**I. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương** | **Mức độ đánh giá** | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **BIỂU THỨC ĐẠI SỐ** | **Nội dung 1:****Biểu thức số. Biểu thức đại số. Đa thức một biến. Nghiệm của đa thức một biến.** | **Nhận biết:*** Nhận biết được biểu thức số.
* Nhận biết được biểu thức đại số.
* Nhận biết được giá trị của một biểu thức.
* Nhận biết được định nghĩa đơn thức một biến, đa thức một biến.
* Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến; xác định được bậc của đa thức một biến.
* Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến.

**Vận dụng:*** Tính được giá trị của một biểu thức đại số tại giá trị cho trước của biến.
* Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến.
 | 4(TN1;2;3;4)**1,0đ** |  |  | 1(TL4)**0,5đ** |
| **Nội dung 2:****Phép cộng, phép trừ đa thức một biến.****Phép nhân đa thức một biến.** | **Thông hiểu:** * Thực hiện được phép cộng, phép trừ các đa thức một biến.
* Thực hiện được cộng, trừ đơn thức có cùng số mũ của biến, sắp xếp đa thức một biến.
* Thực hiện được phép nhân đơn thức với đơn thức, nhân đơn thức với đa thức và nhân các đa thức một biến.

**Vận dụng:**Vận dụng được những tính chất của các phép tính cộng, trừ, nhân trong tính toán. |  | 1(TL2a)**1,0đ** | 2(TL2b,2c)**2,0đ** |  |
| **2** | **Tam giác** | **Nội dung 1: Các trường hợp bằng nhau của tam giác. Tam giác cân.** | **Nhận biết:** Nhận biết được trường hợp bằng nhau của tam giác:**Thông hiểu:*** Giải thích được tính chất của tam giác cân (Ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau, hai góc ở đáy bằng nhau).
* Vẽ được tam giác cân bằng thước thẳng và compa.
 | 4(TN5;6;7;8)**1,0đ**1(TL)**0,5đ** | 1(TL3a, 3b)**1,25đ** |  |  |
| **Nội dung 2: Đường vuông góc và đường xiên. Đường trung trực của đoạn thẳng. Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác.** | **Nhận biết:** * Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.
* Nhận biết được đường trung trực và tính chất cơ bản của đường trung trực của một đoạn thẳng.
* Nhận biết được khái niệm đường trung tuyến của tam giác, ba đường trung tuyến của tam giác cùng đi qua một điểm, tính chất trọng tâm của tam giác.

**Thông hiểu:*** Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối diện trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại).
* Vẽ được đường trung trực của một đoạn thẳng bằng thước thẳng và compa.
 |  |  | 2(TL3c, 3d)**1,25đ** | 1(TL3e)**0,5đ** |

**II. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S****TT** | **Chương** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **BIỂU THỨC ĐẠI SỐ** | **Nội dung 1:****Biểu thức số. Biểu thức đại số. Đa thức một biến. Nghiệm của đa thức một biến.** | 4(TN1;2;3;4)**1,0đ** | 1(TL1)**1,0đ** |  |  |  |  |  | 1(TL4)**0,5đ** | 25% |
| **Nội dung 2:****Phép cộng, phép trừ đa thức một biến.****Phép nhân đa thức một biến.** |  |  |  | 1(TL2a)**1,0đ** |  | 2(TL2b, 2c)**2,0đ** |  |  | 30% |
|  | **TAM GIÁC** | **Nội dung 1: Các trường hợp bằng nhau của tam giác. Tam giác cân.** | 4(TN5; 6; 7; 8)**1,0đ** | 1(TL3)**0,5đ** |  | 2(TL3a, 3b)**1,25đ** |  |  |  |  | 27,5% |
| **Nội dung 2: Đường vuông góc và đường xiên. Đường trung trực của đoạn thẳng. Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác.** |  |  |  |  |  | 2(TL3c, 3d)**1,25đ** |  | 1(TL3e)**0,5đ** | 17,5% |
| **Tổng**  | **8****2,0** | **2****1,5** |  |  **3** **2,25đ** |  |  **4** **3,25đ** |  | **2****1,0đ** | **19****10.0** |
| **Tỉ lệ %** | **20%** | **15%** |  **22,5%** | **32,5%** | **10%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **57,5%** | **42,5%** | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN TÂY HỒ**TRƯỜNG THCS TỨ LIÊN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II****MÔN: Toán - LỚP: 7**Thời gian làm bài: 90 phútNăm học 2022 - 2023 |

**I. TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm)**

Khoanh tròn vào một chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

**Câu 1.** Biểu thức nào là đa thức một biến?

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

**Câu 2:** Bậc của đa thức  là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 0 | B. 1 | C. 2 | D. 3 |

**Câu 3:** Hệ số tự do của đa thức  là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. –9 | B. 2 | C. 1 | D. –7 |

**Câu 4:** Nghiệm của đa thức  là:

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

**Câu 5.** Cho ba điểm  thẳng hàng,  nằm giữa  và . Trên đường thẳng vuông góc với  tại  ta lấy điểm . Khi đó:

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

**Câu 6:** Cho hình vẽ sau:



Kết luận nào sau đây sai?

