|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TAM DƯƠNG**  | **ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI LỚP 6****Năm học 2016-2017****Môn Toán** |

**Câu 1. (3 điểm)**

1. Tính tổng sau: 
2. Tìm biết: 

**Câu 2. (2,5 điểm)**

1. Tìm số tự nhiên nhỏ nhất khác 0 biết rằng số đó có 15 ước dương
2. Số với viết trong hệ thập phân có bao nhiêu chữ số ?

**Câu 3. (2,0 điểm)**

Hai người khởi hành cùng một lúc từ hai địa điểm A và B. Người thứ nhất đi từ A đến B rồi quay lại ngay. Người thứ hai đi từ B đến A rồi quay lại ngay. Hai người gặp nhau lần thứ hai tại địa điểm C cách A là 6km. Tính quãng đườn AB, biết rằng vận tốc của người thứ hai bằng vận tốc của người thứ nhất.

**Câu 4. (2,5 điểm)**

1. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB. Trên tia đối của tia BA lấy O (O khác B). So sánh độ dài đoạn thẳng OM và trung bình cộng của hai đoạn thẳng OA và OB
2. Cho đường thẳng đồng quy tại O. Hỏi có bao nhiêu góc ở đỉnh O được tạo thành (không kể góc bẹt)

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

**Câu 2.**

1. Vì nên số cần tìm có dạng hoặc là các số nguyên tố và 

Th1: Số cần tìm có dạng mà số đó là nhỏ nhất nên 

Th2: Số cần tìm có dạng mà số đó nhỏ nhất nên 

Do nên số cần tìm là 

b) ta có: 

Ta cần chứng minh : 

Thật vậy, ta có: 

Từ (1) và (2) suy ra : với mọi nên số viết trong hệ thập phân có 16 chữ số

**Câu 3.**

Từ lúc khởi hành đến lúc gặp nhau lần thứ 2 ở C, người thứ hai đi được quãng đường là cả hai người đi được 

Vận tốc của người thứ hai bằng vận tốc người thứ nhất nên quãng đường người thứ hai đi được bằng tổng quãng đường hai người đi được tức là bằng 

Từ (1) và (2) suy ra 

**Câu 4.**

****

1. M là trung điểm của đoạn thẳng AB nên M nằm giữa A và B; 

Hai tia trùng nhau; hai tia BO, BA đối nhau do đó B nằm giữa O và M



Hai tia MA, MB đối nhau, hai tia trùng nhau suy ra hai tia đối nhau do đó M nằm giữa A và O

Vậy 

Từ (1), (2), (3) suy ra hay 

1. 10 đường thẳng đồng quy tại O có 20 tia gốc O. Chọn ra một tia, tia đó tạo với mỗi tia trong tia tạo thành một góc. Làm như thế với 20 tia ta có góc, trong đó mỗi góc đã được tính hai lần.

Do đó số góc tạo thành là: (góc)