

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 3

KỲ KIỂM TRA HỌC KỲ 2 (2015-2016)

Môn TOÁN LỚP 8

Thời gian làm bài: 90 phút

(không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (3,0 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $4x^2 - 1 - (2x - 1)(3x + 4) = 0$

b) $\frac{2x-3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{x+1}{3} - \frac{3-x}{5}$

c) $\frac{4}{x+3} = \frac{x-5}{x^2-9} + \frac{5}{3-x}$

d) $|x - 1| = 2x - 5$

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

a) $6x - 2 < 2x + 4$

b) $x - \frac{x+2}{6} \geq \frac{x-1}{3} + 5 + \frac{2x}{5}$

Bài 3. (0,5 điểm)

Trong kỳ thi chọn học sinh giỏi của một trường A, mỗi thí sinh phải làm 4 bài thi ở các môn Ngữ Văn, Toán, Ngoại ngữ và 1 môn tự chọn (thí sinh tự chọn). Nếu thí sinh nào làm đủ 4 bài thi, đạt điểm trung bình từ 8 điểm trở lên (trong đó 2 môn Ngữ Văn và Toán được tính theo hệ số 2) và không có môn nào đạt điểm dưới 6,5 thì được công nhận đạt loại Giỏi.

Bạn Tí đã tham gia kỳ thi này và đã hoàn thành 3 bài thi ở các môn Ngữ Văn, Ngoại ngữ, môn tự chọn với kết quả như sau:

Môn	Ngữ Văn	Ngoại ngữ	Môn tự chọn

<i>Điểm</i>	8	7	10
-------------	---	---	----

Em hãy tính xem bạn Tí phải đạt ít nhất bao nhiêu điểm ở bài thi môn Toán thì mới đạt loại Giỏi của kỳ thi đó.

Bài 4. (1,5 điểm) Giải bài toán bằng cách lập phương trình:

Một hình chữ nhật có chu vi là 320m. Nếu tăng chiều dài thêm 10m và tăng chiều rộng thêm 20m thì diện tích sẽ tăng thêm 2700m². Hãy tìm diện tích của hình chữ nhật này.

Bài 5. (3,5 điểm)

Cho tam giác nhọn ABC có $AB < AC$. Ba đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H; AH cắt EF tại I.

- a) Chứng minh: $\triangle ABE$ và $\triangle ACF$ đồng dạng; $\triangle AEF$ và $\triangle ABC$ đồng dạng.
- b) Vẽ $FK \perp BC$ tại K. Chứng minh: $AC \cdot AE = AH \cdot AD$ và $CH \cdot DK = CD \cdot HF$.
- c) Chứng minh: $\frac{EI}{ED} = \frac{HI}{HD}$.
- d) Gọi M và N lần lượt là trung điểm của đoạn AF và đoạn CD.
Chứng minh: góc BME + góc BNE = 180°.

HẾT

Giám thị coi thi không giải thích thêm.