|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS PHƯƠNG LIỆT**  **Năm học 2017 - 2018** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC SINH LỚP 9**  **Môn: TOÁN**  **Ngày thi: 15-5-2018** |

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

1) Tính giá trị của biểu thức A khi .

2) Chứng minh rằng 

3) Tìm m để phương trình  có nghiệm.

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

Hai xe ô tô và xe máy cùng khởi hành từ A đến B cách nhau 120km. Biết vận tốc ô tô hơn vận tốc xe máy là 24km/h và ô tô đến B trước xe máy 50 phút. Tính vận tốc mỗi xe.

**Bài III.***(2,0 điểm)*

1) Giải hệ phương trình: 

2) Trên cùng mặt phẳng tọa độ cho Parapol  và đường thẳng 

a) Tìm m để đường thẳng (d) cắt (P) tại điểm có hoành độ bằng – 2.

b) Tìm m để đường thẳng (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt có hoành độ thỏa mãn: 

**Bài IV.***(3,5 điểm)* Từ điểm A ở bên ngoài đường tròn (O), kẻ các tiếp điểm AB và AC với đường tròn ấy (B,C là hai tiếp điểm ). Điểm M thuộc cùng nhỏ BC ( và ). Gọi I, H, K lần lượt là hình chiếu vuông góc với M trên CB, BA, AC. Biết MB cắt IH tại E, MC cắt IK tại F.

1) Chứng minh bốn điểm M, K, I, C cùng thuộc một đường tròn.

2) Chứng minh  và 

3) Chứng minh 

4) Đường tròn ngoại tiếp  và đường tròn ngoại tiếp tam giác  cắt nhau tại điểm thứ hai là N. Chứng tỏ khi M di động trên cung nhỏ BC ( và ) thì đường thẳng MN luôn đi qua một điểm cố định.

**Bài V.***(0,5 điểm)*Cho a, b, c là các số dương và  Tính giá trị lớn nhất của biểu thức:

