|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI**  **TRUNG TÂM BDVH EDUFLY** | **ĐỀ THI THỬ VÀO LỚP 10 - LẦN 1**  **Môn: Toán**  **Năm học 2017 - 2018**  **Ngày kiểm tra: 10/2/2018** |

**Bài I.***(2,0 điểm)* Cho các biểu thức  và  ()

1) Tính giá trị của biểu thức A khi 

2) Rút gọn biểu thức B

3) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức P = A : B

**Bài II.***(2,0 điểm)Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình*

Hai địa điểm A và B các nhau 84 km. Một ô tô khởi hành từ A và đi thẳng đến B với vận tóc không đổi. Trên quãng đường từ B về A, vận tóc của ô tô tăng thêm 20 km/h. Tính vận tóc đi từ A đến B của ô tô, biết tổng thời gian đi và về của ô tô là 3 giờ 30 phút.

**Bài III.***(2,0 điểm)*

1) Giải hệ phương trình: 

2) Cho phương trình .( ẩn x, m là tham số).

a) Tim m để phương trình sau có hai nghiệm trái dấu.

b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn điều kiện 

**Bài IV.***(3,5 điểm)* Cho nửa đường tròn (O ; R), và đường thẳng *d* không có điêm chung với đường tròn. Gọi *M* là một điểm thuộc đường thẳng *d*. Qua *M* kẻ hai tiếp tuyến *MA, MB* tới đường tròn. Gọi *H* là hình chiếu vuông góc của O lên *d*

1) Chứng minh nằm điểm *M, A, O, B, H* cùng thuộc một đường tròn.

2) Gọi K và I lần lượt là giao điểm của OH và OM với AB. Chứng minh: *OK.OH = OI.OM*.

3) Gọi E là tâm đường tròn nội tiếp tam giác MAB. Giả sửa R = 6cm và , tính độ dài cung nhỏ AB và chứng minh tứ giác OAEB là hình thoi.

4) Tìm vị trí điểm M trên đường thẳng D để diện tích tam giác OIK đạt giá trị lớn nhất.

**Bài V.***(0,5 điểm)*Cho*x,y* là các số thực dương thỏa mãn điều kiện . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: 