|  |  |
| --- | --- |
|  | TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN THẮNGĐỀ KHẢO SÁT HỌC SINH GIỎINĂM HỌC 2020-2021. MÔN: TOÁN 6 ***Thời gian làm bài 150 phút***  ***Ngày thi: 26/3/2021*** |

* 1. Tính: 
  2. Tìm số tự nhiên  thỏa mãn: 
  3. Tìm các số nguyên ,  biết: 
  4. Tìm một số có ba chữ số, có chữ số hàng trăm là 8. Biết rằng số đó chia cho 2 dư 1, chia cho 5 dư 3 và chia hết cho 3.
  5. So sánh  và .

**Bài 3. (4.0 điểm)**

1. Cho 

a. Chứng minh  chia hết cho 121.

b. Tìm biết 

c.  có là số chính phương không? Vì sao?

2. Tìm phân số tối giản biết rằng nếu cộng mẫu vào tử thì giá trị tăng lên bảy lần.

**Bài 4. (6.0 điểm)**

1. Cho 20 điểm trong đó có 5 điểm thẳng hàng. Cứ qua 2 điểm ta vẽ được một đường thẳng. Hỏi có tất cả bao nhiêu đường thẳng?

2. Người ta đã chứng minh được tính chất sau: Cho  tia chung gốc là: tạo thành  góc phân biệt 

Khi đó: 

Hãy áp dụng tính chất trên giải bài toán sau:

Cho ba tia tạo thành ba góc không có điểm chung là: 

a. Chứng tỏ rằng trong ba góc đó có ít nhất một góc lớn hơn hoặc bằng 

b. Giả sử . Gọi là tia đối của tia . Chứng tỏ rằng là tia phân giác của góc 

🙢**HẾT**🙠

|  |  |
| --- | --- |
|  | TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN THẮNGĐÁP ÁN ĐỀ KHẢO SÁT HỌC SINH GIỎINĂM HỌC 2020-2021. MÔN: TOÁN 6 ***Thời gian làm bài 150 phút***  ***Ngày thi: 26/3/2021*** |

### 🕮☞ HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT ☜🕮

1. 1. Tính: 
   2. Tìm số tự nhiên  thỏa mãn: 

**Lời giải**

* 1. Tính: 

**Cách 1 :**







**Cách 2:**



* 1. Tìm số tự nhiên  thỏa mãn: 









* 1. Tìm các số nguyên ,  biết: 
  2. Tìm một số có ba chữ số, có chữ số hàng trăm là 8. Biết rằng số đó chia cho 2 dư 1, chia cho 5 dư 3 và chia hết cho 3.
  3. So sánh  và .

**Lời giải**

* 1. Tìm các số nguyên ,  biết: 









Do ,  là các số nguyên nên:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1 | 3 |  |
|  |  | 3 | 1 |  |
|  | 0 | 2 | 4 |  |
|  |  | 4 | 2 | 0 |

* 1. Tìm một số có ba chữ số, có chữ số hàng trăm là 8. Biết rằng số đó chia cho 2 dư 1, chia cho 5 dư 3 và chia hết cho 3.

Gọi  là số có ba chữ số cần tìm.

Vì  chia cho 2 dư 1 nên  là số lẻ

Suy ra chữ số hàng đơn vị là: 1; 3; 5; 7; 9

Vì chia cho 5 dư 3 nên chữ số hàng đơn vị là: 3; 8

 Chữ số hàng đơn vị là 3

Vì  chia hết cho 3 nên tổng các chữ số là số chia hết cho 3

Vậy 

* 1. So sánh  và .

Ta có: 



Mà 



**Bài 3. (4.0 điểm)**

1. Cho 

a. Chứng minh chia hết cho 121.

b. Tìm biết 

c.  có là số chính phương không? Vì sao?

2. Tìm phân số tối giản biết rằng nếu cộng mẫu vào tử thì giá trị tăng lên bảy lần.

**Lời giải**

1. Cho 

a. Chứng minh chia hết cho 121.



Xét thấy 

Mà ta có 









Vậy chia hết cho 121

b. Tìm biết 

Ta có 







Vậy tìm biết  hay 

c.  có là số chính phương không? Vì sao?

 không là số chính phương.Vì chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9

Thật vậy với

Chia hết cho 3

Không chia hết cho 9.

2. Tìm phân số tối giản biết rằng nếu cộng mẫu vào tử thì giá trị tăng lên bảy lần.

Giả sử phân số tối giản cần tìm là 

Cộng mẫu vào tử thì giá trị tăng lên bảy lần

Khi đó 

Mà 

**Bài 4. (6.0 điểm)**

1. Cho 20 điểm trong đó có 5 điểm thẳng hàng. Cứ qua 2 điểm ta vẽ được một đường thẳng. Hỏi có tất cả bao nhiêu đường thẳng?

2. Người ta đã chứng minh được tính chất sau: Cho tia chung gốc là: tạo thành  góc phân biệt 

Khi đó: 

Hãy áp dụng tính chất trên giải bài toán sau:

Cho ba tia tạo thành ba góc không có điểm chung là: 

a. Chứng tỏ rằng trong ba góc đó có ít nhất một góc lớn hơn hoặc bằng 

b. Giả sử . Gọi là tia đối của tia . Chứng tỏ rằng là tia phân giác của góc 

**Lời giải**

1. Cho  điểm trong đó có  điểm thẳng hàng. Cứ qua điểm ta vẽ được một đường thẳng. Hỏi có tất cả bao nhiêu đường thẳng?

Cứ qua  điểm ta vẽ được một đường thẳng.

điểm tạo tất cả số đường thẳng là: 

điểm thẳng hàng nằm trên đường thẳng duy nhất

Mà số đường thẳng tạo từ điểm không thẳng hàng là . Vậy số đường thẳng tạo từ  điểm trong đó có  điểm thẳng hàng là 

2. Người ta đã chứng minh được tính chất sau: Cho tia chung gốc là: tạo thành  góc phân biệt 

Khi đó: (1)

Hãy áp dụng tính chất trên giải bài toán sau:

Cho ba tia tạo thành ba góc không có điểm chung là: 

a. Chứng tỏ rằng trong ba góc đó có ít nhất một góc lớn hơn hoặc bằng 

b. Giả sử . Gọi là tia đối của tia . Chứng tỏ rằng là tia phân giác của góc 



a. Chứng tỏ rằng trong ba góc đó có ít nhất một góc lớn hơn hoặc bằng 

Giả sử cả 3 góc nhỏ hơn 

Khi đó 

Hay  (vi phạm bổ đề (1))

Vậy trong ba góc đó có ít nhất một góc lớn hơn hoặc bằng 

b. Giả sử . Gọi là tia đối của tia . Chứng tỏ rằng là tia phân giác của góc 

Theo bổ để (1) ta có: 

Thay Khi đó 

+) là tia đối của tia  nên 

Mặt khác ta có nên nằm giữa và

Khi đó (a)

Tương tự (b)

Từ (a) và (b) Suy ra là tia phân giác của góc 

🙢**HẾT**🙠

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com