**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO DIỄN CHÂU**

**ĐỀ THI HSG TOÁN 6 NĂM 2022-2023**

**Câu 1. (4,5 điểm)**

Thực hiện phép tính :



**Câu 2. (4,5 điểm)** Tìm các số nguyên x biết :



**Câu 3. (6,0 điểm)**

1. Cho p là số nguyên tố và một trong hai số là số nguyên tố. Hỏi số còn lại là số nguyên tố hay hợp số .
2. Chứng minh rằng phân số không rút gọn được nữa
3. So sánh M và N biết : 
4. Tìm số tự nhiên biết 

**Câu 4. (5 điểm)**

 1. Một mảnh ruộng hình chữ nhật có chiều dài 45m, chiều rộng bằng  chiều dài

a) Tính diện tích mảnh ruộng đó

b) Năng suất lúa trên mảnh ruộng đó là 450kg/sào. Tính sản lượng thóc thu được biết 1 sao bằng 500 (Bắc Trung bộ)

2. Cho đoạn thẳng AB= 6 cm. Trên đoạn thẳng AB lấy điểm M sao cho AM = 3cm.

 a) Chứng minh M là trung điểm của AB

 b) Trên đoạn thẳng AB lấy thêm 20 điểm phân biệt (không trùng với các điểm A, M, B). Cứ nối 2 điểm ta được 1 đoạn thẳng. Tính tất cả số đoạn thẳng phân biệt được tạo thành từ các điểm trên.

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1. (4,5 điểm)**

**Thực hiện phép tính :**

****

**Câu 2. (4,5 điểm) Tìm các số nguyên x biết :**

****

**Câu 3. (6,0 điểm)**

1. **Cho p là số nguyên tố và một trong hai số là số nguyên tố. Hỏi số còn lại là số nguyên tố hay hợp số .**

Nểu là hợp số

Nếu là hợp số

Nếu không chia hết cho 3. Vậy 1 trong 2 số sẽ chia hết cho 3 và là hợp số. Vậy số còn lại là hợp số

1. **Chứng minh rằng phân số không rút gọn được nữa**

Gọi 

Vậy phân số ****không rút gọn được nữa

1. **So sánh M và N biết : **

****

1. **Tìm số tự nhiên biết **

****

**Câu 4. (5 điểm)**

 **1. Một mảnh ruộng hình chữ nhật có chiều dài 45m, chiều rộng bằng  chiều dài**

**a) Tính diện tích mảnh ruộng đó**

Chiều rộng hình chữ nhật : 

Diện tích mảnh ruộng là 

**b) Năng suất lúa trên mảnh ruộng đó là 450kg/sào. Tính sản lượng thóc thu được biết 1 sao bằng 500 (Bắc Trung bộ)**

Số sào trên mảnh ruộng đó là : (sào)

Sản lượng thóc thu hoạch trên mảnh ruộng đó là : 

**2. Cho đoạn thẳng AB= 6 cm. Trên đoạn thẳng AB lấy điểm M sao cho AM = 3cm.**

****

1. **Chứng minh M là trung điểm của AB**

Vì điểm M nằm giữa 2 điểm A và B nên \

Vì M nằm giữa A và B và là trung điểm của AB

 **b) Trên đoạn thẳng AB lấy thêm 20 điểm phân biệt (không trùng với các điểm A, M, B). Cứ nối 2 điểm ta được 1 đoạn thẳng. Tính tất cả số đoạn thẳng phân biệt được tạo thành từ các điểm trên.**

Khi lấy thêm 20 điểm thì số điểm tất cả là : 22 điểm phân biệt

Cứ lấy 1 điểm nối với 21 diểm còn lại đươc 21 đoạn thẳng

Với 22 điểm ta thu được số đoạn thẳng là (đoạn thẳng)

Vì mỗi đoạn thẳng được tính 2 lần nên số đoạn thẳng phân biệt là :

(đoạn thẳng)