|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẬN HÀ ĐÔNG** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA KÌ II**  **Năm học: 2017 – 2018**  **Môn: TOÁN 9**  *Thời gian làm bài: 60 phút* |

**Bài 1** (2,5 điểm):

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho Parabol  và đường thẳng 

1. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (Q)
2. Gọi A, B là hai giao điểm của (P) và (Q). Tính diện tích tam giác OAB.

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

Trong tháng đầu, hai tổ sản xuất được 860 chi tiết máy. Đến tháng thứ hai, tổ I vượt mức 15%, tổ II vượt mức 10%. Do đó, tháng thứ hai cả 2 tổ sản xuất được 964 chi tiết máy. Tính số chi tiết máy mỗi tổ đã sản xuất được trong tháng đầu.

**Bài 3** (4,0 điểm):

Cho đường tròn tâm O đường kính AB. Dây CD vuông góc với AB tại E (E nằm giữa A và O; E không trùng A, không trùng O). Lấy điểm M thuộc cung nhỏ BC sao cho cung MB nhỏ hơn cung MC. Dây AM cắt CD tại F. Tia BM cắt đường thẳng CD tại K.

1. Chứng minh tứ giác BMFE nội tiếp
2. Chứng minh BF vuông góc với AK và 
3. Tiếp tuyến của (O) tại M cắt tia KD tại I. Chứng minh IK = IF.

**Bài 4** (1,0 điểm): Với các số a, b, c > 0 và thỏa mãn 

Chứng minh 

**----- Hết -----**

**(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)**