|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT AN LÃO  **TRƯỜNG THCS AN HÒA** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I**  **NĂM HỌC 2023-2024**  Môn : Toán – Lớp: 8  Thời gian: 90 phút |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1**)** | **Chương/Chủ đề**  (2) | **Nội dung/đơn vị kiến thức**  (3) | **Mức độ đánh giá**  (4-11) | | | | | | | | **Tổng % điểm**  (12) |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Đa thức nhiều biến.** *(19 tiết)* | ***Đơn thức và đa thức nhiều biến***  ***Các phép tính với đa thức nhiều biến*** | 4  TN1,TN2 TN3,TN4 | 1  TL1.1 |  | 1  TL2.3 |  | 2  TL1.2  TL2.2 |  |  | 30,0% |
| ***Hằng đẳng thức đáng nhớ Phân tích đa thức thành nhân tử*** | 2  TN5,TN6 |  |  | 2  TL1.3  TL2.1 |  | 2  TL3.1  TL3.2 |  |  | 25,0% |
| **3** | **Hình học trực quan**  *(7 tiết)* | ***Hình chóp tam giác đều***  ***Hình chóp tứ giác đều*** | 3  TN7,TN8TN9 | 1  TL4.1 |  | 1  TL4.2 |  |  |  |  | 17,5% |
| **4** | **Tam giác. Tứ giác**  *(9 tiết)* | ***Định lí Pythagore*** |  |  |  |  |  |  |  | 1  TL5 | 10% |
| ***Tứ giác, hình thang, hình bình hành, hình chữ nhật*** | 3  TN10  TN11  TN12 |  |  | 1  TL4.3 |  |  |  |  | 17,5% |
| **Tổng** | | | **12** | **2** |  | **5** |  | **4** |  | **1** | 24 |
| **Tỉ lệ %** | | | **30%** | **10%** | **%** | **30%** |  | **20%** |  | **10%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **40%** | | **30%** | | **20%** | | **10%** | | **100%** |

**BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I - NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN TOÁN – LỚP 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương**  **/Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Đa thức nhiều biến.** *(19 tiết)* | *Đơn thức và đa thức nhiều biến*  *Các phép tính với đa thức nhiều biến* | **Nhận biết:**  – Nhận biết được đơn thức, đa thức nhiều biến,  – Nhận biết các đơn thức đồng dạng.  **Thông hiểu:**  – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến  **Vận dụng:**  – Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức  – Thực hiện được phép cộng hai đa thức nhiều biến | 5  TN1 TN2  TN3  TN4  TL1.1 | 1  TL2.3 | 2  TL1.2  TL2.2 |  |
| *Hằng đẳng thức đáng nhớ. Phân tích đa thức thành nhân tử* | **Nhận biết:**  – Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức.  **Thông hiểu:**  – Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của một tổng, bình phương của một hiệu; hiệu hai bình phương.  **Vận dụng:**  – Vận dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ở dạng: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức;  – Vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm hạng tử và đặt nhân tử chung. | 2  TN5  TN6 | 2  TL1.3  TL2.1 | 2  TL3.1  TL3.2 |  |
| 2 | **Hình học trực quan**  *(7 tiết)* | *Hình chóp tam giác đều*  *Hình chóp tứ giác đều* | **Nhận biết:**  – Mô tả được hình chóp tam giác đều, tứ giác đều  **Thông hiểu:**  – Tính được diện tích xung quanh của một hình chóp tam giác đều | 4  TN7  TN8  TN9  TL4.1 | 1  TL4.2 |  |  |
|  | **Tam giác. Tứ giác**  *(9 tiết)* | *Định lí Pythagore* | **Vận dụng cao:**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Pythagore |  |  |  | 1  TL5 |
| *Tứ giác Hình thang, hình bình hành, hình chữ nhật* | **Nhận biết:**  – Định lí về tổng số đo các góc của một tứ giác  – Nhận biết được dấu hiệu để một hình thang là hình thang cân.  – Nhận biết được dấu hiệu để một tứ giác là hình bình hành.  **Thông hiểu**  – Giải thích được tính chất về góc kề một đáy, cạnh bên của hình thang cân | 3  TN10  TN11  TN12 | 1  TL4.3 |  |  |
| **Tổng** | | |  | 14 | 5 | 4 | 1 |
| **Tỉ lệ %** | | |  | 40% | 30% | 20% | 10% |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | 70% | | 30% | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT AN LÃO  **TRƯỜNG THCS AN HÒA**   |  | | --- | | **Đề số 2** | | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I - NĂM HỌC 2023 - 2024**  **Môn: Toán - Lớp:8**  **Thời gian**: 90 phút (*không kể giao đề*) |

