|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT BA VÌ****ĐỀ CHÍNH THỨC**  | **KỲ THI OLYMPIC CẤP HUYỆN****Năm học : 2018-2019****Môn : TOÁN 6** |

**Bài 1. (5 điểm)** Tính hợp lý



**Bài 2. (6 điểm)**

1. Tìm biết 
2. Tìm  nguyên tố để và cũng là số nguyên tố
3. Tìm số tự nhiên nhỏ nhất lớn hơn 10, biết rằng số đó chia cho có số dư lần lượt là 

**Bài 3. (3 điểm)**

 Một người mang cam đi chợ bán. Người thứ nhất mua số cam và 5 quả. Người thứ hai mua số cam còn lại và thêm 12 quả. Người thứ ba mua số cam còn lại và thêm 9 quả. Người thứ tư mua số cam còn lại và 12 quả thì vừa hết. Tính số cam người đó mang đi bán ?

**Bài 4. (5 điểm)**

Trên đường thẳng lấy điểm A. Trên hai nửa mặt phẳng đối nhau bờ là đường thẳng lấy sao cho 

1. Tính số đo 
2. Gọi là tia đối của tia Chứng minh rằng  là tia phân giác của 

**Bài 5. (1 điểm)**

 Một hộp bi có 2019 viên bi. Hai bạn chơi bốc bi ra khỏi hộp, mỗi lần chỉ được lấy từ 2 đến 7 viên bi. Hai bạn lần lượt thay nhau bốc, ai bốc được viên bị cuối cùng thì người đó thắng cuộc. Chứng minh rằng có cách chơi để bạn bốc trước bao giờ cũng thắng ?

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.** Học sinh tự làm

**Bài 2.**

1. Đặt 

Để thì và 9

Để thì hoặc 

Nếu để thì 

Nếu để thì 

1. Thử không thỏa mãn

thì và đều là số nguyên tố nên thỏa mãn

do nguyên tố nên p không chia hết cho 3

Nếu thì không thỏa mãn

Nếu thì không thỏa mãn

Vậy 

1. Gọi số phải tìm là 

Theo đề bài ta có:

chia cho 5 dư 3hay 

chia cho dư 2hay 

chia cho 7 dư 1 nên hay 

Do đó 

Để nhỏ nhất lớn hơn 10 thì 

Vậy số tự nhiên phải tìm là 

**Bài 3.**

Phân số chỉ 12 quả cam là (số cam còn lại sau khi người thứ ba mua)

Số cam còn lại sau khi người thứ ba mua: (quả)

Phân số chỉ quả cam là: (số cam còn lại sau khi người thứ ư mua)

Số cam sau khi người thứ hai mua: (quả)

Phân số chỉ 48 quả cam: (số cam còn lại sau khi người thứ nhất mua)

Số cam sau khi người thứ nhất mua: (quả)

Phân số chỉ 65 quả cam là: (số cam mang đi bán)

Số cam người đó mang đi bán:(quả)

**Bài 4.**

****

1. và kề bù tương tự 

Mà nằm ở 2 nửa mặt phẳng đối nhau bờ nằm giữa hai tia và 

1. AP là tia đối của tia nằm giữa hai tia và 



Trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia có nằm giữa và 

Từ đó tính được là phân giác của 

**Bài 5.**

Muốn thắng thì trước lần bốc cuối bạn thứ nhất phải để lại trong hộp đúng 9 viên. Do đó bạn thứ nhất phải điều chỉnh sao cho mỗi lần bốc để lại trong hộp bội của 9. Vì 2019 chia cho 9 dư 3 nên bạn bốc trước lần đầu bốc 3 viên, sau đó cứ bạn thứ 2 bốc k viên thì bạn thứ nhất lại bốc viên. Theo cách bốc đó thì bạn bốc trước bao giờ cũng thắng.