|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**  **Môn Toán Lớp 8**  Năm học 2022 – 2023  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (2 điểm) *Ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm.***

**Câu 1:** Kết quả của phép tính  là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 2:** Giá trị của x để biểu thức  có giá trị bằng 0 là:

**A.** x = 0 **B.** x = 3 **C.** x = -3 **D.** x = 0; x = 3

**Câu 3:** Phân tích đa thức  thành phân tử ta được

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 4:** Một dấu hiệu nhận biết hình chữ nhật là:

**A.** Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.

**B.** Hình thang có hai góc vuông là hình chữ nhật.

**C.** Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật.

**D.** Hình bình hành có 2 đường chéo vuông góc là hình chữ nhật.

**PHẦN II: TỰ LUẬN (8 điểm)**

**Bài 1 *(1,5 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b)  c) 

**Bài 2 *(1,5 điểm)*** Tìm x biết:

a)  b)  c) 

**Bài 3 *(1,5 điểm)*** Cho hai đa thức:  và 

1. Tìm thương và dư trong phép chia  cho .
2. Tìm các giá trị nguyên của x để giá trị của  chia hết cho giá trị của .

**Bài 4 *(3 điểm):***Cho tam giác *ABC* vuông tại *A*, lấy điểm *D* thuộc cạnh huyền *BC* (*D* không trùng *B* và *C*) . Gọi *M, N* lần lượt đối xứng với *D* qua *AB, AC*. Gọi *I* là giao điểm của *MD* với *AB*, *K* là giao điểm của *ND* với *AC.*

1. Chứng minh tứ giác *AIDK* là hình chữ nhật.
2. Chứng minh *M* đối xứng với *N* qua *A.*
3. Tìm vị trí của *D* trên cạnh *BC* sao cho *CM* đi qua trung điểm của *IK*.

**Bài 5 *(0,5 điểm):*** Cho *a + b, a2 + b2, a4 + b4* là các số nguyên. Chứng minh rằng *2a2b2*và *a3 + b3* là các số nguyên.

***--- Hết ---***

*(Học sinh được sử dụng máy tính bỏ túi. Cán bộ trông kiểm tra không giải thích gì thêm).*

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM** (mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.B** | **2.D** | **3.C** | **4.C** |

**PHẦN II: TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **ĐÁP ÁN** | **THANG ĐIỂM** |
| **Bài 1** | a)  =  = | 0,25 đ  0,25 đ |
| b) | 0,25 đ  0,25 đ |
| c) | 0,25 đ  0,25 đ |
| **Bài 2** | a) | 0,25 đ  0,25 đ |
| b)  . | 0,25 đ  0,25 đ |
| c) | 0,25 đ  0,25 đ |
| **Bài 3** | Thực hiện đúng phép chia : được thương:  và dư: -5 | 0,5+0,5 đ |
| Lập luận để Ư(5) | 0,5đ |
| **Bài 4** | - Vẽ đúng hình đến câu a) | 0,25 đ |
| a)  Vì M đối xứng D qua ABAB là trung trực của MD  AB  MD tại I  Vì N đối xứng D qua ACAC là trung trực của ND  AC  ND tại K  Xét tứ giác AIMD có:    AIMH là hình chữ nhật | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| b)  - Chứng minh M, A, N thẳng hàng  - Chứng minh AM = AN | 0,5 đ  0,5 đ |
| c)  - Tìm được vị trí D là trung điểm của BC | 0,5đ |
| **Bài 5** | Có  là số nguyên  là số nguyên  Có là số nguyên  Có  là số nguyên | 0,25 đ  0,25 đ |