|  |  |
| --- | --- |
|  | TRƯỜNG THCS PHÚ DIỄNĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ IINĂM HỌC 2020-2021. MÔN: TOÁN 9 |

# ĐỀ 1

1. (2 điểm) Cho hai biểu thức

 và  với , 

1) Tính giá trị của khi .

2) Rút gọn biểu thức .

3) Tìm các giá trị của  để .

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

Hai người cùng làm chung một công việc thì sau 4 giờ 30 phút họ làm xong. Nếu một mình người thứ nhất làm trong 4 giờ, sau đó một mình người thứ hai làm trong 3 giờ thì cả hai người làm được  công việc. Hỏi nếu mỗi người làm một mình thì sau bao lâu sẽ xong công việc? (Biết rằng năng suất của mỗi người là không thay đổi).

1. (2 điểm)

1) Giải phương trình 

2) Cho hệ phương trình  (I)

a) Tìm để hệ phương trình có nghiệm 

b) Xác định giá trị của  để hệ (I) có nghiệm duy nhất  thỏa mãn .

1. (3,5 điểm) Cho nửa đường tròn  đường kính , kẻ bán kính . Gọi  là một điểm trên cung  ( khác ), kẻ  vuông góc với  tại .

1) Chứng minh 4 điểm , , ,  thuộc một đường tròn.

2) Chứng minh tam giác  vuông cân.

3) Gọi giao điểm của  và  là ,  cắt đường tròn  tại điểm thứ hai là .

Chứng minh

a)  là tia phân giác của 

b) 

4) Gọi  là giao điểm của  và . Chứng minh : 

1. (0,5 điểm)

Cho ,  thỏa mãn . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

🙢**HẾT**🙠

