**ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI CẤP TRƯỜNG**

**Năm học : 2019-2020**

**Môn: Toán 6**

**Bài 1. (2,0 điểm)**

1. Rút gọn phân số: 
2. So sánh không qua quy đồng: 

**Bài 2. (2,0 điểm)**

Không quy đồng hãy tính hợp lý các tổng sau:



**Bài 3. (2,0 điểm)**

Một người bán năm giỏ xoài và cam. Mỗi giỏ chỉ đựng một loại quả với số lượng là: Sau khi bán một giỏ cam thì số lượng xoài còn lại gấp ba lần số lượng cam còn lại. Hãy cho biết giỏ nào đựng cam, giỏ nào đựng xoài.

**Bài 4. (3,0 điểm)**

Cho góc AOB và góc BOC là hai góc kề bù. Biết góc BOC bằng 5 lần góc AOB

1. Tính số đo mỗi góc
2. Gọi OD là tia phân giác của góc BOC. Tính số đo góc AOD
3. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng AC chứa tia OB, OD, vẽ thêm 2006 tia phân biệt (không trùng với các tia đã cho) thì có tất cả bao nhiêu góc ?

**Bài 5. (1,0 điểm)**

Cho là các số nguyên tố . Chứng minh là hợp số

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

1. Hs tự rút gọn



**Bài 2.**

****

**Bài 3.**

Tổng số xoài và cam lúc đầu: 

Vì số xoài còn lại gấp ba lần số cam còn lại nên tổng số xoài và cam còn lại chia hết cho 4, mà 359 chia cho 4 dư 3 nên giỏ cam bán đi có khối lượng chia cho 4 dư 3.

Trong các số chỉ có 71 chia cho 4 dư 3

Vậy gỉ cam bán đi là giỏ 71kg

Số xoài và cam còn lại: 

Số cam còn lại: 

Vậy các giỏ đựng cam: 71kg, 72kg

Các giỏ đựng xoài: 65kg, 58kg, 93kg

**Bài 4.**

****

1. Vì góc AOB và BOC là hai góc kề bù nên: mà nên 
2. Vì là tia phân giác của nên 

Vì góc AOD và góc DOC là hai góc kề bù nên: 

Do đó: 

1. Tất cả có 2010 tia phân biệt. Cứ 1 tia trong 2010 tia đó tạo với 2009 tia còn lại thành 2009 góc. Có 2010 tia tạo thành 2010.2009 góc, nhưng như thế mỗi góc tính 2 lần. Vậy có tất cả góc

**Bài 5.**

P có dạng 

Dạng là hợp số trái với đề bài

là hợp số