**ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI TOÁN CẤP TRƯỜNG**

**Môn Toán 6**

**Bài 1.**

Cho các số . Hãy chứng tỏ rằng nếu chia hết cho 11 thì cũng chia hết cho 11

**Bài 2.**

Cho một số có ba chữ số mà chữ số cuối lớn hơn chữ số đầu. Nếu viết chữ số cuối lên trước chữ số đầu thì được một số mới lướn hơn số đã cho 783. Tìm số đã cho.

**Bài 3.**

1. Tìm : 
2. Tìm tât cả các số nguyên sao cho 

**Bài 4.**

Chu vi của một hình chữ nhật là Nếu giảm chiều dài của nó và tăng chiều rộng của nó thì chu vi không đổi. Tính diện tích hình chữ nhật.

**Bài 5.**

Cho tia Oc nằm giữa hai tia , tia Om nằm giữa hai tia , tia On nằm giữa hai tia Chứng tỏ rằng tia Oc nằm giữa hai tia 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

Theo bài ra ta có: 

Xét tổng: 

**Bài 2.**

Số đã cho có dạng : 

Số mới biểu diễn dưới dạng , ta có:



Vậy số phải tìm là: 129

**Bài 3.**

****

****

Giả sử với 

Sau khi thử các trường hợp ta có:



**Bài 4.**

Tổng chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật: 

Tổng của 0,9 chiều dài và chiều rộng cũng bằng 30m, tức là chiều dài bằng chiều rộng

Nghĩa là tỉ số giữa chiều rộng và chiều dài hình chữ nhật bằng . Vậy

Chiều dài hình chữ nhật: 

Chiều rộng của hình chữ nhật: 

Diện tích của hình chữ nhật: 

**Bài 5.**

****

Gọi nửa mặt phẳng bờ Oc chứa tia Oa là P, nửa mặt phẳng đối của nó là Q, như vậy tia Ob thuộc Q.

Tia Om nằm giữa hai tia nên các tia thuộc cùng nửa mặt phẳng có bờ Oc, do đó tia thuộc 

Các tia thuộc hai nửa mặt phẳng đối nhau có bờ là Oc (1)

Ta lại có: (vì tia Om nằm giữa hai tia Oc và 

(vì tia On nằm giữa hai tia Oc và Ob)

Nên , tức là 

Từ (1) và (2) suy ra tia nằm giữa hai tia 