|  |  |
| --- | --- |
| Họ và tên:………………………………… Số báo danh…………  Lớp:……………… | Số mật mã |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chữ ký  GT1 | Chữ ký  GT2 | Chữ ký  GK1 | Chữ ký  GK2 | Điểm bằng số | Điểm bằng chữ | Số mật mã |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

**Khoanh tròn chỉ một chữ cái in hoa đứng trước phương án trả lới đúng nhất:**

**Câu 1.** Biểu thức nào ***không phải*** là đơn thức trong các biểu thức sau:

**A.** xyz **B.** 2xy2 **C.** – 6xyz3 **D.** 2x– 5y

**Câu 2.** Cho các biểu thức 2x3y4, x2y3 + y2, 2x4 – xy, . Có bao nhiêu đa thức nhiều biến trong bốn biểu thức trên?

**A.** 4 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 1

**Câu 3.** Hai đơn thức nào sau đây đồng dạng?

**A.** 4xy và 4xy2 **B.** 2x3y2 và 3x2y3 **C.** 3xy và – 4xy **D.** 3x và x3

**Câu 4.** Phần biến của đơn thức –3x2y là:

**A.** –3 **B.** x2y **C.** – x2y **D.** xy2

**Câu 5.** Kết quả của phép tính  là:

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

**Câu 6.** Đẳng thức nào sau đây là một đồng nhất thức?

**A.** 3x2+1= 4x2 **B.** 2x2– x = x **C.** x2+x +1 = (x+1)2 **D.** x(3x+2)=3x2 + 2x

**Câu 7.** Hình chóp tứ giác đều có bao nhiêu cạnh?

**A.** 6 cạnh **B.** 7 cạnh **C.** 8 cạnh **D.** 9 cạnh

**Câu 8.** Hình chóp tam giác đều S.ABC có AB = 4cm, SA = 9cm . Độ dài cạnh SB là:



**A.** 4cm. **B.** 5cm. **C.** 9cm. **D.** 13cm.

**Câu 9.** Công thức tính thể tích của hình chóp tam giác đều là:

**A.** V=C.d **B.** V= C.d **C.** V= S.h **D.** V= S.h

**Câu 10.** Tứ giác có tổng ba góc bằng 3000 thì số đo góc còn lại là :

**A.** 450 **B.** 600 **C.** 900 **D.** 1800

**Câu 11.**  Hình thang cân là hình thang có:

**A.** Hai góc kề một đáy bằng nhau **B.** Hai cạnh bên bằng nhau

**C.** Hai đáy bằng nhau **D.** Hai cạnh bên song song

**Câu 12.** Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là:

**A.** Hình bình hành **B.**Hình thang cân **C.** Hình thang **D.**Hình chữ nhật.

|  |
| --- |
|  |

**PHẦN II: TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Câu 1 (1,5 điểm):**

** 1.1)** Những biểu thức nào là đa thức nhưng **không phải** là đơn thức trong các biểu thức sau: 4x3y2 ; ; 5xy + 6x; 3x2yz; 7xy – 2 ?

