

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 2  
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO  
TẠO

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II  
Năm học 2016-2017  
MÔN: TOÁN KHỐI 8  
Thời gian làm bài: 90 phút  
(Không kể thời gian phát đề)

**Câu 1:** (3,0 điểm)

Giải các phương trình sau đây:

a/  $2x + 3 = 8 + x$

b/  $\frac{2x+1}{3} + \frac{x+1}{2} = 2$

c/  $(x+5)(4x+1) + x^2 - 25 = 0$

d/  $\frac{x}{x-3} = \frac{x}{x+3} + \frac{36}{x^2-9}$

**Câu 2:** (1,5 điểm)

Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

a/  $x(x+3) - x^2 \leq 2(x+2)$

b/  $\frac{x-1}{2} + \frac{x-3}{4} > \frac{x-5}{3} + \frac{5}{6}$

**Câu 3:** (1,5 điểm)

Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 50km/h và đi từ B về A với vận tốc nhỏ hơn lúc đi là 10 km/h. Tính độ dài quãng đường AB. Biết thời gian cả đi và về mất 9 giờ.

**Câu 4:** (3,5 điểm)

Cho  $\Delta ABC$  ( $AB < AC$ ) có ba góc nhọn. Các đường cao AD, BE, CF của  $\Delta ABC$  cắt nhau tại H.

a/ Chứng minh:  $\Delta AEB \sim \Delta AFC$  và  $AF \cdot AB = AE \cdot AC$ .

b/ Chứng minh:  $\Delta AEF \sim \Delta ABC$  và  $\widehat{AFE} = \widehat{ACB}$

c/ Gọi K là giao điểm của đường thẳng EF và BC. O là trung điểm của BC.

Chứng minh:  $KF \cdot KE = KB \cdot KC$  và  $KF \cdot KE = KO^2 - \frac{BC^2}{4}$

d/ Tia phân giác  $\widehat{BKF}$  cắt AB tại N và tia phân giác  $\widehat{BAC}$  cắt BC tại M.

Chứng minh :  $MN \perp AB$ .

**Câu 5:** (0.5 điểm)

Cho:  $M = \frac{12x+5}{2x^2+7}$

Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức M.

----- Hết -----

hoc360.net