|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS ĐOÀN THỊ ĐIỂM**  **Năm học 2017 – 2018**  **VÒNG 2** | **ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH VÀO LỚP 10**  **Môn thi: Toán**  **Thời gian: 120 phút** |

**Bài 1***( 2 điểm)* Cho hai biểu thức  và  với 

1) Chứng minh rằng biểu thức ;

2) Tìm  để ;

3) Tìm  để biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất.

**Bài 2***(1,5 điểm)Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình.*

Tìm một số tự nhiên có hai chữ số biết rằng chữ số hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị là 2. Nếu viết xen chữ số 0 vào giữa chữ số hàng chục và chữ số hàng đơn vị thì số đó tăng thêm 630 đơn vị.

**Bài 3***(2,5 điểm)*

1) Giải hệ phương trình: 

2) Trong hệ trục tọa độ Oxy, cho parabol  và đường thẳng 

a) Khi , tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d).

b) Tìm tất cả các điểm thuộc (P) và cách đều hai trục tọa độ.

c) Tìm m để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt A, B (khác điểm O) có hoành độ  thỏa mãn 

**Bài 4***(3,5 điểm)* Cho  (AB < AC) có ba góc nhọn. Đường tròn tâm O đường kính BC cắt các cạnh AC, AB lần lượt tại E và F. Gọi H là giao điểm của BE và CF, D là giao điểm của AH và BC.

a) Chứng minh rằng: Tứ giác CDHE nội tiếp.

b) Chứng minh rằng AD là phân giác của góc EDF.

c) Trên tia đối của tia DE lấy điểm L sao cho DL = DF. Tính số đo góc BLC.

d) Gọi R,S lần lượt là hình chiếu của B,C trên EF. Chứng minh rằng DE + DF = RS.

**Bài 5***(0,5 điểm)* Cho các số thực dương  thỏa mãn  Tìm GTLN của biểu thức 