|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT LẠNG GIANG SỐ 1**  **TỔ TOÁN** | **ĐỀ THI GIỮA HỌC KỲ 2**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  ***Môn: TOÁN - Lớp 10*** | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | ***Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)*** | |
| **Họ và tên thí sinh:.................................................................... SBD:.....................** | | **Mã đề thi**  **003** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM ( 25 câu - 5 điểm)**

1. Một đường tròn có tâm  tiếp xúc với đường thẳng . Hỏi đường kính của đường tròn đó bằng bao nhiêu?

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

1. Cho đường elip có phương trình . Tiêu cự của elip đó là

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

1. Phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn?

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

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

1. Đường tròn tâm , bán kính  có phương trình là

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

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

1. Phương trình tổng quát của đường thẳng  đi qua  và vuông góc với đường thẳng  là:

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

1. Đường tròn đường kính  với  có phương trình là:

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

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

1. Phương trình chính tắc củaelip đi qua điểm và có tiêu cự bằng  là

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

1. Cho đường hypebol có phương trình . Tiêu cự của hypebol đó là

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

1. Cho parabol  có đường chuẩn  là

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

1. Bán kính của đường trònlà

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ  cho tam giác  có . Viết phương trình đường trung tuyến  của tam giác 

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

1. Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hình chữ nhật có diện tích bằng 12, tâm  là giao điểm của hai đường thẳng . Trung điểm cạnh  là giao điểm của  và . Biết đỉnh  có tung độ âm, giả sử tọa độ , khi đó giá  bằng

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

1. Trong mặt phẳng , một vectơ chỉ phương của đường thẳng : là

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ, một thiết bị âm thanh được phát từ vị trí . Người ta dự định đặt một máy thu tín hiệu trên đường thẳng có phương trình . Hỏi máy thu đặt ở vị trí nào dưới đây sẽ nhận được tín hiệu sớm nhất?

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

1. Phương trình nào sau đây **không phải** là phương trình chính tắc của parabol?

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

1. Cho đường cong  (1). Với giá trị nào của  thì  là phương trình đường tròn?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng  có phương trình . Xác định một vectơ pháp tuyến của đường thẳng 

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

1. Trong hệ tọa độ , góc giữa hai đường thẳng  và  có giá trị gần nhất với số đo nào dưới đây?

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

1. Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường thẳng  và điểm . Gọi  là đường tròn có tâm *I* và cắt đường thẳng *d* tại hai điểm *A* và *B* sao cho tam giác *IAB* có diện tích bằng 4. Phương trình đường tròn  là

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

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

1. Trong mặt phẳng, cho điểm  và đường thẳng . Khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  bằng

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

1. Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của đường hypebol?

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

1. Cho đường tròn . Phương trình tiếp tuyến của  tại điểm  là

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

1. Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của đường elip?

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

1. Tìm tọa độ tâm  của đường tròn .

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm  và có một vectơ pháp tuyến ****

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN ( 4 câu - 5 điểm)**

1. **(2.0 điểm)**

**1)** Cho hai đường thẳng  và  Tính góc giữa  và .

**2)** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng  đi qua điểm  và song song với đường thẳng 

1. **(1.5 điểm)**
2. Trong mặt phẳng cho đường tròn có phương trình . Xác định

tâm , bán kính của đường tròn .

**2)** Viết phương trình đường tròn tâm  và đi qua điểm .

1. **( 1.0 điểm)** Viết phương trình chính tắc củaelip đi qua điểm  và có tiêu cự bằng 
2. **(0,5 điểm)** Một cổng chào có hình parabol cao  và bề rộng của cổng tại chân cổng là .

Người ta treo một bóng đèn tại tiêu điểm của parabol. Tính khoảng cách từ bóng đèn

đến đỉnh của cổng (làm tròn đến hàng phần trăm).

***------ HẾT ------***