

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 12
TRƯỜNG THCS NGUYỄN HIỀN

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2017 - 2018

Môn: Toán 8 (Đề tham khảo)

Thời gian: 90 phút

Câu 1 (2,5 điểm): Giải phương trình

a/ $7(x - 6) = 2x + 3$

b/ $x^2 - 2x + 3(x - 2) = 0$

c/ $\frac{7}{x+2} + \frac{x}{2-x} = \frac{1-x^2}{x^2-4}$

Câu 2 (1,5 điểm): Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

a/ $3(x - 1) \leq 28 - 11x$

b/ $\frac{x+5}{7} + \frac{1-x}{5} < 1$

Câu 3 (1,5 điểm): Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 35km/h. Lúc đi từ B về A xe máy đi với vận tốc 42 km/h. Thời gian cả đi và về hết 5 giờ 30 phút. Tính quãng đường AB

Câu 4 (3,5 điểm): Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) vẽ hai đường cao BD, CE

a/ Chứng minh: $\triangle ABD \sim \triangle ACE$

b/ Chứng minh: $\triangle ADE \sim \triangle ABC$

c/ Tia DE cắt CD tại I. Chứng minh: $IB \cdot IC = IE \cdot ID$

d/ Gọi O là trung điểm của BC. Chứng minh: $ID \cdot IE = OI^2 - OC^2$

Câu 5(1 điểm): Một cột đèn cao 4m có bóng trên mặt đất dài 2m. Cùng thời gian đó, cạnh cột đèn một tòa nhà có bóng trên mặt đất dài 15 m. Hỏi tòa nhà đó cao bao nhiêu