|  |  |
| --- | --- |
| **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 đ0,25 đ |
| c) (x + 5)2 – (x + 1)(x – 1) = x2 + 10x + 25 – x2 + 1 = 10x + 26 | 0,25 đ0,25 đ |
| d) (36x2y4 – 27x3y5 + 54x3y7) : 9xy = (36x2y4 : 9xy) - (27x3y5 : 9xy) + (54x3y7 : 9xy)= 4xy3 – 3x2y4 + 6x2y6 | 0,25 đ0,25 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 đ0,25 đ |
| c) 2x – 2y + ax – ay = (2x – 2y) + (ax – ay) = 2(x – y) + a(x – y) = (2 + a)(x – y) | 0,25 đ0,25 đ0,25 đ |
| d) x2 – 36 + 4xy + 4y2 = (x2 + 4xy + 4y2) - 36 = (x + 2y)2 - 62 = (x + 2y – 6)(x + 2y + 6) | 0,25 đ0,25 đ0,25 đ |
| **3****(2,0 điểm)** | a) (x + 4)(x – 3) + x(2 – x) = 15x2 - 3x + 4x – 12 + 2x – x2 = 15 3x – 12 = 15 3x = 27 x = 9 | 0,25 đ0,25 đ0,25 đ0,25 đ |
| b) 5x(x – 2) – x + 2 = 0 5x(x – 2) – (x – 2) = 0 (x – 2) (5x – 1) = 0x – 2 = 0 hoặc 5x – 1 = 0 x = 2 x =  | 0,25 đ0,25 đ0,25 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 đ0,25 đ0,25 đ 0,25 đ |
| **5****(2,5 điểm)** | Vẽ hình đúng a) Xét tứ giác ADKE có: => Tứ giác ADKE là hình chữ nhậtb) Chứng minh được DK = IA, DK // IA => Tứ giác IDKA là hình bình hànhc) Chứng minh được O là trực tâm của ANM=> NO  AM | 0,25 đ0,5 đ0,25 đ0,75 đ0,25 đ0,25 đ0,25 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 %* |  |  | 22*20%* |  | *2**2 điểm* *20%* |
| **4. Toán thực tế****hình học** |  |  | Tính khoảng cách giữa hai điểm |  |  |
| *Số câu* *Số điểm**Tỉ lệ %* |  |  | 11*10%* |  | *1**1điểm**10%* |
| **5. Tứ giác** | Chứng minh hình chữ nhật |  | Chứng minh hình bình hành | Chứng minhTổng hợp |  |
| *Số câu* *Số điểm**Tỉ lệ* % | 11*10%* |  | 11*10%* | 10,5*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 |  |