**UBND QUẬN TÂY HỒ ĐỀ KIẾM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

**TRƯỜNG THCS NHẬT TÂN NĂM HỌC 2022-2023**

**(Đề thi gồm 01 trang) MÔN: TOÁN 8**

**Thời gian làm bài: 90 phút**

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

1. Tính giá trị của biểu thức  khi .
2. Rút gọn biểu thức .
3. Đặt . Tìm  để .

**Bài II (2,0 điểm)** Giải các phương trình sau:

1.  2. 

**Bài III**

1. (2,0 điểm) Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình:

Một ô tô đi từ  tới  rồi từ  về . Khi đi từ  đến  ô tô chạy với vận tốc , khi từ  trở về  ô tô chạy với vận tốc . Vì vậy thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 30 phút. Tính quãng đường .

1. (0,5 điểm) Một căn phòng có nền hình chữ nhật có kích thước  và .

a) Tính diện tích của nền nhà của căn phòng.

b) Biết một căn phòng đạt mức chuẩn về ánh sáng nếu diện tích các cửa bằng  diện tích nền nhà. Hỏi căn phòng trên có đạt mức chuẩn về ánh sáng không, biết căn phòng có một cửa sổ hình chữ nhật có kích thước  và  và một cửa ra vào hình chữ nhật có kích thước  và  ?

**Bài IV (3,0 điểm)** Cho tam giác  vuông tại , đường cao .

1. Chứng minh hai tam giác  và  đồng dạng. Từ đó suy ra .
2. Chứng minh .
3. Kẻ phân giác  của tam giác , phân giác  của tam giác , phân giác  của tam giác . Chứng .

**Bài V ( 0,5 điểm)** Với các số thực không âm  và  thỏa mãn , tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức .

**…..Hết…**