**Phòng GD và ĐT Hòa An**

**ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI 6 CẤP TRƯỜNG**

**Năm học 2018-2019**

**Bài 1.**

1. Cho là số có 6 chữ số.Chứng tỏ số là bội của 3
2. Cho . Chứng minh chia hết cho và chi hết cho 

**Bài 2.**

Tìm số tự nhiên biết:



**Bài 3.**

1. Tìm tất cả các số nguyên tố p sao cho cũng là số nguyên tố
2. Tìm tất cả các số nguyên tố p để cũng là số nguyên tố

**Bài 4.** Một phép chia có thương bằng 5 và số dư là 12. Nếu lấy số bị chia chia cho tổng số chia và số dư ta được thương là 3 và số dư là 18. Tìm số bị chia

**Bài 5.** Trên đoạn thẳng AB=3cm, lấy điểm M. Trên tia đối của tia AB lấy điểm N sao cho AM=AN

1. Tính độ dài đoạn thẳng BN khi 
2. Hãy xác định vị trí của M (trên đoạn thẳng AB) để BN lớn nhất.

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

1. Ta có: 
2. Có 



chia hết cho 126



Tổng trên có số hạng chia hết cho 126 nên nó chia hết cho 126.

Có: 

chia hết cho 130



Tổng trên có số hạng chia hết cho 130 nên nó chia hết cho 130.

Có S chia hết cho 130 nên chia hết cho 65

**Bài 2.**

****

**Bài 3.**

1. Nếu p lẻ là số chẵn lớn hơn 11 nên không là số nguyên tố

Suy ra chẵn nên 

1. Nếu p chia 3 dư 1 thì p+8 là số lớn hơn 3 và chia hết cho 3 nên không là số nguyên tố

Nếu p chia 3 dư 2 thì p+10 là số lớn hơn 3 và chia hết cho 3 nên không là số nguyên tố

Suy ra 

**Bài 4.**

Gọi số bị chia là a, số chia là b 

Phép chia có thương bằng 5 số dư là 12 

Số bị chia chia cho tổng số chia và số dư được thương là 3 và số dư là 18



Vậy số bị chia là 117

**Bài 5.**

****

M nằm giữa hai điểm A, B nên 



A nằm giữa N, B nên 

không đổi nên BN lớn nhất khi AN nhỏ nhất

AN lớn nhất khi AM lớn nhất

AM lớn nhất khi AM = AB

Lúc đó M trùng B và 