ỦY BAN NHÂN DÂN TX CAI LẬY **ĐÁP ÁN KỲ THI HS GIỎI CẤP TX**

**TRƯỜNG TH&THCS MỸ HẠNH TRUNG NĂM HỌC: 2022- 2023**

**MÔN: TOÁN**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

*Thời gian: 150 phút (không kể thời gian giao đề)*

*Ngày kiểm tra: …./02./2023*

**Mã đề: KTHSGCTX** *(Đề có 01 trang, gồm 05 câu)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Lời giải** | **Điểm** |
| **Bài 1**:  *4 điểm* | **Tính giá trị của biểu thức N=**  **N=**  **=** | 1  1  2 |
| **Bài 2**:  *4 điểm* | **Giải hệ phương trình:**  **hoặc**  **hoặc** | 1  0,5  1  1  0,5 |
| **Bài 3**:  *4 điểm* | **Cho góc nhọn . Chứng minh rằng:**  Ta có: | 1  1  1  1 |
| **Bài 4**:  *4 điểm* | Cho hình thang cân ABCD, đáy lớn CD = 10cm, đáy nhỏ bằng đường cao, đường chéo vuông góc với cạnh bên . Tính độ dài đường cao của hình thang cân đó.      Kẻ AH  CD ; BK  CD.  Đặt AH = AB = x  HK = x  AHD = BKC (cạnh huyền- góc nhọn)  Suy ra : DH = CK = .  Vậy HC = HK + CK = x +  =  Áp dụng hệ thức lượng cho tam giác ADC vuông ở A có đường cao AH  Ta có : AH2 = DH . CH  hay  5x2 = 100  Giải phương trình trên ta được x =  và x = – (loại)  Vậy : AH = (cm) | 0,5  0,5  1,0  1,0  1,0 |
| **Bài 5**:  *4 điểm* | **Cho , trực tâm H là trung điểm của đường cao AD.  Chứng minh: tgB.tgC = 2.**    ;  nên tgB.tgC =  mà AD = 2HD nên tgB.tgC = | 0,5  0,5  1,0  1,0  1,0 |