**ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI TOÁN 6**

**Năm học 2019-2020**

**Bài 1. (2 điểm)**

1. Tìm biết: 
2. Tìm  biết 

**Bài 2. (2 điểm)**

1. So sánh : và 
2. So sánh : và 

**Bài 3. (2 điểm)**

Tìm số tự nhiên có 3 chữ số, biết rằng khi chia số đó cho các số thì được các số dư lần lượt là 

**Bài 4. (2 điểm)**

Ba máy bơm cùng bơm vào một bể lớn, nếu dùng cả máy một và máy hai thì sau 1 giờ 20 phút sẽ đầy bể, dùng máy hai và máy ba thì sau 1 giờ 30 phút sẽ đầy bể còn nếu dùng máy một và máy ba thì sẽ đầy bể sau 2 giờ 24 phút. Hỏi mỗi máy bơm được dùng một mình thì bể sẽ đầy sau bao lâu ?

**Bài 5. (2 điểm)** Cho góc tù Bên trong góc vẽ tia Om sao cho góc bằng và vẽ tia sao cho góc bằng 

1. Chứng minh 
2. Gọi Ot là tia phân giác của . Chứng minh Ot cũng là tia phân giác của 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

1. Từ giả thiết ta có: 
2. Nếu thì 

Nếu thì vế trái là số chẵn, vế phải là số lẻ với mọi : vô lý

Vậy 

**Bài 2.**





Vậy 

**Bài 3.**

Gọi số tự nhiên phải tìm là 

Từ giả thiết suy ra và và 



Tìm được 

Vì và x có ba chữ số suy ra 



**Bài 4.**

Máy 1 và máy 2 bơm 1 giờ 20 phút hay giờ đầy bể nên một giờ máy một và hai bơm được bể

Máy 2 và máy 3 bơm 1 giờ 30 phút hay giờ đầy bể nên một giờ máy hai và ba bơm được bể

Máy một và máy ba bơm 2 giờ 24 phút hay giờ đầy bể nên một giờ máy 1 và máy 3 bơm là bể.

Một giờ cả ba máy bơm được: (bể)

Một giờ:

Máy 3 bơm được bể Máy ba bơm một mình 6 giờ đầy bể

Máy 1 bơm được bểMáy 1 bơm 1 mình 4 giờ đầy bể

Máy 2 bơm được bểMáy 2 bơm một mình 2 giờ đầy bể

**Bài 5.**

****

1. Lập luận được: hay 

hay 

1. Lập luận được: 

là tia phân giác của 