**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 ------***

**HƯỚNG DẪN CHẤM TỰ LUẬN KTGK 2 TOÁN 10 MÃ LẺ**

**PHẦN II: TỰ LUẬN ( 5 điểm )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **( 2 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 điểm** |
| 1. Gọi  là góc giữa hai đường thẳng  và .Ta có **(0. 75 đ)**   Vậy góc giữa hai đường thẳng  và  là  **(0.25 đ)** |
| 1. Đường thẳng  có một véc tơ pháp tuyến  (**0,25 )**   Đường thẳng song song với đường thẳng  nên có một véc tơ pháp  tuyến  (**0,25 )**  Đường thẳng  đi qua điểm  và có một véc tơ pháp tuyến  có phương trình là  Hay  có phương trình tổng quát là  (**0,5 đ)** | **1 điểm** |
| **2**  **( 1 điểm)** | 1. 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 . | **1.5 điểm** |
| 1. **Tâm**  **(1.0 đ)** 2. **(0.25 đ)**   Phương trình đường tròn  **(0.25 đ)** |
| **3**  **(1.0 điểm)** | Viết phương trình chính tắc củaelip đi qua điểm  và có tiêu cự bằng | **1. 0 điểm** |
| Giả sử phương trình chính tắc của elip có dạng  (**0,25 đ)**  Ta có (**0,5 đ)**  Vậy elip có phương trình chính tắc là  (**0,25 đ)** |
| **4**  **( 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). | **0.5 điểm** |
| Chọn hệ trục như hình vẽ.  Ta có chiều cao cổng là . Bề rộng của cổng tại chân cổng là .  Ta suy ra .Gọi phương trình của parabol là . Do parabol đi qua  nên ta có .Do đó parabol có tiêu điểm .Vậy, khoảng cách từ bóng đèn đến đỉnh của cổng là  *m*. |

**………………….HẾT……………….**