|  |  |
| --- | --- |
|  | TRƯỜNG THCS THANH XUÂN NAMĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2NĂM HỌC 2020-2021. MÔN: TOÁN 9 |

1. ***(2 điểm)*** Cho biểu thức: , với .

a) Rút gọn .

b) Tính giá trị của  khi .

c) Tìm  để .

1. ***(2 điểm)*** Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình:

Hai đội công nhân cùng làm chung một công việc thì sau  giờ sẽ hoàn thành công việc. Nếu đội thứ nhất làm trong  giờ rồi đội thứ hai làm tiếp trong  giờ thì xong được  công việc. Hỏi nếu mỗi đội làm riêng thì sau bao nhiêu lâu hoàn thành công việc ?

1. ***(1,5 điểm)*** Cho hệ phương trình: , với .

a) Giải hệ phương trình với .

b) Tìm các giá trị của  để hệ có nghiệm duy nhất thỏa mãn: .

1. ***(4 điểm)*** Cho đường tròn  và đường thẳng  không có điểm chung với đường tròn.  là một điểm nằm trên đường thẳng  sao cho  không vuông góc với . Qua  kẻ hai tiếp tuyến  tới đường tròn. Hạ  vuông góc với đường thẳng  tại . Nối  cắt  tại , cắt  tại . Tia  cắt đường tròn  tại .

a) Chứng minh tứ giác  là tứ giác nội tiếp.

b) Chứng minh: .

c) Chứng minh:  là tâm đường tròn nội tiếp tam giác .

d) Tìm vị trí của điểm  trên đường thẳng  để diện tích tam giác  có giá trị lớn nhất.

1. ***(0,5 điểm)*** Giải phương trình: .

🙢**HẾT**🙠

