|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN PHÚ NHUẬN**  **TRƯỜNG THCS ĐÀO DUY ANH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  ***(Đề thi gồm có 01 trang)*** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC: 2022 - 2023**  **Môn: TOÁN Khối 8**  **Thời gian: 90 phút *(Không kể thời gian giao đề)*** |

**Bài 1. (2 điểm).** Thực hiện các phép tính:

1. 5x(4x2 – 3x + 1)
2. (x + 3)(5x2 + 3x – 1)
3. (x + 5)2 – (x + 1)(x – 1)
4. (36x2y4 – 27x3y5 + 54x3y7) : 9xy

**Bài 2. (2,5 điểm).** Phân tích các đa thức thành nhân tử

1. 3x - 15y
2. 2x(x – 5) – 3(5 – x)
3. 2x – 2y + ax – ay
4. x2 – 36 + 4xy + 4y2

**Bài 3. (2 điểm).** Tìm x biết:

1. (x + 4)(x – 3) + x(2 – x) = 15
2. 5x(x – 2) – x + 2 = 0

**Bài 4. (1 điểm).** Để đo khoảng cách giữa hai điểm A và B bị ngăn cách bởi một hồ nước người ta đóng các cọc ở vị trí A, B, C, D, E như hình vẽ. Người ta đo được DE = 215m. Tính khoảng cách giữa hai điểm A và B.



**Bài 5. (2,5 điểm).** Cho ABC vuông tại A (AB < AC) có đường cao AK và đường trung tuyến AM. Từ K kẻ KD  AB (DAB), KE  AC (E AC).

a) Chứng minh tứ giác ADKE là hình chữ nhật

b) Lấy I đối xứng với E qua A. Chứng minh tứ giác DIAK là hình bình hành

c) Gọi O là giao điểm của AK và DE. Qua A kẻ tia Ax vuông góc với đường thẳng MO cắt tia CB tại N. Chứng minh NO  AM

**Hết**

**HƯỚNG DẪN CHẤM - TOÁN - LỚP 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1**  **(2,0 điểm)** | a) 5x(4x2 – 3x + 1) = 20x3 – 15x2 + 5x | 0,5 đ |
| b) (x + 3)(5x2 + 3x – 1) = 5x3 + 3x2 – x + 15x2 + 9x – 3  = 5x3 + 18x2 + 8x - 3 | 0,25 đ  0,25 đ |
| c) (x + 5)2 – (x + 1)(x – 1) = x2 + 10x + 25 – x2 + 1  = 10x + 26 | 0,25 đ  0,25 đ |
| d) (36x2y4 – 27x3y5 + 54x3y7) : 9xy  = (36x2y4 : 9xy) - (27x3y5 : 9xy) + (54x3y7 : 9xy)  = 4xy3 – 3x2y4 + 6x2y6 | 0,25 đ  0,25 đ |
| **2**  **(2,5 điểm)** | a) 3x - 15y = 3(x – 5y) | 0,5 đ |
| b) 2x(x – 5) – 3(5 – x) = 2x(x - 5) + 3(x – 5)  = (2x + 3)(x - 5) | 0,25 đ  0,25 đ |
| c) 2x – 2y + ax – ay = (2x – 2y) + (ax – ay)  = 2(x – y) + a(x – y)  = (2 + a)(x – y) | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| d) x2 – 36 + 4xy + 4y2 = (x2 + 4xy + 4y2) - 36  = (x + 2y)2 - 62  = (x + 2y – 6)(x + 2y + 6) | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| **3**  **(2,0 điểm)** | a) (x + 4)(x – 3) + x(2 – x) = 15  x2 - 3x + 4x – 12 + 2x – x2 = 15  3x – 12 = 15  3x = 27  x = 9 | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| b) 5x(x – 2) – x + 2 = 0  5x(x – 2) – (x – 2) = 0  (x – 2) (5x – 1) = 0  x – 2 = 0 hoặc 5x – 1 = 0  x = 2 x = | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| **4**  **(1,0 điểm)** | Xét ABC có:  D là trung điểm AC (gt)  E là trung điểm BC (gt)  => DE là đường trung bình của ABC  => AB = 2DE = 2. 215 = 430 (m)  Vậy khoảng cách giữa hai điểm A và B là 430m | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| **5**  **(2,5 điểm)** | Vẽ hình đúng  a) Xét tứ giác ADKE có:    => Tứ giác ADKE là hình chữ nhật  b) Chứng minh được DK = IA, DK // IA  => Tứ giác IDKA là hình bình hành  c) Chứng minh được O là trực tâm của ANM  => NO  AM | 0,25 đ  0,5 đ  0,25 đ  0,75 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |

