

PHÒNG GD – ĐT Q. TÂN PHÚ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKI Năm học : 2011 – 2012
TRƯỜNG THCS VÕ THÀNH TRANG MÔN TOÁN 8 – ĐỀ A
Thời gian : 60 phút

Bài 1 (2đ) : Thực hiện phép tính

- a) $2x(a - b)$
- b) $(x + 2)(2x + 3)$
- c) $(2x - 1)(2x + 1) + (x - 2)(x^2 + 3x)$

Bài 2 (3đ) : Phân tích đa thức thành nhân tử

- a) $5(a + b) - x(a + b)$
- b) $4 - 9x^2$
- c) $zx^2 - 25x$
- d) $x^3y + 3x^2y - 4xy - 12y$

Bài 3 (1đ) : Chứng minh biểu thức sau luôn âm : $A = (x - 2)^3 - x(x - 2)^2 + (x - 3)(x + 3)$

Bài 4 (4đ) : Cho ΔABC , gọi H, I lần lượt là trung điểm của AB, AC

- a) Tính BC biết $HI = 4\text{cm}$
- b) Gọi điểm G đối xứng với H qua I. Chứng minh tứ giác AHCG là hình bình hành.
- c) Chứng minh $GC = BH$
- d) Vẽ đường thẳng d ở ngoài tứ giác HGCB. Gọi các điểm M, N, P, Q lần lượt là hình chiếu của B, H, C, G lên đường thẳng d. Chứng minh : $MB + QG = NH + PC$

PHÒNG GD – ĐT QUẬN TÂN PHÚ

TRƯỜNG THCS ĐẶNG TRẦN CÔN

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I (2011 – 2012)

MÔN TOÁN LỚP 9 – ĐỀ A (Thời gian làm bài : 60 phút không kể thời gian phát đề)

Bài 1 : (4 điểm) Thực hiện phép tính

a) $4\sqrt{18} - 4\sqrt{32} + 3\sqrt{72}$

b) $\sqrt{7 - 2\sqrt{10}} - \sqrt{14 - 6\sqrt{5}}$

c) $\frac{1}{2\sqrt{3}+3\sqrt{2}} + \frac{1}{2\sqrt{3}-3\sqrt{2}}$

d) $(\sqrt{6} + \sqrt{14})\sqrt{7} \cdot \sqrt{5 - \sqrt{21}}$

Bài 2 : (1,5 điểm) Giải phương trình

a) $2\sqrt{18x - 27} - 3\sqrt{2x - 3} + 2\sqrt{8x - 12} = 35$

b) $\sqrt{1 + 4x + 4x^2} = 4$

Bài 3 : (1 điểm) Rút gọn biểu thức (với $a > 0$ và $a \neq 1$)

$$M = \left(\sqrt{a} - \frac{1}{\sqrt{a}}\right) \left(\frac{\sqrt{a}+1}{\sqrt{a}-1} - \frac{\sqrt{a}-1}{\sqrt{a}+1} + 4\sqrt{a}\right)$$

Bài 4 : (3 điểm) Cho ΔABC vuông tại A, đường cao AH. Biết $AH = 8\text{cm}$, $BH = 4\text{cm}$

a) Tính BC, AB

b) Tính góc B, góc BAH (làm tròn đến phút)

c) Kẻ $HE \perp AB$ và $HF \perp AC$, $AM \perp EF$ (M thuộc BC). Chứng minh M là trung điểm của BC

Bài 5 : (0,5 điểm) Cho ΔABC , góc A bằng 60° . Chứng minh : $BC^2 = AB^2 + AC^2 - AB.AC$