|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN HOÀN KIẾM**  **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC SINH LỚP 9**  **NĂM HỌC 2017 – 2018**  ***Môn: TOÁN***  ***Ngày 11/5/2018***  ***Thời gian: 120 phút*** |

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

1) Tính giá trị của biểu thức A khi 

2) Rút gọn B

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

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

Một ô tô khởi hành từ A để đi đến B trên quãng đường AB dài 270km. Sau đó 45 phút, một ô tô con cũng khởi hành từ A để đi đến B cũng quãng đường. Hai ô tô đến B cùng một lúc. Biết vận tốc của ô tô tải nhỏ hơn ô tô con là 5km/h. Tính vận tốc của mỗi xe.

**Bài III.***(2,0 điểm)*

1) Giải hệ phương trình: 

2) Cho parabol  và đường thẳng (với m là tham số) trong mặt phẳng Oxy.

a) Với giá trị nào của m thì d tiếp xúc với (P)? Khi đó hãy tìm tiếp điểm.

b) Tìm các giá trị của m để d cắt (P) tại hai điểm phân biệt nằm khác phía đối với trục tung, có hoành độ  thỏa mãn điều kiện 

**Bài IV.***(3,5 điểm)* Cho tam giác ABC nhọn (AB < AC) có các đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H.

a) Chứng minh tứ giác DHEC nội tiếp và xác định tâm O của đường tròn ngoại tiếp tứ giác này.

b) Trên cung nhỏ EC của (O), lấy điểm I sao co IC > IE, DI cắt CE tại N. Chứng minh NI.ND = NE.NC

c) Gọi M là giao điểm của EF với IC. Chứng minh MN song song AB.

d) Đường thẳng HM cắt (O) tại K, KN cắt (O) tại G (khác K), MN cắt BC tại T. Chứng minh H, T, G thẳng hàng.

**Bài V.***(0,5 điểm)*Cho ba số thức không âm và  Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của biểu thức 