**1.2)** Thực hiện phép tính sau: 3xy.(2x2y– 5xy + 6x)

**1.3)** Tính (x + 4)2

**Câu 2 (1,5 điểm):**

**2.1)** Rút gọn biểu thức:A= (x – 3)2 + (5– x)(5+ x)

**2.2)** Tính tổng của hai đa thức A và B với A = x2 + 3y và B = x2 – 3y

**2.3)** Tính giá trị của biểu thức sau: A= x2 + 6x + 13 tại x = –103

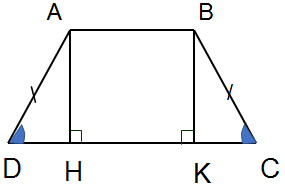
**Câu 3 (1,0điểm):** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

**3.1)** x2 – 25y2

**3.2)** x2 – 2xy + y2 + 3x – 3y

**Câu 4 (2,0 điểm):**

**4.1)** Cho hình chóp tứ giác đều (Hình 1 dưới đây). Xác định đỉnh và một trung đoạn của hình chóp tứ giác đều đó?



Hình 1Hình 2

**4.2)** Cho một hình chóp tam giác đều có độ dài cạnh đáy bằng 8cm và độ dài trung đoạn bằng 10cm. Tính diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều đó.

**4.3)** Cho hình thang cân ABCD có AB//CD, AB<CD. Gọi H, K lần lượt là hình chiếu vuông góc của A, B trên đường thẳng CD (Hình 2 ở trên). Chứng minh rằng DH = CK.

**Câu 5 (1,0 điểm):** Hàng ngày, bạn An chạy bộ ở công viên gần nhà với vận tốc 200m/phút. Các đoạn đường An chạy tạo thành một tam giác vuông, giả sử đó là tam giác ABC vuông tại A. Biết rằng An chạy đoạn đường AB hết 4 phút, đoạn đường BC hết 5 phút. Tính thời gian để bạn An chạy hết đoạn đường AC.

|  |
| --- |
|  |

 **BÀI LÀM**

*............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... ................................................................................................................................... ................................................................................................................................... ...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

|  |
| --- |
|  |

*............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... ................................................................................................................................... ................................................................................................................................... ...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

*...................................................................................................................................*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT AN LÃO  **TRƯỜNG THCS AN HÒA**   |  | | --- | | **Đề số 2** | | **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA**  **GIỮA KỲ I- NĂM HỌC 2023-2024**  Môn: Toán - Lớp: 8  Thời gian: 90 phút |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

