 126.** 

 **Chọn C.**

**Câu 127.** 

**Chọn B.**

**Câu 128.** Đặt 

**Chọn A.**

**Câu 129.** 





**Chọn D.**

**Câu 130.** Gọi .

Đặt  **Chọn A.**

**Câu 131.** Gọi 



 **Chọn C.**



**Câu 132.** Ta có



**Chọn B.**

**Câu 133.** Ta có



**Chọn A.**

**Câu 134.** Ta có



**Chọn A.**

**Câu 135.** 

 **Chọn C.**

**Câu 136.**  **Chọn D.**

**Câu 137.**  **Chọn C.**

**Câu 138.**  **Chọn A.**

**Câu 139.** **Chọn A.**

**Câu 140.** 

**Chọn D.**

**Câu 141.** 

**Chọn A.**

**Câu 142.** Ta có



 **Chọn A.**

**Câu 143.** 

Ta có gọi . Khi đó



**Chọn C.**

**Câu 144. Chọn B.**

Cho đường thẳng  và một điểm  Khi đó.

(i) Có duy nhất một đường thẳng đi qua  song song hoặc trùng hoặc vuông góc với 

(ii) Có đúng hai đường thẳng đi qua  và tạo với  một góc 

**Câu 145.**  gọi  Ta có



 **Chọn A.**

**Câu 146.** 

**Chọn B.**

**Câu 147.** **Chọn D.**

**Câu 148.** ,  nằm cùng phía với  khi và chỉ khi

**Chọn B.**

**Câu 149.** Đoạn thẳng và  có điểm chung khi và chỉ khi

**Chọn A.**

**Câu 150.**  Khi đó điều kiện bài toán trở thành

 **Chọn C.**

**Câu 151.**  Đoạn thẳng  cắt  khi và chỉ khi

**Chọn B.**

**Câu 152.** Đặt   không cắt cạnh nào của tam giác . **Chọn D.**

**Câu 153.** Điểm  thuộc đường phân giác của các góc tạo bởi  khi và chỉ khi

 **Chọn C.**

**Câu 154.** Điểm  thuộc đường phân giác của các góc tạo bởi  khi và chỉ khi

 **Chọn D.**

**Câu 155.** 

Suy ra các đường phân giác góc  là:



suy ra đường phân giác trong góc  là  **Chọn B.**

**Câu 156.** 

Suy ra các đường phân giác góc  là:



suy ra đường phân giác trong góc  là **Chọn B.**

**Câu 157.** Các đường phân giác của các góc tạo bởi

 và  là:



Gọi 

Gọi  là hình chiếu của  lên 

Ta có:  suy ra



Suy ra  là đường phân giác góc tù, suy ra đường phân giác góc nhọn là . **Chọn B.**

**Câu 158.** **Chọn C.**

**Câu 159.**  **Chọn B.**

**Câu 160.** **Chọn C.**

**Câu 161.** 

**Chọn A.**

**Câu 162.** **Cách 1: **

** Chọn B.**

**Cách 2: **

**Câu 163.** **Chọn B.**

**Câu 164.**  **Chọn A.**

**Câu 165.** 

**Chọn A.**

**Câu 166. **

** Chọn B.**

**Câu 167. **

****

Khi đó:  **Chọn C.**

**Câu 168.** ** Chọn D.**

**Câu 169.** ** Chọn A.**

**Câu 170.** **** tiếp xúc đường tròn

 **Chọn A.**

**Câu 171.** ** Chọn D.**

**Câu 172.**  **Chọn C.**

**Câu 173.** Đường thẳng cách đều hai điểm thì đường thẳng đó hoặc song song (hoặc trùng) với , hoặc đi qua trung điểm  của đoạn .

