ĐỀ TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 MÔN TOÁN - NĂM HỌC 2021 – 2022

ĐỀ ÔN LUYỆN --- 04--- DÀNH CHO HỌC SINH KHỐI 9

Bài 1: *(2 điểm)* Giải các phương trình và hệ phương trình sau:





Bài 2: *(2 điểm)* Cho biểu thức .

a) Rút gọn P;

b) Tìm giá trị của P, biết ;

c) Tìm giá trị nhỏ nhất của P.

Bài 3: *(2,0 điểm)* Cho phương trình: 

1. Tìm m để pt có hai nghiệm trái dấu.
2. Tìm m để pt có hai nghiệm dương.
3. CMR biểu thức  không phụ thuộc m.

Bài 4: Cho tam giác  có ba góc nhọn nội tiếp trong đường tròn . Các đường cao  (),  () và  () cắt nhau tại .

a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp đường tròn;

b) Chứng minh  là tia phân giác .

c) Kẻ đường kính , gọi  là trung điểm của . Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.

Bài 5 *(1,0 điểm).* Tìm cặp số  thỏa mãn phương trình  sao cho  đạt giá trị nhỏ nhất.

Lời giải:

Bài 4:



a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp đường tròn;

Tứ giác  có  (tính chất của các đường cao)  tứ giác  nội tiếp đường tròn đường kính .

b) Chứng minh  là tia phân giác .

Tứ giác  có  (GT)  tứ giác  nội tiếp đường tròn đường kính (hai góc nội tiếp cùng chắn );

Tứ giác  có  (GT)  tứ giác  nội tiếp đường tròn đường kính  (hai góc nội tiếp cung chắn );

Mà  (hai góc nội tiếp cùng chắn )  là tia phân giác của .

c) Kẻ đường kính , gọi  là trung điểm của . Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.

Ta có  (các góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) ;

Mà (GT)  (cùng vuông góc với );  (cùng vuông góc với )  tứ giác  có các cạnh đối song song nên là hình bình hành, có  là trung điểm của đường chéo  nên  cũng là trung điểm của đường chéo   thẳng hàng.

Bài 5. (1,0 điểm)

Tìm cặp số  thỏa mãn phương trình  sao cho  đạt giá trị nhỏ nhất.

Lời giải

;

Vì  với mọi   .

Vậy  khi ;

Vậy cặp  thỏa mãn đầu bài là .