

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC
KỲ I**

QUẬN HÀ ĐÔNG

Năm học 2018 – 2019

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn : TOÁN 9

Thời gian làm bài : 60 phút

(Không kể thời gian giao đề)

Bài 1 : (2 điểm) : Thực hiện phép tính và rút gọn các biểu thức sau :

a) $A = \left(\frac{1}{3-\sqrt{5}} + \frac{1}{3+\sqrt{5}} \right) : \sqrt{5}$ b) $B = \sqrt{48} + \sqrt{5\frac{1}{3}} + 2\sqrt{75} - 5\sqrt{1\frac{1}{3}}$

Bài 2 : (2,5 điểm) Giải các phương trình sau :

a) $\sqrt{1-x} + \sqrt{4-4x} - 12 = 0$

b) $\sqrt{4x^2 - 4x + 1} = 3$

Bài 3 : (2 điểm)

Cho biểu thức $A = \frac{2x+1}{x\sqrt{x-1}} - \frac{1}{\sqrt{x-1}}$ và $B = \frac{\sqrt{x+3}}{x+\sqrt{x+1}}$ với $x \geq 0, x \neq 1$

- Tính giá trị của B khi $x=16$
- Đặt $P = A : B$. Rút gọn biểu thức P
- Tìm x để $P < \frac{1}{2}$

Bài 4 : (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A . Từ trung điểm E của cạnh AC kẻ EF vuông góc với AC tại F

- Cho $BC = 20\text{cm}$, $\sin C = 0,6$. Giải tam giác ABC;
- Chứng minh rằng : $AC^2 = 2CF.CB$
- Chứng minh : $AF = BC.\cos C$

Bài 5 : (0,5 điểm) Giải phương trình : $\sqrt[3]{x-2} + \sqrt{x+1} = 3$

-----**Hết**-----