|  |  |
| --- | --- |
|  | **PHÒNG GD & ĐT NÔNG CỐNG**  **TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ** ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎINĂM HỌC 2020-2021. MÔN: TOÁN 6 |

1. Tính giá trị của biểu thức bằng cách hợp lý.

a) 

b) 

c)

a) Tìm  biết: 

b) Cho  biết 

c) Tìm số tự nhiên n trong khoảng  đến  để phân số rút gọn được.

a) Tìm số nguyên dương  nhỏ nhất sao cho :  đều là số chính phương ?

b) Một số chia cho  dư , chia cho  dư , chia cho  dư  Hỏi số đó chia cho dư bao nhiêu ?

1. Vẽ hai góc kề bù . Vẽ tia , theo thứ tự là tia phân giác của . Vẽ tia là tia đối của tia .

a) Tính số đo góc.

b) Tính số đo của góc kề bù với , biết 

c) Cần vẽ thêm bao nhiêu tia phân biệt chung gốc và không trùng với các tia đã vẽ trong hình để tạo thành tất cả  góc.

1. Chứng minh rằng: 

**🙢 HẾT 🙠**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PHÒNG GD & ĐT NÔNG CỐNG**  **TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ** ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎINĂM HỌC 2020-2021. MÔN: TOÁN 6 |

### 🕮☞ HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT ☜🕮

1. Tính giá trị của biểu thức bằng cách hợp lý.

a) 

b) 

c)

**Lời giải**









a) Tìm  biết: 

b) Cho  biết 

c) Tìm số tự nhiên n trong khoảng  đến  để phân số rút gọn được.

**Lời giải**

Tìm  biết: 

Ta có: 



Vì  , nên, với 



Mà  là số tự nhiên lẻ nên ta có : 

Ta có bảng :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Vậy 

Cho  biết 

Ta đi chứng minh: 

+ / 



+ / 



Vậy ta có đpcm.

Tìm số tự nhiên n trong khoảng  đến  để phân số rút gọn được.

Gọi d là ước nguyên tố chung của và 

Ta có:

Vì d nguyên tố nên

Khi đó: 

Mà  suy ra  Vì:  mà 

Nên 

a) Tìm số nguyên dương  nhỏ nhất sao cho :  đều là số chính phương ?

b) Một số chia cho  dư , chia cho  dư , chia cho  dư  Hỏi số đó chia cho dư bao nhiêu ?

**Lời giải**

Tìm số nguyên dương  nhỏ nhất sao cho :  đều là số chính phương ?

Vì  là scp nên khi chia cho 3 chỉ có thể dư 0 hoặc 1.

Nếu thì n chia 3 dư 2, khi đó chia 3 dư 2 , vô lý.

Do đó  chia 3 sẽ dư 1, hay n3

Vì là scp lẻ nên chia 8 dư 1, suy ra 

Do đó  là scp lẻ nên chia 8 dư 1, suy ra 

Ta thấy  mà n là số nguyên dương nhỏ nhất nên . Kiểm tra thấy thỏa mãn. Vậy 

Một số chia cho  dư , chia cho  dư , chia cho  dư . Hỏi số đó chia cho dư bao nhiêu ?

Gọi số đã cho là A, ta có:



Mà 

Vậy 

Mà  đôi một nguyên tố cùng nhau nên 

Nên

Nên 2698 là số dư của phép chia A cho 2737.

1. Vẽ hai góc kề bù . Vẽ tia , theo thứ tự là tia phân giác của . Vẽ tia là tia đối của tia .

a) Tính số đo góc.

b) Tính số đo của góc kề bù với , biết 

c) Cần vẽ thêm bao nhiêu tia phân biệt chung gốc và không trùng với các tia đã vẽ trong hình để tạo thành tất cả  góc.

**Lời giải**



Vì  kề bù (gt) nên

 (1)

và tia Oy nằm giữa 2 tia Ox, Oz (2)

Vì tia Om là tia phân giác của  (gt) nên

 (3)

và tia Om nằm giữa hai tia Ox, Oy (4)

Vì tia On là tia phân giác của góc  (gt) nên

 (5)

và tia On nằm giữa 2 tia Oy,Oz (6)

Từ (2)(4)(6) ta có tia Oy nằm giữa 2 tia Om, On

Nên 

Vì là 2 tia đối nhau nên  là 2 góc kề bù

Nên 

Mà là hia góc kề bù nên : 

Vì tia  là tia phân giác của 

Vì là 2 tia đối nhau nên  là 2 góc kề bù

Nên

Giả sử cần vẽ thêm n tia phân biệt chung gốc  và không trùng với các tia đã vẽ trong hình, để tạo thành tất cả 300 góc. Khi đó tổng số tia gốc O trên hình là  . Cứ một tia gốc  tạo với tia gốc còn lại tạo thành góc, mà có  tia nên tạo thành  góc, Vì tia này tạo với tia kia và ngược lại nên mỗi góc được tính 2 lần. vậy ta có  => 

Vậy cần vẽ thêm tia gốc  để được tạo thành.

1. Chứng minh rằng: 

**Lời giải**

Ta có: .

Khi đó:



**🙢 HẾT 🙠**

## Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

## https://www.vnteach.com