|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **HUYỆN HOẰNG HÓA** | **ĐỀ CHỌN HỌC SINH GIỎI NĂM HỌC 2018-2019**  **MÔN TOÁN 6** |

**Câu I.**

Tính giá trị của các biểu thức:



**Câu II.**

1. Tìm biết:



1. Tìm tất cả các chữ số sao cho chia hết cho cả 2,3 và 5
2. Tìm nguyên biết: 
3. Tìm biết để các số có ước chung lớn hơn 1

**Câu III.**

1. Tìm tất cả các chữ số thỏa mãn 
2. Tìm một số chính phương có 3 chữ số, biết rằng nó chia hết cho 56
3. Chứng minh rằng: chia hết cho 

**Câu IV.**

Cho góc AOB và BOC là hai góc kề bù. Biết rằng 

1. Tính số đo 
2. Gọi OD là tia phân giác của Tính số đo 
3. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng AC chứa tia OB vẽ thêm 2019 tia phân biệt (không trùng với các tia OA, OB, OC,OD) thì có tất cả bao nhiêu góc

**Câu V**

1. Chứng minh rằng 
2. Tìm tất cả các số nguyên tố sao cho đầu là số nguyên tố

**ĐÁP ÁN**

**Câu I.**

****

**Câu II.**

****

2) Ta có 

Lại có 

Vậy 



Sau khi lập bảng ta thu được:



4) Gọi d là một ước chung của 

Ta có 

Để 3n+4 và 5n+1 có ước chung lớn hơn 1, ta phải có 



Với



Vậy 

**Câu III.**

3.1 Điều kiện 

Vì 



Do 



Vậy 

3.2 Gọi số chính phương đó là với 

Ta có: 

Mặt khác: 

Từ (1) và (2) suy ra do đó 

Nên số chính phương cần tìm là 784.



**Câu IV.**

****

`1. Vì và là hai góc kề bù nên mà nên 

2. Vì OD là tia phân giác của nên 

Vì góc AOD và DOC là hai góc kề bù nên 

Do đó 

3. Tất cả có tia phân biệt

Cứ mỗi tia trong 2023 tia tạo với tia còn lại thành 2022 góc

Có 2023 tia nên tạo thành góc, nhưng như thế mỗi góc được tính 2 lần

Vậy có tất cả (góc)

**Câu V.**

****

5.2 Ta có p,q là số nguyên tố nên là số nguyên tố lớn hơn 11

là số lẻ nên là số chẵn

Do là số nguyên tó lớn hơn 7 nên không thể cùng chẵn

\*)Th1: . Ta thấy chia 3 dư 2

+)Nếu chia hết cho 3, do q nguyên tố nên 

+)Nếu q chia cho 3 dư 1chia hết cho 3là hợp số

+)Nếu chia cho 3 dư 2 thì 2q chia cho 3 dư 1nên pq+11 là hợp số

\*)Th2: 

+)Nếu 

+)Nếu 7p chia 3 dư 1 thì chia hết cho 3 nên là hợp số

+)Nếu chia cho 3 dư 2 thì chia cho 3 dư 1chia hết cho 3 nên là hợp số

Vậy 