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

**Câu 7:** Cho đoạn thẳng có độ dài cm, đường trung trực của đoạn thẳng cắt  tại  kết luận nào sau đây là đúng?

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

**Câu 8:** Cho tam giác  có trung tuyến  và trọng tâm . Kết quả nào dưới đây sai?

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

**II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

**Bài 1: (1,0 điểm)** Cho biểu thức đại số: $A=x^{3}-6x^{2}y+12xy^{2}-8y^{3}$.

Tính giá trị của biểu thức $A$ tại $x=2$ và $\left|y\right|=1$.

**Bài 2: (3,0 điểm)** Cho hai đa thức

$$A\left(x\right)=3\left(x^{2}+2-4x\right)-2x\left(x-2\right)+17$$

và $B\left(x\right)=3x^{2}-7x+3-3\left(x^{2}-2x+4\right).$

1. Thu gọn $A\left(x\right), B(x)$. Sắp xếp các đa thức theo luỹ thừa giảm dần của biến. Tìm hệ số cao nhất, hệ số tự do của hai đa thức đó.
2. Tìm $N(x)$ sao cho $N\left(x\right)-B\left(x\right)=A\left(x\right).$

và $M(x)$ sao cho $A\left(x\right)-M\left(x\right)=B(x)$.

1. Chứng minh: $x=2$ là một nghiệm của $N(x)$.

**Bài 3: (3,5 điểm)** Cho tam giác ABC cân tại A. ($\hat{A}>90°$). Trên cạnh BC lấy hai điểm D, E sao cho BD = DE = EC. Kẻ BH vuông góc với AD, CK vuông góc với AE ($H \in AD, K\in AE)$, BH cắt CK tại G. Lấy điểm M là trung điểm của BC. Chứng minh rằng:

1. $∆$ADE cân.
2. BH = CK.
3. Ba điểm: A, M, G thẳng hàng.
4. AC > AD.
5. Góc DAE > góc DAB.

**Bài 4: (0,5 điểm)** Tìm giá trị nguyên của $x$ để $A$ có giá trị lớn nhất, biết:

$$A=\frac{2}{6-x}.$$

.---------------------------------------------------------Hết---------------------------------------------

**HƯỚNG DẪN**

**Chấm bài kiểm tra môn Toán 7**

**Cuối học kì II – Năm học 2022-2023**

---------------------------------------------------------------------------------------

I. **TRẮC NGHIỆM** : (2,0 điểm)

 Khoanh đúng mỗi câu : 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | **B** | **C** | **D** | **B** | **C** | **D** | **C** | **C** |

**II . TỰ LUẬN :** (8,0 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**(1,0 điểm) | Cho biểu thức đại số: $A=x^{3}-6x^{2}y+12xy^{2}-8y^{3}$.Tính giá trị của biểu thức $A$ tại $x=2$ và $\left|y\right|=1$.Với $\left|y\right|=1$ $⟹y=1$ hoặc $y=-1$.TH1: Thay $x=2, y=1$ vào biểu thức $A$ ta có: $A=2^{3}-6.2^{2}.1+12.2.1^{2}-8.1^{3}$.$$A=8-24+24-8=0$$Vậy, $A=0$ với $x=2, y=1$.TH1: Thay $x=2, y=-1$ vào biểu thức $A$ ta có: $A=2^{3}-6.2^{2}.(-1)+12.2.(-1)^{2}-8.(-1)^{3}$.$$A=8+24+24+8=64$$Vậy, $A=64$ với $x=2, y=-1$. | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| **Câu 2**(3,5 điểm) | Cho hai đa thức$$A\left(x\right)=3\left(x^{2}+2-4x\right)-2x\left(x-2\right)+17$$và $B\left(x\right)=3x^{2}-7x+3-3\left(x^{2}-2x+4\right).$a) $A\left(x\right)=x^{2}-8x+23$. Hệ số cao nhất: 1; hệ số tự do: 23.$B\left(x\right)=-x-9$. Hệ số cao nhất: $-$1; hệ số tự do: $-$9. | 1,0đ0,75đ0,75đ0,5đ |
| b) $N\left(x\right)=A\left(x\right)+B\left(x\right)=x^{2}-8x+23+ $($-x-9)$$$N\left(x\right)=x^{2}-9x+14$$$$M\left(x\right)=A\left(x\right)-B\left(x\right)=x^{2}-8x+23-(-x-9)$$$$M\left(x\right)=x^{2}-7x+32$$ |
| c) Thay $x=2$ vào $N(x)$ ta có: $$N\left(2\right)=2^{2}-9.2+14=4-18+14=0$$Vậy, $x=2$ là nghiệm của đa thức $N(x)$. |
| **Câu 3**(3,0 điểm) | Vẽ hình và ghi GT, KL đúngHỏi đáp VietJack | 0,5đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| **Câu 4**(0,5 điểm) |  Tìm giá trị nguyên của $x$ để $A$ có giá trị lớn nhất, biết: $$A=\frac{2}{6-x}.$$Điều kiện để $A$ có nghĩa là $x\ne 6$.Với $x>6⟹6-x<0⟹A=\frac{2}{6-x}<0$.Với $x<6⟹6-x>0⟹A=\frac{2}{6-x}>0$.Do đó, để A lớn nhất thì $x<6$ và mẫu$ 6-x$ bé nhất.Suy ra $x$ là số nguyên lớn nhất mà $x<6$ nên $x=5$.Khi đó, $$A=\frac{2}{6-5}=\frac{2}{1}=2.$$Vậy khi $x=5$ thì A đạt GTLN là 2. | 0,25đ0,25đ  |