|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH TRÀ VINH** | **KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI TỈNH**  **LỚP 9 THCS NĂM HỌC 2018-2019**  **MÔN THI :TOÁN**  Thời gian làm bài 150 phút |

**Bài 1. (4,0 điểm)** Giải các phương trình:



**Bài 2. (4,0 điểm)** Giải các hệ phương trình sau:



**Bài 3. (3,0 điểm)** Cho phương trình (là tham số). Giả sử phương trình (1) có hai nghiệm không âm . Tìm giá trị của để nghiệm lớn nhất của phương trình đạt giá trị lớn nhất.

**Bài 4. (3,0 điểm)** Cho là độ dài ba cạnh của tam giác Giả sử phương trình:có nghiệm kép. Tính số đo các góc của tam giác 

**Bài 5. (2,0 điểm) .**

Chứng minh rằng không tồn tại các số nguyên thỏa mãn 

**Bài 6. (4,0 điểm)** Cho tam giác vuông cân tại là đường trung tuyến. Từ vẽ đường thẳng vuông góc với cắt ở Tính tỉ số 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

1)ĐKXĐ: 

Đặt , ta có hệ phương trình: 

, nên ta có:



Đặt 



Vậy 

****

**Bài 2.**

****

**,** thay vào (1) ta được:



Vậy hệ phương trình có ba nghiệm:

.Đặt , hệ phương trình thành:



**Bài 3.**

Phương trình: có hai nghiệm không âm



Do nên . Mà nên 

Hay 

Vậy khi thì của 

**Bài 4.**

****

Do phương trình có nghiệm kép nên 



Vậy đều nên 

**Bài 5.**

Nếu chẵn thì chẵn.

Nếu lẻ thì lẻ

và cùng tính chẵn, lẻ nên luôn chẵn. Do đó là vô lý

Vậy không tồn tại các số nguyên thỏa mãn 

**Bài 6.**

****

Kẻ tại K

Ta có: (cùng (định lý Talet)

Mà vuông cân tại K nên 

Mà 

Từ (1) và (2) ta có: 