Ta có:  **Chọn A.**

**Câu 174.** Dễ thấy ba điểm  thẳng hàng nên đường thẳng cách điều  khi và chỉ khi chúng song song hoặc trùng với .

Ta có:  **Chọn A.**

**Câu 175.** Gọi  là trung điểm đoạn 

Khi đó:  cách đều 

 **Chọn C.**

**Câu 176.** ** Chọn B.**

**Câu 177.** 

 **Chọn A.**

**Câu 178.**  **Chọn A.**

**Câu 179. ** Khi đó

 **Chọn B.**

**Câu 180.**  với  Khi đó



**Chọn C.**

**Câu 181.** Gọi  thì hoành độ của hai điểm đó là nghiệm của phương trình:

 **Chọn A.**

**Câu 182.  Chọn A.**

**Câu 183.** Ta có



**Chọn A.**

**Câu 184.  Chọn B.**

**Câu 185.** 

 **Chọn B.**

**Câu 186.**



 **Chọn A.**

**Câu 187.**  **Chọn C.**

**Câu 188.** 

**Chọn A.**

**Câu 189.  Chọn B.**

**Câu 190. **

**Chọn C.**

|  |  |
| --- | --- |
| **BAØI**  **2.** | **PHÖÔNG TRÌNH ÑÖÔØNG TROØN** |

**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.**

|  |  |
| --- | --- |
| **BAØI**  **3.** | **PHÖÔNG TRÌNH ÑÖÔØNG ELIP** |

**Câu 1.** Gọi phương trình của Elip là  có độ dài trục lớn 

Xét  **Chọn B.**

**Câu 2.** Gọi phương trình của Elip là  có độ dài trục lớn 

Xét 

**Chọn C.**

**Câu 3.** Gọi phương trình của Elip là  có độ dài trục lớn 

Xét 

**Chọn D.**

**Câu 4.** Gọi phương trình của Elip là  có độ dài trục bé 

Xét  **Chọn C.**

**Câu 5.** Gọi phương trình của Elip là  có độ dài trục lớn  và độ dài trục bé là  Khi đó, xét 



**Chọn C.**

**Câu 6.** Gọi phương trình của Elip là  có tiêu cự là 

Xét  **Chọn B.**

**Câu 7.** Gọi phương trình của Elip là  có tiêu cự là 

Xét  **Chọn D.**

**Câu 8.** Gọi phương trình của Elip là  có tiêu cự là 

Xét 

**Chọn D.**

**Câu 9.** Gọi  là điểm nằm trên trục lớn của 

Mặt khác  suy ra  **Chọn D.**

**Câu 10.** Gọi  là điểm nằm trên trục bé của 

Mặt khác  suy ra 

**Chọn C.**

**Câu 11.** Gọi phương trình của  là  có tọa độ tiêu điểm 

Xét 

Vậy tiêu điểm của Elip là  **Chọn C.**

**Câu 12.** Gọi phương trình của  là  có tọa độ tiêu điểm 

Xét 

Vậy tiêu điểm của Elip là  **Chọn A.**

**Câu 13.** Xét 

**Chọn B.**

**Câu 14.** Xét 

Vậy tỉ số  cần tính là  **Chọn B.**

**Câu 15.** Xét 

Vậy tỉ số  cần tính là  **Chọn C.**

**Câu 16.** Ta có 

Do đó, độ dài trục nhỏ của  là 6. **Chọn** **D.**

**Câu 17.** Ta có .

Do đó:

•  có tiêu cự .

•  có trục nhỏ bằng 1, trục lớn bằng 2.

•  có tiêu điểm là  và .

**Chọn** **A.**

**Câu 18.** Ta có .

Do đó,  có tiêu cự bằng . **Chọn** **C.**

**Câu 19.** Xét đáp án A. Ta có .

Do đó  có độ dài trục lớn là 8, độ dài trục nhỏ là 6. **Chọn** **A.**

**Câu 20.** Elip  có .

Do đó, phương trình chính tắc của Elip là . **Chọn** **D.**

**Câu 21.** Elip  có độ dài trục lớn là 10 .

Elip  có một tiêu điểm .

Khi đó, .

Phương trình chính tắc của Elip là . **Chọn** **D.**

**Câu 22.** Elip  có độ dài trục nhỏ là .

Elip  có một tiêu điểm . Khi đó, .

Phương trình chính tắc của Elip là . **Chọn** **C.**

**Câu 23.** Elip  có một đỉnh là .

Elip  có một tiêu điểm .

Khi đó, .

Phương trình chính tắc của Elip là . **Chọn** **C.**

**Câu 24.** Elip  có hai đỉnh là  và .

Elip  có hai tiêu điểm là  và .

