**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG TRONG MẶT PHẲNG OXY**

**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. **

**ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI**

**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.**