

Trường THCS .....

Lớp 9D

Họ và tên:.....

**ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG I**

Môn: **Đại số lớp 9**

Thời gian: 45 phút

**ĐỀ BÀI:**

**Bài 1: ( 2 điểm)**

a/ Tìm điều kiện của x để  $\sqrt{-2x+3}$  có nghĩa

b/ So sánh  $5\sqrt{2}$  và  $2\sqrt{5}$

c/ Trục căn thức ở mẫu :  $\frac{8}{\sqrt{11+3}}$

d/ Rút gọn biểu thức  $\frac{4}{3+x} \cdot \sqrt{\frac{x^2+6x+9}{49}}$

với  $x > -3$

**Bài 2: ( 2 điểm)**

Biến đổi và rút gọn các biểu thức sau:

a)  $(5\sqrt{48} - 3\sqrt{27} + 2\sqrt{3}) : \sqrt{3}$

d)  $\frac{4}{\sqrt{3}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}-2} + \frac{6}{\sqrt{3}-3}$

**Bài 3 : ( 2 điểm)**

Giải các phương trình sau

a/  $\sqrt{(3x+1)^2} = 8$

b/  $\sqrt{49(x+2)} + \sqrt{16x+32} = 26$

**Bài 4: ( 3,5 điểm)** Cho  $P = \left( \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} - \frac{1}{x-\sqrt{x}} \right) : \left( \frac{1}{1+\sqrt{x}} + \frac{2}{x-1} \right)$

a) Rút gọn P.

b) Tìm các giá trị của x để  $P > 0$

c) Tính giá trị của P tại

$x = 8 - 2\sqrt{7}$

**Bài 5: (0,5 điểm)**

Chứng minh giá trị biểu thức  $M = (2 - \sqrt{2}) \cdot \sqrt{2 + 4\sqrt{3\sqrt{2} + \sqrt{11 - 6\sqrt{2}}}}$  là một số tự nhiên.