|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT GIAO THỦY | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I** |
| **TRƯỜNG THCS GIAO NHÂN** | **NĂM HỌC 2023-2024** |
|  | **MÔN : TOÁN 8** |
| *(Thời gian làm bài: 90 phút)* |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 ĐIỂM)**

**Chọn một đáp án đúng trong các câu sau:**

1. Biểu thức nào trong các câu sau **không**là đơn thức?
2. **B.** **C.** **D.**
3. Đơn thức nào trong các câu sau là đơn thức thu gọn?
4. **B.** **C**. **D.**
5. Tích của đơn thứcvới đơn thức  là:
6. **B.** **C.** **D.**
7. Kết quả của phép tính là:
8. **B.** C.  **D.**
9. Đa thức  có bậc là:

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

1. Đẳng thức nào trong các đẳng thức sau là hằng đẳng thức lập phương của một tổng?

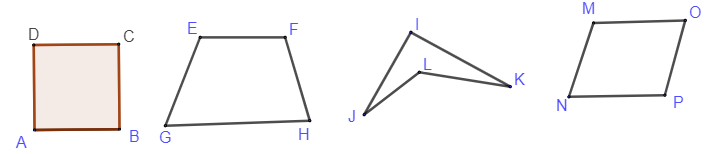
**A.** **B.**

**C.**  **D.** 

1. Cho . Điền đơn thức phù hợp vào chỗ trống.

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

1. Tứ giác nào trong các hình vẽ sau đây ***không phải*** là tứ giác lồi?



**A.** Tứ giác  **B.** Tứ giác 

**C.** Tứ giác  **D.** Tứ giác 

1. Cho tứ giác ABCD như hình vẽ. Tính góc C?

**A.  B. **

**C.  D. **

1. Cho hình thang cân MNPQ (MN//PQ). Biết  Tính góc P?

**A.  B. **

**C.  D. **

1. Chọn đáp án ***sai*** trong các phát biểu sau:

**A.** Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau nhau là hình chữ nhật

**B.** Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật

**C.** Hình chữ nhật là tứ giác có một góc vuông

**D.** Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật

1. Hình chữ nhật có tất cả các tính chất của hình nào?Chọn câu đúng nhất trong các câu trả lời sau:

**A.** Hình bình hành và hình thang cân **B.** Hình bình hành

**C.** Hình thang cân **D.** Hình thang

1. **PHẦN TỰ LUẬN (7 ĐIỂM)**

**Bài 1. *(1,5 điểm)*** Thugọn biểu thức:

a) 

b) ;

c) .

**Bài 2. *(1,5 điểm)*** Tìm x, biết.

a) b) c)

**Bài 3. *(3,0 điểm)***

1. **(0,5 điểm)** Một mảnh đất hình tam giác vuông được bao quanh bởi ba con đường. Trên mảnh đất này được đánh dấu bởi 4 điểm A, B, C, D như hình vẽ. Biết CD = DB = 5m. Người ta làm lối đi từ A đến D. Tính độ dài của đường đi AD?

**2. (2,5 điểm)**Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi M là trung điểm của BC còn N, P lần lượt là chân đường vuông góc kẻ từ M xuống AB, AC.

a) Tứ giác APMN có là hình chữ nhật không? Vì sao?

b) Lấy Q thuộc tia đối của tia PM sao cho P là trung điểm của MQ. Tứ giác AMCQ là hình gì?

c) Nếu AB = AC thì tứ giác APMN có là hình vuông không? Vì sao?

**Bài 4. *(1,0 điểm)***

**1)** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức A = 

**2)** Cho a, b là hai số thực lần lượt thỏa mãn các hệ thức:

a3 – 6a2 + 16a + 2006 = 0 và b3 – 6b2 + 16b - 2038 = 0. Tính D = 2a2 + 4ab + 2b2

***-------------- Hết --------------***

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 ĐIỂM)**

***Mỗi câu trắc nghiệm đúng được: 0,25 điểm***

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

1. **PHẦN TỰ LUẬN (7 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1**  ***(1,5 điểm)*** | a) | ***0,25*** |
| b) | ***0,25*** |
|  | ***0,25*** |
| c) | ***0,25*** |
|  | ***0,25*** |
|  | ***0,25*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 2**  ***(1,5đ )*** | 1. 2(x-1) – (x-3) = 0   2x – 2 –x + 3 = 0  x + 1 = 0 | **0,25** |
| x = -1  vậy x = -1 | **0,25** |
| 1. x2 + 2x + 1 = 0 <=> (x+1)2 = 0 | **0,25** |
| x + 1 = 0 => x = -1. Vậy x = -1 | **0,25** |
| 1. (x+3)2 = 9 | **0,25** |
| Vậy x = 0, x = -6  *(HS không kết luận vẫn cho điểm tối đa)* | **0,25** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài 3.1**  **(0,5 điểm)** |  | Ta có: DC = DB = 5m  Nên: AD là đường trung tuyến vuông tại A | **0,25** |
| => AD = CD =DB = 5m  Vậy độ dài đường đi AD là 5m | **0,25** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 3.2**  **(2,5 điểm)** | Vẽ hình đúng | **0,25** |
| a) Tứ giác APMN có | **0,5** |
| => Tứ giác APMN là hình chữ nhật. | **0,25** |
| b) vuông tại A có AM là đường trung tuyến => AM = CM  =>  cân tại M  => AM là đường cao đồng thời là đường trung tuyến  => P là trung điểm của AC | **0,25** |
| Xét tứ giác AMCQ, có:  P là trung điểm của AC  P trung điểm của QM  => Tứ giác có hai đường chéo AC và QM cắt nhau tại trung điểm P của mỗi đường  => Tứ giác AMCQ là hình bình hành | **0,5** |
| Mà AM = CM  => Hình bình hành AMCQ là hình thoi | **0,25** |
| c) AB = AC => vuông cân tại A  => AM là đường trung tuyến đồng thời là đường phân giác  Xét hình chữ nhật ANMB, có: | **0,25** |
| Đường chéo AM là đường phân giác của  => Hình chữ nhật ANMB là hình vuông | **0,25** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 4**  ***(1,0 đ )*** | 1)  Dấu “=” xảy ra khi và chỉ khi | **0,25** |
| Vậy GTNN của A =  khi | **0,25** |
| 2)  Từ: a3 – 6a2 + 16a + 2006 = 0 (a - 2)3 +4(a - 2) + 2022 = 0 (1)  Từ: b3 – 6b2 + 16b - 2038 = 0 (b - 2)3 +4(b - 2) - 2022 = 0 (2)  Từ (1) và (2) => (a - 2)3 +4(a - 2) +(b - 2)3 +4(b - 2) = 0  (a-2+b-2)[(a - 2)2 –(a-2)(b-2) +(b-2)2] +4(a+b – 4) = 0  (a + b - 4)[(a - 2)2 –(a-2)(b-2) +(b-2)2 +4] = 0  Vì (a - 2)2 –(a-2)(b-2) +(b-2)2 +4 =  Nên a +b – 4 = 0  a + b = 4 => D = 2(a+b)2 = 32 | **0,25**  **0,25** |