**ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI HUYỆN**

**MÔN TOÁN 9 NĂM HỌC 2019 – 2020**

**Bài 1.** Cho biểu thức 

1. Rút gọn biểu thức P
2. Tính giá trị của với 

**Bài 2.** Trong mặt phẳng tọa độ gọi lần lượt là đồ thị của hai hàm số và 

1. Vẽ đồ thị và 
2. cắt nhau tại Chứng minh là tam giác vuông

**Bài 3.** Giải phương trình : 

**Bài 4.** Qua đỉnh A của hình vuông cạnh là vẽ một đường thẳng cắt cạnh ở M và cắt đường thẳng ở I. Chứng minh rằng :



**Bài 5.** Cho hai đường tròn ở ngoài nhau. Đường nối tâm cắt đường tròn và tại các điểm thheo thứ tựi trên đường thẳng. Kẻ tiếp tuyến chung ngoài Gọi là giao điểm của là giao điểm của Chứng minh rằng :

1. Tứ giác là hình chữ nhật
2. 
3. 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

1. ĐKXĐ: , mẫu thức chung : 





**Bài 2.**

a) Học sinh tự vẽ đồ thị (D) và (L)

b) Đồ thị cắt nhau tại hai điểm có tọa độ 

Ta có: 





Vì vuông tại O

**Bài 3.**

Ta thấy không phải là nghiệm của phương trình

Chia cả hai vế của phương trình cho ta được :



Đặt thì  ta được phương trình :



Do đó : 

\*Với 



\*Với 

**Bài 4.**

****

Vẽ cắt đường thẳng tại 

Ta có: vuông tại A, có là đường cao thuộc cạnh huyền , nên:



Xét hai tam giác vuông ta có:(góc có cạnh tương ứng vuông góc)



Thay vào (1) ta được: 

**Bài 5**

****a) Ta có: (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

Vì là tiếp tuyến chung của hai đường tròn nên:



(đồng vị)

Do đó mà 

Tứ giác có là hình chữ nhật

b) Gọi là giao điểm của là giao điểm của và 

Vì là hình chữ nhật nên 

Mặt khác, trong đường tròn 



c) Do là hình chữ nhật nên 

Trong đường tròn có 

