|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **HƯƠNG KHÊ** | **KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI HUYỆN**  **NĂM HỌC 2017-2018**  **MÔN TOÁN 7** |

**Bài 1.**

1. Tìm biết 
2. Tính giá trị của biểu thức sau: với 

**Bài 2.**

1. Tìm chữ số tận cùng của biết: 
2. Tìm các giá trị nguyên của để nhận giá trị nguyên.

**Bài 3.** Cho đa thức xác định với mọi thỏa mãn:



1. Tính 
2. Chứng minh rằng có ít nhất 3 nghiệm

**Bài 4.** Cho tam giác trung tuyến Trên nửa mặt phẳng chứa đỉnh C bờ là đường thẳng dựng đoạn vuông góc với và Trên nửa mặt phẳng chứa đỉnh B bờ là đường thẳng dựng đoạn vuông góc với và  Chứng minh rằng:



**Bài 5.** Cho là các số dương. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:



**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

****

**Bài 2.**

1. Chứng minh A chia hết cho 10 suy ra chữ số tận cùng của A là chữ số 0
2. Ta có:



**Bài 3.**

1. Ta có:   
   2) là một nghiệm

là một nghiệm

là một nghiệm

Vậy có ít nhất là 3 nghiệm

**Bài 4.**

****

1. Chứng minh 
2. Trên tia đối của tia lấy K sao cho 

Ta có: 



và có 



1. Từ 



**Bài 5.** Không mất tính tổng quát, giả sử Áp dụng BĐT dấu bằng xảy ra ta có:



Suy ra Dấu xảy ra khi và chỉ khi dấu ở (1) và (2) xảy ra và và Do đó 