|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS SƠN TÂY** | **ĐỀ THI THỬ VÀO LỚP 10 NĂM 2018**  **Môn: Toán**  *Thời gian làm bài: 120 phút* |

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

1) Rút gọn biểu thức A

2) Tính giá trị của biểu thức A khi 

3) Tính giá trị lớn nhất của A

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

Một ô tô dự định đi từ A đến B trong khoảng thời gian nhất định. Biết rằng, nếu vận tốc giảm đi 10km/h thì ô tô đến B chậm hơn 96 phút so với dự định. Nếu vận tốc tăng thêm 20km/h thì ô tô đến sớm hơn dự định 2 giờ. Tính độ dài quãng đường AB

**Bài III.***(2,0 điểm)*

1) Giải hệ phương trình: 

2) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho  và 

a) Với m = 3, tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d).

b) Tìm m để (d) cắt (P) tại 2 điểm phân biệt có hoành độ lần lượt là chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật có diện tích băng .

**Bài IV.***(3,5 điểm)* Cho đường tròn (O) đường kính AB cố định, điểm I nằm giữa A và O sao cho . Kẻ dây cung MN vuông góc với AB tại I, gọi C là điểm tùy ý thuộc cung lớn MN sao cho C không trùng với M, N và B. Nối AC cắt MN tại E.

1) Chứng minh 4 điểm I, E, C, B cùng thuộc một đường tròn.

2) Chứng minh hai tam giác AME và ACM đồng dạng.

3) Chứng minh 

4) Hãy xác định vị trí của điểm C sao cho khoảng cách từ N đến tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác CME là nhỏ nhất?

**Bài V.***(0,5 điểm)*Cho hai số dương a, b thỏa mãn . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

