**UBND QUẬN BẮC TỪ LIÊM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

 **TRƯỜNG THCS XUÂN ĐỈNH NĂM HỌC 2019-2020**

 **ĐỀ CHÍNH THỨC MÔN TOÁN LỚP 7**

Thời gian làm bài : 90 phút

(Lưu ý : Học sinh không được sử dụng máy tính bỏ túi)

**Bài 1 : (2 điểm)** Thực hiện phép tính (bằng cách hợp lí nếu có thể)

1. $2\frac{3}{4}+\frac{4}{21}+\frac{1}{4}-\frac{1}{2}+\frac{17}{21}$ b) $43\frac{1}{4}.\frac{-2}{3}-13\frac{1}{4}.\frac{-2}{3}$ c) $\frac{-11}{3}:\left(2.5.\sqrt{\frac{9}{25}}-3\frac{1}{3}\right)$

**Bài 2 : (2 điểm )** Tìm x biết :

1. $\frac{1}{2}-\left(x+\frac{1}{3}\right)=\frac{5}{6}$ b) $\left|x+\frac{2}{5}\right|-0,5=1\frac{1}{2}$ c) 2.$ \left(\frac{1}{4}+x\right)^{3}=\frac{-27}{4}$

**Bài 3 : (2 điểm)**

 Ba đội máy ủi đất được giao hoàn thành ba khối lượng công việc như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 10 giờ, đội thứ hai hoàn thành công việc trong 8 giờ, đội thứ ba hoàn thành công việc trong 12 giờ. Biết rằng năng suất của các máy ủi là như nhau và đội thứ hai có nhiều hơn đội thứ nhất là 3 máy . Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy?

**Bài 4 : (3,5 điểm)** Cho tam giác ABC có AB = AC, gọi D là trung điểm của BC.

1. Chứng minh : $∆$ADB=$∆$ADC, từ đó suy ra AD là tia phân giác của $\hat{BAC}$
2. Chứng minh : AD$⊥$BC
3. Trên cạnh AB và cạnh AC lần lượt lấy hai điểm M,N sao cho AM=AN. Gọi K là giao điểm của AD và MN. Chứng minh AD$⊥$MN
4. Gọi O là trung điểm của BM, trên tia đối của tia OD lấy điểm P sao cho OD=OP.

Chứng minh rằng : ba điểm M,N,P thẳng hàng

**Bài 5 : (0,5 điểm)**

Cho $\frac{a}{2}=\frac{b}{5}=\frac{c}{7}$. Tính giá trị của biểu thức A = $\frac{a-b+c}{a+2b-c}$ (a,b,c$\ne $0)

**-----HẾT----**