Khi đó, .

Phương trình chính tắc của Elip là . **Chọn** **C.**

**Câu 25.** Elip  có trục lớn gấp đôi trục bé .

Elip  có tiêu cự bằng .

Ta có . Khi đó, .

Phương trình chính tắc của Elip là . **Chọn** **A.**

**Câu 26.** Elip  có độ dài trục lớn hơn độ dài trục nhỏ 4 đơn vị .

Elip  có độ dài trục nhỏ hơn độ dài tiêu cự 4 đơn vị .

Ta có



Phương trình chính tắc của Elip là . **Chọn** **C.**

**Câu 27.** Elip  có tỉ số độ dài trục nhỏ và tiêu cự bằng .

Mặt khác, .

Ta có .

Phương trình chính tắc của Elip là . **Chọn** **A.**

**Câu 28.** Elip  có một tiêu điểm .

Elip  có tích độ dài trục lớn với trục bé bằng .

Ta có .

Phương trình chính tắc của Elip là . **Chọn** **A.**

**Câu 29.** Elip  có độ dài trục lớn bằng .

Elip  có tỉ số của tiêu cự với độ dài trục lớn bằng .

Do đó, .

Phương trình chính tắc của Elip là . **Chọn** **B.**

**Câu 30.** Elip  có độ dài trục lớn bằng .

Elip  có tỉ số của tiêu cự với độ dài trục lớn bằng .

Do đó, .

Phương trình chính tắc của Elip là . **Chọn** **A.**

**Câu 31.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Độ dài trục nhỏ của Elip là  suy ra 

 Tiêu cự của Elip là  độ dài trục lớn là  suy ra tỉ số 

Mặt khác 

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn D.**

**Câu 32.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Tổng độ dài hai trục của Elip là 

 Tiêu cự của Elip là  độ dài trục lớn là  suy ra tỉ số 

Mà  suy ra:

 ( loại vì )

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn A.**

**Câu 33.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Tổng độ dài hai trục của Elip là 

 Tiêu cự của Elip là  độ dài trục lớn là  suy ra tỉ số 

Mà  suy ra  ( loại vì )

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn D.**

**Câu 34.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Elip đi qua điểm  suy ra 

 Elip đi qua điểm  suy ra 

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn D.**

**Câu 35.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Elip đi qua điểm  suy ra 

 Elip đi qua điểm  suy ra 

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn B.**

**Câu 36.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Elip đi qua điểm  suy ra 

 Elip đi qua điểm  suy ra 

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn C.**

**Câu 37.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Elip có độ dài trục lớn gấp đôi trục bé suy ra 

 Elip đi qua điểm  suy ra 

Do đó, ta có hệ phương trình 

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn A.**

**Câu 38.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Elip có tiêu cự bằng  suy ra 

 Elip đi qua điểm  suy ra 

Do đó, ta có hệ phương trình 

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn B.**

**Câu 39.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Elip có tiêu cự bằng  suy ra  

 Elip đi qua điểm  suy ra  

Từ  suy ra 

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn A.**

**Câu 40.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Elip có tiêu cự bằng  suy ra  

 Elip đi qua điểm  suy ra  

Từ  suy ra 

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn D.**

**Câu 41.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Elip có một tiêu điểm là  suy ra  

 Elip đi qua điểm  suy ra  

Từ  suy ra 

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn A.**

**Câu 42.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Elip có hai tiêu điểm là  

 Elip đi qua điểm  suy ra  

Từ  suy ra 

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn A.**

**Câu 43.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Elip đi qua điểm  suy ra 

 Tỉ số của tiêu cực với độ dài trục lớn bằng  suy ra 

Kết hợp với điều kiện  ta được 

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn A.**

**Câu 44.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Elip đi qua điểm  suy ra 

 Tỉ số của tiêu cực với độ dài trục lớn bằng  suy ra 

Kết hợp với điều kiện  ta được 

Từ  suy ra 

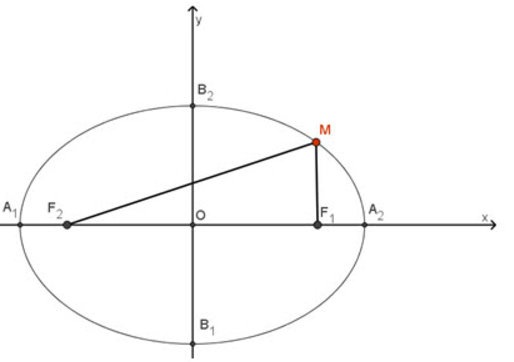
Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn B.**

