

TRƯỜNG THỰC NGHIỆM KHGD

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2019 – 2020

Môn : Toán 9 – Đề số 2

Thời gian : 90 phút

Bài 1 : (2 điểm) : Tính giá trị của các biểu thức sau ;

$$A = (\sqrt{99} - \sqrt{18} - \sqrt{11})\sqrt{11} + 3\sqrt{22}$$

$$B = \sqrt{4+2\sqrt{3}} + \sqrt{4-2\sqrt{3}}$$

$$C = \frac{5}{\sqrt{7}+\sqrt{2}} - \frac{7-\sqrt{7}}{\sqrt{7}-1} + 6\sqrt{\frac{1}{2}}$$

Bài 2 : (2 điểm) Giải các phương trình sau :

a) $\sqrt{2x+1} = \sqrt{x+1}$

b) $\sqrt{4-x^2} - x + 2 = 0$

Bài 3 : (2 điểm) Cho biểu thức $A = \frac{\sqrt{a+1}}{\sqrt{a-3}}$; $B = \frac{2\sqrt{a}}{\sqrt{a+3}} - \frac{\sqrt{a}}{3-\sqrt{a}} - \frac{3a+3}{a-9}$ ($a \geq 0$; $a \neq 9$)

a) Tính giá trị của A khi $a = 16$

b) Rút gọn biểu thức $P = \frac{A}{B}$

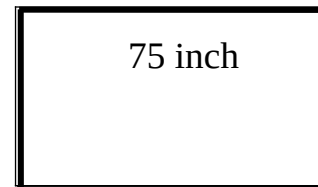
c) So sánh P với 1

Bài 4 : (3,5 điểm)

1. (1 điểm)

Một chiếc tivi hình chữ nhật màn hình phẳng 75inch (đường chéo tivi dài 75 inch) có góc tạo bởi chiều rộng và đường chéo là $53^{\circ}08'$. Hỏi chiếc tivi ấy có chiều dài, chiều rộng là bao nhiêu cm?

Biết 1 inch = 2,54cm (Kết quả làm tròn đến số thập phân thứ nhất).



2. (2,5 điểm)

Cho tam giác EMF vuông tại M đường cao MI. Vẽ IP vuông góc với ME (P thuộc ME), IQ vuông góc với MF (Q thuộc MF).

a) Cho biết $ME = 4\text{cm}$; $\sin \widehat{MFE} = \frac{3}{4}$. Tính độ dài các đoạn EF, EI, MI.

b) Chứng minh : $MP \cdot PE + MQ \cdot QF = MI^2$

Bài 5 : (0,5 điểm)

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A = \sqrt{x^2 - 6x + 9} + \sqrt{x^2 - 2x + 1}$