|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS LÊ NGỌC HÂN**  **Năm học 2017 - 2018** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHÂT LƯỢNG LẦN 1**  **Môn: TOÁN**  **Thời gian làm bài: 120 phút** |

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

1) Tìm giá trị của x để Q < 0

2) Rút gọn P rồi tìm giá trị của x để P = 3

3) Tìm các giá trị của x nguyên để  nhận giá trị nguyên.

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

Một ca nô chở hàng xuôi dòng từ A đến B quãng đường dài 72km. Tới B, ca nô mất 1 giờ để giao và nhận hàng. Sau đó, ca nô quay lại C (cách A 30km). Để làm toàn bộ công việc trên, ca nô đã mất một khoảng thời gian là 4 giờ 30 phút. Tính vận tốc riêng của ca nô biết nó không đổi trong suốt hành trình và vận tốc dòng nước là 4km/h.

**Bài III.***(2,0 điểm)*

1) Giải hệ phương trình

2) Cho parabol (P) y =  và đường thảng (d) 

a) Chứng minh parabol (P) và đường thẳng (d) luôn cắt nhau tại hai điểm phân biệt với mọi m.

b) Xác định các giá trị của m để parabol (P) và đường thẳng (d) cắt nhau tại hai điểm có hoành độ tương ứng là  thỏa mãn điều kiện 

**Bài IV.***(3,5 điểm)* Cho điểm M nằm bên ngoài đường tròn tâm O bán kính R. Từ M kẻ hai tiếp tuyến MA, MB tới đường tròn ( A và B là tiếp điểm). Qua điểm A kẻ đường thẳng song song với MB cắt (O;R) tại C. Nối MC cắt (O;R) tại D. Tia AD cắt MB tại E.

a) Chứng minh tứ giác MAOB nội tiếp.

b) Tính diện tích hình tạo thành bởi MA, MB và cung nhỏ AB khi 

c) Chứng minh E là trung điểm của MB

d) Xác định vị trí của điểm M để hai đường thẳng BD và MA vuông góc.

**Bài V.***(0,5 điểm)* Giải phương trình

