

UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2016-2017
Môn: TOÁN – Lớp 8

ĐỀ CHÍNH THỨC
phát đề
(Đề thi có 1 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (*không kể thời gian*

Bài 1.(2,5 điểm)

Giải các phương trình sau:

a) $5 - 2x = 7x + 4$

b) $(x + 1)(4x - 3) = (2x + 5)(1 + x)$

c) $\frac{x - 1}{x + 2} + \frac{x + 1}{2 - x} = \frac{12}{x^2 - 4}$

Bài 2.(2 điểm)

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

a) $2(x - 3) - 3(2x + 1) < 3(x - 1) + 5$

b) $\frac{2x + 15}{9} \geq \frac{x - 1}{5} + \frac{x}{3}$

Bài 3.(1,5 điểm)

Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi 320 m. Nếu tăng chiều dài thêm 10 m và tăng chiều rộng thêm 20 m thì diện tích của khu vườn đó tăng thêm 2700 m².

Tính chiều dài và chiều rộng của khu vườn lúc đầu

Bài 4.(0,5 điểm)

Chứng minh rằng với mọi a, b, c ta có:

$$a^2 + 9b^2 + c^2 + \frac{19}{2} > 2a + 12b + 4c$$

Bài 5. (3,5 điểm)

Cho ΔABC vuông tại A có $AB = 9$ cm, $AC = 12$ cm, AH là đường cao.

a) Chứng minh: ΔAHB đồng dạng ΔCHA

b) Chứng minh: $AB.AC = AH.BC$

c) Tính BC, AH, BH, CH

d) Từ H kẻ $HE \perp AB$, $HF \perp AC$. Chứng minh: $AE.AB + AF.AC = 2.AH^2$

.....Hết.....