**Trường THCS Giao Thiện**

**Nhóm Toán 8**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024**

**MÔN: TOÁN 8 -THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT  (1) | Chương/  Chủ đề  (2) | Nội dung/đơn vị kiến thức  (3) | Mức độ đánh giá | | | | | | | | Tổng  % điểm  (12) |
| NB | | TH | | VD | | VDC | |
| TNKQ  (4) | TL  (5) | TNKQ  (6) | TL  (7) | TNKQ  (8) | TL  (9) | TNKQ  (10) | TL  (11) |
| 1 | Biểu thức  đại số | *Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến, hằng đẳng thức* | 4  (TN1,2,3,4) | 1  (TL1a) | 2  (TN5,6) | 1  (TL1b) |  | 1  (TL1c) |  | 1  (TL4) | 50% |
| 2 | Tứ giác | *Tứ giác* | 1  (TN7) |  |  |  |  |  |  |  | 2,5% |
| *Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt.* | 3  (TN9,10,11) | 1  (TL3a) | 2  (TN8,12) | 1  (TL3b) |  | 1  (TL2) |  |  | 47,5% |
| Tổng | | | 8 | 2 | 4 | 2 |  | 2 |  | 1 | 19 |
| Tỉ lệ phần trăm | | | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | | 100 |
| Tỉ lệ chung | | | 70% | | | | 30% | | | | 100 |

**BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**

**MÔN: TOÁN - LỚP: 8 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi**  **theo mức độ nhận thức** | | | | | |
| **NB** | **TH** | **VD** | | **VDC** |
| ***SỐ VÀ ĐẠI SỐ*** | | | | | | | | | |
| 1 | **Biểu thức đại số** | *Đa thức nhiều biến.*  *Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến*  *Hằng đẳng thức* | **Nhận biết:**  – Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đa thức nhiều biến.  + Nhận biết được hệ số, phần biến của đơn thưc, các đơn thức đồng dạng, | 4  (TN1,2,3,4)  1,0 đ |  |  | |  |
| **Thông hiểu:**  – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến. |  | 2  (TN5,6)  0,5 đ  1  (TL1b)  0,5 đ |  | | 1  (TL4)  1,0 đ |
| **Vận dụng:**  – Thực hiện được việc thu gọn đơn thức, đa thức.  – Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức và phép chia hết một đơn thức cho một đơn thức.  – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân các đa thức nhiều biến trong những trường hợp đơn giản.  – Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản. |  |  | 1  (TL1c)  1,25 đ | |  |
| ***HÌNH HỌC PHẲNG*** | | | | | | | | | |
| 2 | **Tứ giác** | ***Tứ giác.*** | **Nhận biết:**  – Mô tả được tứ giác, tứ giác lồi.  **Thông hiểu:**  - Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tứ giác lồi bằng 360o.  - Tìm được các góc của một tứ giác đặc biệt | 1  (TN7)  0,25đ  1  (TL1a)  0,75 đ | 2  (TN 8,12)  0,5đ |  | |  |
| ***Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt.*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được dấu hiệu để một hình thang là hình thang cân (ví dụ: hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân).  – Nhận biết được dấu hiệu để một tứ giác là hình bình hành (ví dụ: tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình bình hành).  – Nhận biết được dấu hiệu để một hình bình hành là hình chữ nhật (ví dụ: hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật).  – Nhận biết được dấu hiệu để một hình bình hành là hình thoi (ví dụ: hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình thoi).  – Nhận biết được dấu hiệu để một hình chữ nhật là hình vuông (ví dụ: hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông). | 3  (TN9,10,11)  0,75 đ    1  (TL3a)  1,25 đ |  | 1  (TL2)  0,75 đ | |  |
|  |  |  | **Thông hiểu**  – Giải thích được tính chất về góc kề một đáy, cạnh bên, đường chéo của hình thang cân.  – Giải thích được tính chất về cạnh đối, góc đối, đường chéo của hình bình hành.  – Giải thích được tính chất về hai đường chéo của hình chữ nhật.  – Giải thích được tính chất về đường chéo của hình thoi.  – Giải thích được tính chất về hai đường chéo của hình vuông. |  | 1  (TL3b)  1,5 đ |  | |  |
| ***Tổng*** | | |  | 10 | 6 | 2 | | 1 |
| ***Tỉ lệ %*** | | |  | 40,0% | 30% | 20% | | 10% |
| ***Tỉ lệ chung*** | | |  | 70% | | | 30% | | |

**KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024**

**Môn: Toán – LỚP 8**

**Thời gian**: **90 phút (*không kể thời gian giao đề)***

**I. TRẮC NGHIỆM:(3,0 điểm - Học sinh làm bài ngay trên đề thi này)**

***Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng nhất trong mỗi câu sau đây:***

**Câu 1** : Biểu thức nào sau đây ***không*** là đơn thức?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. xy - . | C. -5. | D. yz3 . |

**Câu 2:** Hệ số của đơn thức 2xy3 x2y3 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 2 . | B. 3 . | C. 5 . | D. 6 . |

**Câu 3:** Đơn thức đồng dạng với đơn thức là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. -7. | B. . | C. 2. | D. . |

**Câu 4**: Phần biến của đơn thức là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. |

**Câu 5:** Giá trị của đa thức tại x= 1, y= -1 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. -18. | B. 18. | C. 7. | D. -7. |

**Câu 6:** Thu gọn đa thức ta được

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. | D. . |

**Câu 7:** Tứ giác ABCD có , . Số đo góc D là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. . |

**Câu 8:** Một hình thang có một cặp góc đối là và , cặp góc đối còn lại của hình thang đó là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. . | D. . |

**Câu 9**: Khẳng định nào sau đây là ***sai***

A.Tứ giác có hai cặp cạnh đối song song là hình bình hành.