**Câu 45.** Gọi phương trình chính tắc của Elip là  với 

 Elip đi qua điểm  suy ra 

 Tỉ số của độ dài trục lớn với tiêu cự bằng  suy ra 

Kết hợp với điều kiện  ta được 

Từ  suy ra 

Vậy phương trình cần tìm là  **Chọn A.**

**Câu 46.** Ta có  **Chọn C.**

**Câu 47.** Ta có 

**Chọn B.**

**Câu 48.**

Ta có 

và 

Tam giác  vuông, có



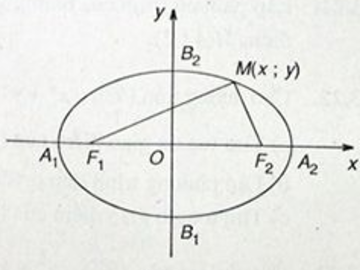
Vậy .

**Chọn B.**

**Câu 49.** Ta có





Vậy  **Chọn D.**

**Câu 50.**

Ta có 





Vậy  **Chọn A.**

**Câu 51.** Ta có điểm  đối xứng qua  có tọa độ là 

Điểm  đối xứng qua  có tọa độ là 

Điểm  đối xứng qua gốc tọa độ  có tọa độ là  **Chọn D.**

**Câu 52.** Ta có  có hai trục đối xứng là trục hoành và trục tung. **Chọn C.**

**Câu 53.** Ta có  có đúng một tâm đối xứng là gốc tọa độ . **Chọn B.**

**Câu 54.** Ta có 





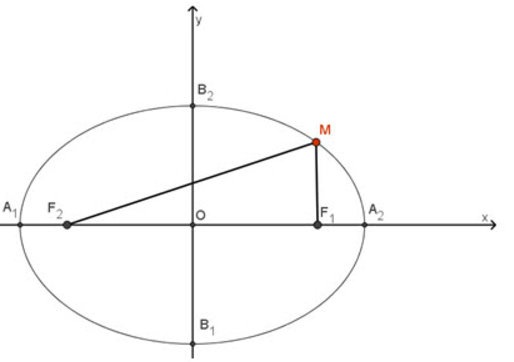
Vậy  **Chọn C.**

**Câu 55.** Ta có 





Vậy  **Chọn C.**

**Câu 56.**

Ta có 

Và bốn điểm  cùng nằm trên một đường tròn





Vậy độ dài trục nhỏ của  là 

**Chọn B.**

**Câu 57.** Ta có  và 

Mà  **Chọn A.**

**Câu 58.** Ta có ,  và 

Tọa độ hai tiêu điểm 

 có hoành độ bằng 

 **Chọn B.**

**Câu 59.** Ta có ,  và 

Tọa độ hai tiêu điểm 

 có hoành độ bằng 

Do tính đối xứng của  nên chọn 

 **Chọn A.**

**Câu 60.** Ta có 

, 

**Chọn C.**

**Câu 61.** Xét 

Khi đó, Elip có tiêu điểm là  đường thẳng // và đi qua  là 

Giao điểm của  và  là nghiệm của hệ phương trình



Vậy tọa độ hai điểm 

**Câu 62.** Phương trình đường thẳng  đi qua điểm  và song song trục hoành có phương trình là 

Ta có 

Vậy độ dài đoạn thẳng  **Chọn C.**

**Câu 63.** Hai tiêu điểm có tọa độ lần lượt là 

Đường thẳng chứa dây cung vuông góc với trục lớn (trục hoành ) tại tiêu điểm  có phương trình là 

Suy ra 

Vậy tọa độ giao điểm của  và  là  **Chọn B.**

**Câu 64.** Tọa độ giao điểm của đường thẳng  và  là nghiệm của hệ



Vậy tọa độ giao điểm là  **Chọn C.**

**Câu 65.** **Chọn D.**