**1. Ma trận đề, đặc tả**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | | **Tổng** |
| **Cấp độ thấp** | | **Cấp độ cao** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **Phép nhân, chia các đa thức** | - Nhận biết các HĐT  - Nhân đơn thức, đa thức | | Thực hiện chia các đơn thức, đa thức đơn giản  - Tìm x | | Phối hợp các pp để pt đa thức thành n.tử | | Tìm điều kiện của x để có phép chia hết | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 6  1,5  15 | 1  0,75  7,5 |  | 3  2,25  22,5 |  | 1  1  10 |  | 1  0,5  5 | **12**  **6**  **60** |
| **Tứ giác** | Nhận biết tứ giác, hình thang, hình bình hành | | Nêu được tứ giác là hình bình hành | | Chứng minh được tứ giác là hình chữ nhật | |  | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 6  1,5  15 |  |  | 1  1,5  15 |  | 1  1  10 |  |  | **8**  **4**  **40** |
| Tổng | **13**  **3,75**  **37,5** | | **4**  **3,75**  **37,5** | | **2**  **2**  **20** | | **1**  **0,5**  **5** | | **20**  **10**  **100** |

**2. Nội dung đề**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)** *Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng nhất*

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

**Câu 7: 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 8:** Các góc của tứ giác có thể là:

A. 4 góc nhọn B. 4 góc tù

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

**Câu 9:** Hãy chọn câu đúng. Tứ giác ABCD là hình bình hành nếu

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

**Câu 10:** Hãy chọn câu đúng. Tứ giác ABCD là hình bình hành nếu

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

**Câu 11:** Hãy chọn câu **sai**

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

B. Nếu hình thanh 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 thị 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

**B. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Bài 1 (3 điểm)**.

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

**Bài 2 (1 điểm)**.Phân tích đa thức sau thành nhân tử

5x3 + 10x2y + 5xy2

**Bài 3 (2,5điểm)**. Cho tức 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 4** **(0,5 điểm)**. Với giá trị nguyên nào của x thì đa thức  chia hết cho đa thức .

**III. Đáp án, biểu điểm**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)** *Mỗi ý đúng được 0,25 điểm*

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| 1 | 1.  b)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | | |  | |  | |  | | | |  |  |  | |  |  |  |  | |  | 0 | |  | | **0,25**  **0,5**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| 2.Tìm x    Vậy x = 0; x = - 2; x = 2 là các giá trị cần tìm.    Vậy x = - 2 là giá trị cần tìm. | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| 2 | 5x3 + 10x2y + 5xy2 = 5x(x2 + 2xy + y2)  = 5x(x + y)2 | **0,5**  **0,5** |
| 3 | |  | | --- | |  | |   Ghi giả thiết-kết luận  **Chứng minh**  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)  Chứng minh tương tự có 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.  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. |  | | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 4 | Đặt phép chia:  dư  Để phép chia là phép chia hết thì:  Vậy x = 2 phép chia là phép chia hết. | 0,25  0,25 |