|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG TH & THCS HÓA TRUNG  **TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN: TOÁN – LỚP 8**  *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | | | | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | | | **Cấp độ cao** | | | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | | **TL** | **TNKQ** | | | **TL** |
| **1. Phép nhân, chia**  **các đa thức** | - Nhận biết các hằng đẳng thức.  - Nhân đơn thức, đa thức.  *(Câu 1→ Câu 6*  *Câu 13.1a)* | | - Thực hiện chia các đơn thức, đa thức đơn giản.  - Tìm x với các phép biến đổi.  *(Câu 13.1b; Câu 13.2)* | | - Phối hợp các phương pháp để phân tích đa thức thành nhân tử.  *(Câu 14)* | | | - Vận dụng thành thạo các phép toán để tìm cặp giá trị x; y thỏa mãn.  *(Câu 16)* | | | |  |
| Số câu | 6 | 1 |  | 3 |  | 2 | |  | | 1 | | **13** |
| Số điểm | 1,5 | 0,75 |  | 2,25 |  | 1,0 | |  | | 0,5 | | **6,0 điểm** |
| Tỉ lệ | 15% | 7,5% |  | 22,5% |  | 10% | |  | | 5% | | **60%** |
| **2. Tứ giác** | - Nhận biết tứ giác, hình thang, hình bình hành. *(Câu 7→ Câu 12)* | | - Nêu được tứ giác là hình bình hành.  *(Câu 15a)* | | - Chứng minh được tứ giác là hình chữ nhật. *(Câu 15b)* | | |  | | | |  |
| Số câu | 6 |  |  | 1 |  | 1 | |  |  | | | **8** |
| Số điểm | 1,5 |  |  | 1,5 |  | 1,0 | |  |  | | | **4,0 điểm** |
| Tỉ lệ | 15% |  |  | 15% |  | 10% | |  |  | | | **40%** |
| **Tổng số câu** | **12** | **1** |  | **4** |  | **3** | |  | **1** | | | **21** |
| **Tổng số điểm** | **3,0** | **0,75** |  | **3,75** |  | **2,0** | |  | **0,5** | | | **10.0 điểm** |
| **Tỉ lệ** | **30%** | **7,5%** |  | **37,5%** |  | **20%** | |  | **5%** | | | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG TH & THCS HÓA TRUNG  **TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN: TOÁN 8**  ***Thời gian làm bài:*** *90 phút*  (*Không kể thời gian giao đề)* |

**I/ TRẮC NGHIỆM:** ***(3 điểm)***

**Khoanh tròn chữ cái in hoa đứng trước câu trả lời đúng trong các câu sau đây:**

**Câu 1:** Chọn câu **đúng:**

|  |  |
| --- | --- |
| A. (A + B)2 = A2 + 2AB + B2 | B. (A + B)2 = A2 + AB + B2 |
| C. (A + B)2 = A2 + B2 | D. (A + B)2 = A2 – 2AB + B2 |

**Câu 2:** Chọn câu **sai:**

|  |  |
| --- | --- |
| A. A3 + B3 = (A + B)(A2 – AB + B2) | B. A3 - B3 = (A - B)(A2 + AB + B2) |
| C. (A + B)3 = (B + A)3 | D. (A – B)3 = (B – A)3 |

**Câu 3:** x2 – 1 bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. (x – 1)(x + 1) | B. (x + 1)(x + 1) | C. x2 + 2x + 1 | D. x2 + 2x – 1 |

**Câu 4:** (x – 2)2 bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. (2 + x)2222fsgg2 | B. x2 – 4x + 4 | C. x2 – 2x + 4 | D. x2 + 2x + 4 |

**Câu 5:** x(x + 1) bằng:

|  |  |
| --- | --- |
| A. 3x2 + 1 | B. 2x + x |
| C. x2 + x | D. 2x + 2 |

**Câu 6:** (2x + y)(2x – y):

|  |  |
| --- | --- |
| A. 4x – y | B. 4x + y |
| C. 4x2 – y2 | D. 4x2 + y2 |

**Câu 7:** Các góc của tứ giác có thể là:

A. 4 góc vuông B. 4 góc nhọn

C. 4 góc tù D. 1 góc vuông, 3 góc nhọn

**Câu 8: Hãy chọn câu sai:**

A. Tứ giác lồi là tứ giác luôn nằm trong một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa bất kỳ cạnh nào của tứ giác.

B. Tổng các góc của một tứ giác bằng 1800.

C. Tổng các góc của một tứ giác bằng 3600.

D. Tứ giác ABCD là hình gồm đoạn thẳng AB, BC, CD, DA, trong đó bất kì hai đoạn thẳng nào cũng không nằm trên một đường thẳng.

