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* | 1a. x4  + 4 = x4  + 4x2  + 4 - 4x2  = (x4 + 4x2  + 4) - (2x)2  = (x2 + 2 + 2x)(x2  + 2 - 2x)  1b. ( x + 2)( x + 3)( x + 4)( x + 5) - 24  = (x2  + 7x + 11 - 1)( x2 + 7x + 11 + 1) - 24  = [(x2  + 7x + 11)2 - 1] - 24  = (x2  + 7x + 11)2 - 52  = (x2  + 7x + 6)( x2  + 7x + 16)  = (x + 1)(x + 6) )( x2  + 7x + 16) | 0,5  0,5  0,5  0,5  0,5  0,5  0,5  0,5 |
| **Bài 2**:  *4 điểm* | Đặt x+ y = X và x – y = Y được  Thay Y từ (1) vào (2) được:  x+ y = 10 ⇒ x – y = 8.  Giải hệ  được  Kết luận | 0,5  1,5  1,0  0,5  0,5 |
| **Bài 3**:  *4 điểm* | Ta có :  Vì chia hết cho đa thức  Nên tồn tại một đa thức q(x) sao cho f(x)=g(x).q(x)    Với  Với  Thay (1) vào (2) . Ta có : và | 1,0  1,0  0,5  0,5  1,0 |
| **Bài 4**:  *4 điểm* | a) Gọi diện tích tam giác ADB, ADC, ABC lần lượt là S1, S2,S3  Ta có : | 1,5  0,5  1,0  1,0 |
| **Bài 5**:  *4 điểm* | (a2001 + b2001).(a+ b) - (a2000 + b2000).ab = a2002 + b2002  (a+ b) – ab = 1  (a – 1).(b – 1) = 0  a = 1 hoặc b = 1  Vì a = 1 => b2000 = b2001 => b = 1; hoặc b = 0 (loại)  Vì b = 1 => a2000 = a2001 => a = 1; hoặc a = 0 (loại)  Vậy a = 1; b = 1 => a2011 + b2011 = 2 | 1,0  1,0  1,0  1,0 |