HẾT

**MA TRẬNĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I MÔN TOÁN - LỚP 8**

**NĂM HỌC 2022 – 2023**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1.Thực hiện các phép tinh** | Quy tắc nhân đơn thức với đa thức | Hiểu quy tắc nhân đa thức với đa thức | Chia đa thức cho đơn thức |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 1  *0,5*  *5%* | *2*  *1*  *10%* | *1*  *0,5*  *5%* |  | *4*  *2 điểm*  *20%* |
| **2. Phân tích đa thức thành nhân tử** | Phương pháp đặt nhân tử chung | Đổi dấu, nhóm | Phối hợp các phương pháp |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 1  *0,5*  *5%* | 2  *1,25*  *12,5%* | *1*  *0,75*  *7,5%* |  | *4*  *2,5 điểm*  *25%* |
| **3. Tìm x** |  |  | Vận dụng các phép toán đa thức, phân tích đa thức thành nhân tử |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  | 2  2  *20%* |  | *2*  *2 điểm*  *20%* |
| **4. Toán thực tế**  **hình học** |  |  | Tính khoảng cách giữa hai điểm |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  | 1  1  *10%* |  | *1*  *1điểm*  *10%* |
| **5. Tứ giác** | Chứng minh hình chữ nhật |  | Chứng minh hình bình hành | Chứng minh  Tổng hợp |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ* % | 1  1  *10%* |  | 1  1  *10%* | 1  0,5  *5%* | *3*  *2,5 điểm*  *25%* |
| *Tổng số câu*  *Tổng số điểm Tỉ lệ %* | *3*  *2điểm*  *20%* | *4*  *2,25điểm*  *22,5%* | 6  *5,25điểm*  *52,5%* | *1*  *0,5*  *5%* | *14*  *10 điểm 100%* |

**BẢNG ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Phép nhân và chia đa thức** | *Phép nhân và chia đa thức* | **Nhận biết:**  Nhận biết được phép nhân đơn thúc với đa thức, đa thức với đa thức, chia đa thức cho đơn thức.  **Thông hiểu:**  Biết nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức, chia đa thức cho đơn thức. | **1** | **2** | **2** |  |
| *Hằng đẳng thức đáng nhớ* | **Nhận biết:**  Biết nhận ra các hằng đẳng thức dáng nhớ  **Vận dụng:**  Biết cách triển khai các hằng đẳng thức đáng nhớ |  |  |  |  |
| *Phân tích đa thức thành nhân tử* | **Vận dụng:**  - Biết vận dụng các phương pháp để PTĐTTNT  - Vận dụng giải bài toán tìm x. | **1** | 2 | **2** |  |
| **2** | Tứ giác | *Hình bình hành*  *Hình chữ nhật* | **Nhận biết:**  Nhận biết được các các tứ giác: Hình bình hành, hình chữ nhật, … |  |  |  |  |
| **Vận dụng:**  - Chứng minh tứ giác là hình bình hành, hình chữ nhật.  - Vận dụng chứng minh bài toán tổng hợp. | 1 |  | 1 | 1 |
| 3 | Toán thực tế | *Đường trung bình của tam giác* | - Nhận biết: đường trung bình của tam giác.  - Vận dụng tính chất đường trung bình của tam giác để giải quyết bài toán thực tiễn. |  |  | 1 |  |