ỦY BAN NHÂN DÂN TX CAI LẬY **ĐỀ THI HỌC SINH 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 1**: (4 điểm )

Tính giá trị của biểu thức:

**N=**

**Bài 2**: (4 điểm )

Giải hệ phương trình:

$$\left\{\begin{array}{c}5x+2y=21 \\x^{2}-y^{2}+4y-4=0 \end{array}\right.$$

**Bài 3**: (4 điểm )

Cho góc nhọn $∝$. Chứng minh rằng:

$$Sin^{2023}∝+ Cos^{2024}∝ <1$$

**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.

**Bài 5**: (4 điểm )

 Cho , trực tâm H là trung điểm của đường cao AD ( D thuộc BC ).
Chứng minh: tgB.tgC = 2.

---------------------------------------------- HẾT ------------------------------------------------------