**Câu 1: [1H1-4-3]** Tìm tâm đối xứng của đường cong có phương trình .

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Lấy điểm 

Gọi  là tâm đối xứng của  và  là ảnh của  qua phép đối xứng tâm . Ta có 

Thay vào  ta được 



Mặt khác  nên  do đó 



.

Vậy  là tâm đối xứng của .

**Câu 2: [1H1-4-3]** Hình gồm hai đường tròn phân biệt có cùng bán kính có bao nhiêu tâm đối xứng?

**A.** Không có. **B.** Một. **C.** Hai. **D.** Ba.

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **Chọn B**  Hình gồm hai đường tròn phân biệt có cùng bán kính có một tâm đối xứng, tâm đối xứng đó chính là trung điểm của đoạn nối tâm.  Thật vậy, giả sử hai đường tròn là:    Trung điểm đoạn nối tâm có tọa độ |  |
| Lấy một điểm  Điểm đối xứng với  qua  có tọa độ  Ta chứng minh  do  Với mỗi điểm  xác đinh được điểm  là duy nhất nên  là tâm đối xứng của hai đường tròn. | |

.

**Câu 3: [1H1-4-3]** Trong mặt phẳng , cho đường tròn . Giả sử qua phép đối xứng tâm  điểm  biến thành điểm . Tìm phương trình của đường tròn  là ảnh của đường tròn  qua phép đối xứng tâm .

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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Đường tròn  có tâm  và có bán kính .

Qua phép đối xứng tâm  biến  thành  nên  chính là tâm của . Phép đối xứng tâm là một phép dời hình nên  có tâm .

Phương trình  là: .

**Câu 4: [1H1-4-3]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng . Hỏi trong các đường thẳng sau đường thẳng nào có thể biến thành qua một phép đối xứng tâm?

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

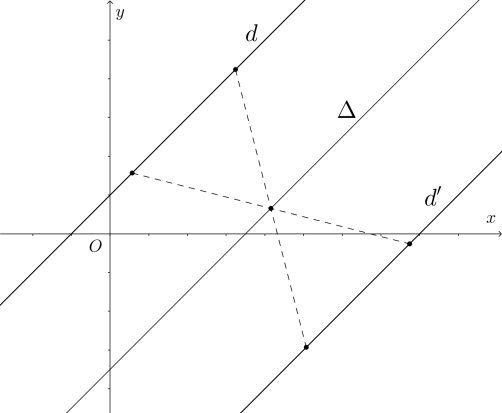
**C. **. **D. **.

**Lời giải**

**Chọn C**

Qua phép đối xứng tâm đường thẳng  sẽ biến thành đường thẳng  song song hoặc trùng với nó. Khi đó vectơ pháp tuyến của  và cùng phương nhau. Trong các đáp án chỉ có đáp án **C** là thỏa.

Tập hợp tâm đối xứng đó nằm là đường thẳng cách đều  và có phương trình là .



**Câu 5: [1H1-4-3]** Hình gồm hai đường tròn phân biệt có cùng bán kính có bao nhiêu tâm đối xứng?

**A.** Không có. **B.** Một. **C.** Hai. **D.** Ba.

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **Chọn B**  Hình gồm hai đường tròn phân biệt có cùng bán kính có một tâm đối xứng, tâm đối xứng đó chính là trung điểm của đoạn nối tâm.  Thật vậy, giả sử hai đường tròn là:    Trung điểm đoạn nối tâm có tọa độ |  |
| Lấy một điểm  Điểm đối xứng với  qua  có tọa độ  Ta chứng minh  do  Với mỗi điểm  xác đinh được điểm  là duy nhất nên  là tâm đối xứng của hai đường tròn. | |

.

**Câu 6: [1H1-4-3]** Trong mặt phẳng , cho đường tròn . Giả sử qua phép đối xứng tâm  điểm  biến thành điểm . Tìm phương trình của đường tròn  là ảnh của đường tròn  qua phép đối xứng tâm .

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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Đường tròn  có tâm  và có bán kính .

Qua phép đối xứng tâm  biến  thành  nên  chính là tâm của . Phép đối xứng tâm là một phép dời hình nên  có tâm .

Phương trình  là: .