|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO**  **TAM DỰ**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI CẤP HUYỆN**  **NĂM HỌC 2017-2018**  **MÔN: TOÁN 7** |

**Bài 1. (3,5 điểm)**

Thực hiện phép tính:



**Bài 2. (3,5 điểm)** Tìm biết:



**Bài 3. (3 điểm)**

Tìm 3 số biết: và 

**Bài 4. (7 điểm)**

Cho tam giác tù). Trên cạnh lấy điểm D, trên tia đối của lấy điểm E sao cho Trên tia đối của lấy điểm sao cho 

Câu 1. Chứng minh



Câu 2. Từ D và E kẻ các đường thẳng cùng vuông góc với cắt theo thứ tự tại Chứng minh 

Câu 3. Chứng minh rằng chu vi tam giác nhỏ hơn chu vi tam giác 

**Bài 5. (3 điểm)**

Tìm các số tự nhiên sao cho: 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.** Học sinh giải đúng được điểm tối đa.

**Bài 2.**

****

**Bài 3.**

****

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:





Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau

**Bài 4.**

****

Câu 1.

1. Chứng minh 
2. Có vì (2 cạnh tương ứng)

Áp dụng bất đẳng thức trong có: hay 

Câu 2. Chứng minh 

Câu 3.

Vì 

Có 

Gọi giao điểm của với là O ta có:



Từ (1) và (2) suy ra chu vi nhỏ hơn chu vi 

**Bài 5.**

Theo đề bàivà là hai số lẻ

Nếu là số chẵn

Để lẻ lẻ , nếu b lẻ chẵn, do đó chẵn (không thỏa mãn), vậy 

Với 

Vì 

không chia hết cho 3 và 

Vậy 