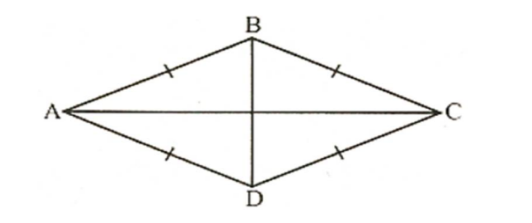
B. Hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau là hình bình hành.

C. Tứ giác có hai cặp cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.

D. Tứ giác có hai cặp góc đối bằng nhau là hình bình hành.

**Câu 10**: Cho ABCD là hình chữ nhật có O là giao điểm hai đường chéo. Khi đó

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. OC > OD | B. AB=AD; BC=CD. | C. AC=BD. | D. AB=AD. . |

**Câu 11**: Tứ giác dưới đây là hình thoi theo dấu hiệu nào?

1. Tứ giác có hai đường chéo vuông góc.
2. Tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.
3. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau.
4. Tứ giác có hai đường chéo giao nhau tại trung điểm mỗi đường.

**Câu 12**: Cho hình vuông ABCD. Trên các cạnh AB, BC, CD, DA lần lượt lấy các điểm E, F, G, H sao cho AE=BF= CG= DH. Tứ giác EFGH là hình gì?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. Hình chữ nhật. | B. Hình thoi. | C. Hình vuông. | D. Hình bình hành. |

**II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm - Học sinh làm bài trên giấy làm bài )**

**Bài 1: (2,25 điểm)**

a) Sắp xếp các đơn thức sau thành từng nhóm, mỗi nhóm chứa tất cả các đơn thức đồng dạng với nhau:

3,2y; 4x3y2; -0,5x2y3; y, 9x3y2; ; -5y

b) Xác định **M** để :  **M** + (5x2 - 2xy ) = 6x2 + 9xy - y2

c) Rút gọn biểu thức **B** = 2x2( x3 + x) + (x2 + 1) (x3 - 2x +1) - (2x -5x2)  **:** x

**Bài 2: (1,25 điểm)**

Một bức tường hình chữ nhật được trang trí bởi hai tấm giấy dán tường hình chữ nhật có cùng chiều cao 2x (m) và có diện tích lần lượt là 2x2 (m2) và 5xy (m2). Viết biểu thức tính chiều rộng của bức tường ?

**Bài 3: ( 2,5 điểm)**

Cho ABC vuông tại A, trung tuyến AM. Kẻ MD vuông góc AB ( D AB ) ; ME vuông góc AC (E AC ).

1. Tứ giác ADME là hình gì ? Vì sao ?

b) Kẻ đường cao AH của ABC; trên tia đối của tia HA lấy điểm I sao cho HI = HA; trên tia đối của tia HB lấy điểm K sao cho HK = HB. Chứng minh AK vuông góc IC.

**Bài 4: ( 1,0 điểm)**

a) Chứng minh: với mọi giá trị của x

b) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**Hết**

|  |
| --- |
| **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKI**  **Năm học: 2023 - 2024** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm): Mỗi câu đúng đạt 0,25 đ***

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

**PHẦN II/TỰ LUẬN:** ***(7,0 điểm)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1**  (2,25 đ) | **Nội dung** | **Điểm** |
| a/Sắp xếp các đơn thức sau thành từng nhóm, mỗi nhóm chứa tất cả các đơn thức đồng dạng với nhau:  Nhóm 1: 3,2y; y, -5y  Nhóm 2: 4x3y2; 9x3y2  Nhóm 3: -0,5x2y3; | 0,25  0,25  0,25 |
| b/ M + (5x2 - 2xy ) = 6x2 + 9xy - y2  M = 6x2 +9xy - y2 – (5x2  - 2xy)  M = 6x2 +9xy - y2 – 5x2  + 2xy  = x2 + 11xy - y2 | 0,25  0,25  0,25 |
| c/ B= 2x2( x3 + x) + (x2 + 1) (x3 - 2x +1) - (2x -5x2)  **:** x  B = 2x5 + 2x3 + x5  - 2x3 + x2 + x3  - 2x +1 - 2 + 5x  = 3x5 + x3  + x2  + 3x -1 | 0,5  0,25 |
| **Bài 2**  (1,25 điểm) | Chiều rộng tấm giấy thứ nhất: 2x2  : 2x = x (m)  Chiều rộng tấm giấy thứ hai : 5xy : 2x = y (m)  Chiều rộng của bức tường: x + y (m) | 0,5  0,5  0,25 |
| **Bài 3**  (2,5 điểm) | z4625925499420_4ddd8fe2a4819feb4023e95e301bccb6  a/Tứ giác ADME là hình chữ nhật  CM:  Xét tứ giác ADME có:  (gt)  = (gt)  = (gt)  suy ra ADME là hình chữ nhật (DHNB) | 0,5  0,25  0,25  0,25 |
|  | b/Nối I với K . Chứng minh được ABIK là hình bình hành  Suy ra AB //IK nên IK vuông góc AC  Xét AIC có CH vuông góc AI (gt)  IK vuông AC ( chứng minh trên)  Suy ra K là trực tâm của AIC  Nên AK vuông góc IC. | 0,5  0,5  0,25 |
| **Bài 4**  (1,0 đ) | a) Chứng minh: với mọi giá trị của x  Ta có | 0,25 |
| Vì với mọi x nên  với mọi x  Hay  với mọi giá trị của x | 0,25 |
| b) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức  Ta có    Dấu “=” xảy ra khi suy ra  Vậy giá trị nhỏ nhất của A là 2023 khi | 0,25  0,25 |