|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN BA ĐÌNH****TRƯỜNG THCS NGUYỄN CÔNG TRỨ** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II****NĂM HỌC 2017 – 2018****Môn: Toán – Lớp 9****Thời gian làm bài: 90 phút** |

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

1. Tính giá trị của biểu thức A khi x = 9
2. Rút gọn biểu thức B
3. Tìm x nguyên để biểu thức  có giá trị là số nguyên

**Bài 2 (2 điểm) Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình**

Một phần xưởng theo kế hoạch cần phải sản xuất 1100 sản phẩm trong một số ngày quy định. Do mỗi ngày phân xưởng đó sản xuất vượt mức 5 sản phẩm nên phân xưởng đã hoàn thành kế hoạch sớm hơn thời gian quy định 2 ngày. Hỏi theo kế hoạch mỗi ngày phân xưởng phải sản xuất bao nhiêu sản phẩm?

**Bài 3** **(2 điểm)**

1. Giải hệ phương trinh: 
2. Cho phương trình: 
3. Chứng minh rằng phương trình đã cho luôn có 2 nghiệm phân biệt  với mọi giá trị của m.
4. Tìm các giá trị của m để 

**Bài 4 (3,5 điểm)** Cho đường tròn (O) và một điểm A nằm ngoài đường tròn (O). Từ A kẻ tiếp tuyến AM, AN tới đường tròn (O) ( M, N là các tiếp điểm)

1. Chứng minh rằng tứ giác AMON nội tiếp
2. Vẽ cát tuyến ABC tới đường tròn (O) ( Tia AO nằm giữa AM và tia AC)

Chứng minh rằng: 

1. Gọi H là giao điểm AO và MN. Chứng minh tứ giác BHOC nội tiếp.
2. Chứng minh rằng HN là tia phân giác của .

**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho ba số dương a, b, c thỏa mãn 

 Chứng minh rằng: 

  **---HẾT---**