**Câu 9:** Tứ giác ABCD là hình bình hành nếu:

|  |  |
| --- | --- |
| A. = | B. = |
| C. AB = CD, BC = AD | D. = , = |

**Câu 10:** Tứ giác ABCD là hình thang cân nếu:

|  |  |
| --- | --- |
| A. = | B. AB // CD |
| C. AB = CD | D. AB // CD; = |

**Câu 11:** Hãy chọn câu **sai:**

A. Hình thang là tứ giác có hai cạnh đối song song.

B. Nếu hình thang có hai cạnh bên song song thì tất cả các cạnh của hình thang bằng nhau.

C. Nếu một hình thang có hai cạnh đáy bằng nhau thì hai cạnh bên bằng nhau, hai cạnh bên song song.

D. Hình thang vuông là hình thang có một góc vuông.

**Câu 12:** Câu nào sau đây là đúng khi nói về hình thang:

A. Hình thang là tứ giác có hai cạnh đối song song.

B. Hình thang là tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau.

C. Hình thang là tứ giác có hai cạnh kề bằng nhau.

D. Cả A, B, C đều sai.

**II/ TỰ LUẬN:** ***(7 điểm)***

**Bài 13: *(3 điểm)***

1. Thực hiện các phép nhân, phép chia sau:
2.  b) 
3. Tìm x, biết:
4.  b) 

**Bài 14: *(1 điểm)***Phân tích đa thức sau thành nhân tử:

1.  b) 

**Bài 15: *(2,5 điểm)****.* Cho tứ giác ABCD và các điểm M, N, P, Q theo thứ tự là trung điểm của các cạnh AB, BC, CD, AD.

a) Chứng minh rằng tứ giác MNPQ là hình bình hành.

b) Hai đường chéo AC và BD phải có điều kiện gì thì MNPQ là hình chữ nhật.

**Bài 16: *(0,5 điểm)*** Tìm các cặp số nguyên (x, y) thoả mãn đẳng thức sau:

xy – x + 2(y – 1) = 13

----------- Hết-----------

*(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)*

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG TH & THCS HÓA TRUNG  **TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN** | **ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN: TOÁN – LỚP 8**  *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)* |

**I. Phần trắc nghiệm:** (3 điểm) Mỗi ý trả lời đúng cho 0,25đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đáp án** | A | D | A | B | C | C | A | B | C | D | B | A |

**II. Phần tự luận:** (7 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **BIỂU ĐIỂM** |
| **13**  **(3đ)** | **1.**  Thực hiện các phép nhân, phép chia sau:    b)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | | |  | |  | |  | | | |  |  |  | |  |  |  |  | |  | 0 | |  | | 0,25đ  0,5đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **2.**  Tìm x, biết:    Vậy x = 0; x = **–**2; x = 2 là các giá trị cần tìm.    Vậy x = - 2 là giá trị cần tìm. | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **14**  **(1đ)** |  | 0,25đ  0,25đ |
|  | 0,25đ  0,25đ |
| **15**  **(2,5đ)** | Vẽ hình, ghi giả thiết kết luận đúng   |  |  | | --- | --- | | GT | Tứ giác ABCD  MA = MB (M ∈ AB)  NB = NC (N ∈ BC)  PC = PD (P ∈ CD)  QA = QD (Q ∈ AD) | | KL | a) CMR: tứ giác MNPQ là hình bình hành  b) Hai đường chéo AC và BD phải có điều kiện gì thì MNPQ là hình chữ nhật. | | 0,5đ |
| a) Xét ∆ABC có: M ∈ AB, MA = MB (gt)  N ∈ BC, NB = NC (gt)  ⇒ MN là đường trung bình của ∆ABC  ⇒ MN // AC và MN = AC (1)  Xét ∆ACD có: P ∈ CD, PC = PD (gt)  Q ∈ AD, QA = QD (gt)  ⇒ PQ là đường trung bình của ∆ACD  ⇒ PQ // AC và PQ = AC (2)  Từ (1) và (2) suy ra: MN // PQ (// AC)  MN = PQ (=AC)  ⇒ Tứ giác MNPQ là hình bình hành. | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| |  |  | | --- | --- | | b) Hình bình hành MNPQ là hình chữ nhật:  ⇔ QM ⊥ MN  ⇔ AC ⊥ BD  (vì MN // AC; QM // BD)  Điều kiện phải tìm: Các đường chéo AC và BD vuông góc với nhau. |  | | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **16**  **(0,5đ)** | Phân tích vế trái ra thừa số ta có:    Vế phải bằng  nên ta lần lượt có:    Hay:  Vậy ta có 4 cặp số nguyên cần tìm là: | 0,25đ  0,25đ |

***Chú ý: HS có cách giải khác đúng thì vẫn cho điểm tối đa.***

**DUYỆT CỦA DUYỆT CỦA**

**BAN GIÁM HIỆU TỔ CHUYÊN MÔN GIÁO VIÊN**

**Phùng Thị Ánh Nga Đinh Thị Hoài Phương**