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

 **QUẬN TÂY HỒ Năm học 2019-2020**

**MÔN TOÁN LỚP 9**

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

**Câu 1 : (2 điểm)** Thực hiện phép tính

1. $5\sqrt{12}-​\sqrt{27}-2\sqrt{75}+\sqrt{48}$
2. $\frac{2}{\sqrt{13}-\sqrt{11}}+\frac{5}{4+\sqrt{11}}-\sqrt{52}$
3. $\sqrt{6+2\sqrt{5}}+\sqrt{9-4\sqrt{5}}-\sqrt{20}$

**Câu 2 : (2 điểm)** Giải các phương trình sau :

1. $3\sqrt{x}=\sqrt{16x}-5$
2. $\sqrt{4x-8}-\sqrt{9x-18}+4\sqrt{\frac{x-2}{25}}=-3$
3. $x-\sqrt{5x+4}=2$

**Câu 3 : (2 điểm) :** Cho biểu thức $A=\frac{\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}+1};B=\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1}-\frac{\sqrt{x}-4}{1-x}(x\geq 0;x\ne 1)$

1. Tính giá trị của biểu thức A khi x = 25
2. Rút gọn biểu thức B
3. Tìm x để A: B < $\frac{1}{2}$

**Câu 4 : ( 3 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, AB = 6cm; BC = 10cm

1. Giải tam giác ABC. (*Kết quả làm tròn đến phút)*
2. Kẻ tia phân giác góc A cắt BC tại E. Tính BE; AE.
3. Gọi M,N theo thứ tự là hình chiếu của E trên AB và AC. Tính diện tích tứ giác AMEN

**Câu 5 : (1 điểm) :** a) Giải bài toán sau : *(kết quả làm tròn đến số thập phân thứ hai)*

 Để đo chiều rộng của một khúc sông AH, người ta chọn hai vị trí B, C cùng một bờ. Biết BC = 60m; $\hat{ACB}=38^{0},\hat{ABC}=30^{0}$

Hãy tính chiều rộng AH của khúc sông đó

b) Tính giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A=\sqrt{(x-2019)^{2}}+\sqrt{(x-2020)^{2}}$