**I. TRẮC NGHIỆM:** *(3,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.*

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

**II. TỰ LUẬN:** *(7,0 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1** | **1.1)** Những biểu thức nào là đa thức nhưng **không phải** là đơn thức trong các biểu thức sau: 4x3y2 ; ; 5xy + 6x; 3x2yz; 7xy – 2 ?  **1.2)** Thực hiện phép tính sau: 3xy.(2x2y– 5xy + 6x)  **1.3)** Tính (x + 4)2 | **1,5 đ** |
| **1.1)** Những biểu thức là đa thức nhưng **không phải** là đơn thức trong các biểu thức đã cho là 5xy + 6x và 7xy – 2 | 0,50đ |
| **1.2)** 3xy.(2x2y– 5xy + 6x) = 3xy.2x2y– 3xy.5xy + 3xy.6x | 0,25đ |
| = 6x3y2 – 15x2y2 + 18x2y | 0,25đ |
| **1.3)** (x + 4)2 = x2 + 2.x.4 + 42 | 0,25đ |
| = x2 + 8x + 16 | 0,25đ |
| **2** | **2.1)** Rút gọn biểu thức:A= (x – 3)2 + (5– x)(5+ x)  **2.2)** Tính tổng của hai đa thức A và B với A = x2 + 3y và B = x2 – 3y  **2.3)** Tính giá trị của biểu thức sau: A= x2 + 6x + 13 tại x = –103 | **1,5 đ** |
| **2.1)** A= (x – 3)2 + (5– x)(5+ x)  = (x2 – 2.x.3 + 32) + (52 – x2) | 0,25đ |
| = x2 – 6x + 9 + 25– x2 = 34 – 6x | 0,25đ |
| **2.2)** A + B = (x2 + 3y) + (x2 – 3y)  = x2 + 3y + x2 – 3y | 0,25đ |
| = 2x2 | 0,25đ |
| **2.3)** Ta có: A= x2 + 6x + 13 = (x2 + 6x + 9) + 4 = (x+3)2 + 4 | 0,25đ |
| Tại x = –103 thì giá trị biểu thức A là:  A= (–103 +3)2 + 4 = (–100)2 + 4 = 10004 | 0,25đ |
| **3** | Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:  **3.1)** x2 – 25y2  **3.2)** x2 – 2xy + y2 + 3x – 3y | **1,0 đ** |
| **3.1)** x2 – 25y2 = x2 – (5y)2 | 0,25đ |
| = (x – 5y)(x + 5y) | 0,25đ |
| **3.2)** x2 – 2xy + y2 + 3x – 3y = (x2 – 2xy + y2) + (3x – 3y)  = (x – y)2 + 3(x – y) | 0,25đ |
| = (x – y) (x – y + 3) | 0,25đ |
| **4** | **4.1)** Cho hình chóp tứ giác đều (Hình 1 dưới đây). Xác định đỉnh và một trung đoạn của hình chóp tứ giác đều đó?    Hình 1Hình 2  **4.2)** Cho một hình chóp tam giác đều có độ dài cạnh đáy bằng 8cm và độ dài trung đoạn bằng 10cm. Tính diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều đó.  **4.3)** Cho hình thang cân ABCD có AB//CD, AB<CD. Gọi H, K lần lượt là hình chiếu vuông góc của A, B trên đường thẳng CD (Hình 2 ở trên). Chứng minh rằng DH = CK. | **2,0 đ** |
| **4.1)** Đỉnh của hình chóp tứ giác đều đó là: S | 0,25đ |
| Một trung đoạn của hình chóp tứ giác đều đó là: SH | 0,25đ |
| **4.2)** Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều đó là: | 0,50đ |
| **4.3)** Xét hai tam giác: HAD và KBC, ta có: | 0,25đ |
| (Vì ABCD là hình thang cân)  AD = BC (Vì ABCD là hình thang cân)  Do đó  (cạnh huyền - góc nhọn) | 0,5đ |
| Vậy DH = CK ( đpcm) | 0,25đ |
| **5** | Hàng ngày, bạn An chạy bộ ở công viên gần nhà với vận tốc 200m/phút. Các đoạn đường An chạy tạo thành một tam giác vuông, giả sử đó là tam giác ABC vuông tại A. Biết rằng An chạy đoạn đường AB hết 4 phút, đoạn đường BC hết 5 phút. Tính thời gian để bạn An chạy hết đoạn đường AC. | **1,0 đ** |
| Độ dài đoạn đường AB mà bạn An đã chạy là: AB = 4. 200 = 800 (m) | 0,25đ |
| Độ dài đoạn đường BC mà bạn An đã chạy là: BC = 5. 200 = 1000 (m) | 0,25đ |
| Vì các đoạn đường An chạy tạo thành một tam giác ABC vuông tại A  Nên theo định lí Pythagore ta có: BC2 = AB2 + AC2  10002 = 8002 + AC2  AC2 = 10002 – 8002 = 360000  AC = 600  Do đó: Độ dài đoạn đường AC mà bạn An đã chạy là 600m | 0,25đ |
| Vậy thời gian để bạn An chạy hết đoạn đường AC là 600:200 = 3 (phút) | 0,25đ |

*(Chú ý: Mọi cách giải khác nếu đúng đều được điểm tối đa)*