**PHIẾU SỐ 10 –HH9 – SỰ XÁC ĐỊNH CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**TÍNH CHẤT ĐỐI XỨNG CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Số tâm đối xứng của đường tròn là:

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

**Câu 2:** Khẳng định nào sau đây đúng khi nói về trục đối xứng của đường tròn

A. Đường tròn không có trục đối xứng

B. Đường tròn có duy nhất một trục đối xứng

C. Đường tròn có hai trục đối xứng là hai đường vuông góc với nhau

D. Đường tròn vô số trục đối xứng

**Câu 3**: Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác là:

A. Giao của ba đường phân giác.

B. Giao của ba đường trung trực

C. Giao của ba đường cao

D. Giao của ba đường trung tuyến.

**Câu 4:** Cho hai đường thẳng xy và x'y' cuông góc với nhau cắt nhau tại O. Một đoạn thẳng chuyển động sao cho A luôn nằm trên xy và B luôn nằm x'y'. Khi đó trung điểm M của AB di chuyển trên đường nào?

A. Đường thẳng song song với xy cách xy 1 đoạn là 4

B. Đường thẳng song song với x'y' cách x'y' 1 đoạn là 4

C. Đường tròn tâm O bán kính là 4

D. Đường tròn tâm O bán kính là 8

**Câu 5:** Cho hình thang ABCD  Khi đó luôn thuộc đường tròn nào?

A. I là trung điểm CD

B. 

C. 

D. I là trung điểm CD

**Câu 6:**

Cho tam giác có là các đường cao. Gọi  là giao điểm  và .  là trung điểm . Khi đó cùng thuộc đường tròn nào?

A. B.  C. D. 

**Câu 7:**

Cho đường tròn tâm  đường kính . Gọi  là trung điểm . Dây vuông góc với  tại . Tứ giác  là hình gì?

A. Hình chữ nhật B. Hình vuông

C. Hình thoi D. Chưa đủ dữ kiện để kết luận

**Câu 8:**

Cho tam giác ABC nhọn. Đường tròn đường kính BC cắt AB tại N, AC tại M. Gọi H là giao điểm của CN và BM. Khi đó A,N,H,M cùng nằm trên đường tròn nào?

A.  là trung điểm 

B.  là trung điểm 

C.  là giao điểm đường tròn với 

D.  là trung điểm 

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Đáp án** | A | D | B | C | D | B | C | D |

**II . TỰ LUẬN:**

**Bài 1:**

Chứng minh các định lý sau:

Tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông là trung điểm cạnh huyền của tam giác đó.

Nêu một tam giác có một cạnh là đường kính của đường tròn ngoại tiếp thì tam giác đó là tam giác vuông.

**Bài 2:**

Cho tam giác *ABC* có các đường cao *BD, CE.* Chứng minh bốn điểm *B, E, D, C* cùng nằm trên một đường tròn. Chỉ rõ tâm và bán kính của đường tròn đó.

**Bài 3:**

Cho tam giác *ABC* có đường cao *AD* và trực tâm *H.* Gọi *I, K* lần lượt là trung điểm của *HA, HB.* Gọi *E, F* lần lượt là trung điểm của *BC, AC.* Chứng minh:

Bôn điểm *E, F, I, K* cùng thuộc một đường tròn;

Điếm *D* cũng thuộc đường tròn đi qua bôn điểm *E, F, I, K.*

**Bài 4:**

Cho tứ giác *ABCD* có hai đường chéo *AC* và *BD* vuông góc với nhau. Gọi M, *N, P, Q* lần lượt là trung điểm của *AB, BC, CD, DA.* Chứng minh *M, N, P, Q* cùng nằm trên một đường tròn.

**Bài 5:**

Cho hình thoi *ABCD.* Đường trung trực của cạnh *AB* cắt *BD* tại E và cắt *AC* tại *F.* Chứng minh *E, F* lần lượt là tâm của đường tròn ngoại tiếp các tam giác *ABC* và *ABD.*

**Bài 6:**

Cho hình thoi *ABCD* có cạnh *AB cố* định. Gọi *O* là trung điểm của *AB, P* là giao điểm của *CO* và *BD.* Chứng minh *P* chạy trên một đường tròn khi C, *D* thay đổi.

**Bài 7:**

Cho tam giác đều *ABC* cạnh bằng *a,* các đường cao là *BM* và *CN.* Gọi *O* là trung điểm cạnh *BC.*

Chứng minh *B, c, M, N* cùng thuộc đường tròn tâm O.

Gọi G là giao điểm của *BM* và CN. Chứng minh diêm G nằm trong, điểm *A* nằm ngoài đối vói đường tròn đường kính *BC.*

**Bài 8:**

Cho đường tròn (O), đường kính *AD = 2R.* Vẽ cung tròn tâm *D* bán kính *R,* cung này cắt (O) ở *B* và C.

Tứ giác *OBDC* là hình gì? Vì sao?

Tính số đo các góc 

Chứng minh tam giác *ABC* là tam giác đều.

**Bài 9:**

Cho tam giác *ABC* vuông *ở A*có*AB* = 5 *cm, AC* = 12 *cm.* Tính

bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác *ABC.*

**Bài 10:**

Cho tam giác đều *ABC* cạnh bằng 2 *cm.* Tính bán kính củađường tròn ngoại tiếp tam giác *ABC.*

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1:**

a) Giả sử  vuông tại. Gọi  là trung điểm của 

 là tâm đường tròn đi qua 

b) Ta có  vuông tại .

**Bài 2:**

Gọi  là trung điểm của. Chứng minh  nằm trên .

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 3:**  a);    là hình chữ nhật  cùng thuộc đường tròn đường kính  hoặc.  b) Do  nên  thuộc đường tròn trên.  Tương tự, có thể thấy cả chân đường cao hạ từ  và  cũng thuộc đường tròn trên. |  |

**Bài 4:**

Ta có  là hình chữ nhật tâm  với 

 cùng thuộc 

**Bài 5:**

Điểm  là giao điểm hai đường trung trực của hai cạnh  và. Nên  là tâm đường tròn ngoại tiếp của . Tương tự,  là tâm đường tròn ngoại tiếp của 

**Bài 6:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Gọi . Chứng minh là trọng tâm  Kẻ , ta có  không đổi  =>  cố định. Do  nên  đường tròn đường kính.  *Cách khác*: Từ  kẻ đường thẳng  cắt  ở  có  không đổi |  | | | |
| **Bài 7:**  a)Ta có      cùng thuộc đường tròn tâm .. .  b)  đều có  là trực tâm đồng thời là trọng tâm.  Do .  vuông tại  có  nằm ngoài  Ta có  nằm trong | |  | |
| **Bài 8:**  a) HS tự chứng minh  là hình thoi.  b) Tính được  c) Chứng minh  cân tại  có  đều. | |  | |
|  | |  | |

**Bài 9:**

Áp dụngđịnh lí Pytago cho tam giác vuông, ta có:



**Bài 10:**

Gọi  là giao 3 đường trung trực của. Khi đó  là tâm đường tròn ngoại tiếp . Gọi  là giao điểm của  và . Ta có  cm; 

**(Hết)**