|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS NGUYỄN TRÃI**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề có một trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN TOÁN – LỚP 8**  **Ngày kiểm tra: 23/12/2022**  **Thời gian làm bài: 90 phút** *(Không kể thời gian phát đề)*  *(LƯU Ý: Học sinh làm bài trên giấy kiểm tra)* |

**ĐỀ BÀI:**

**Bài 1: (1,5 điểm)** Thực hiện phép tính:

a) 

b) 

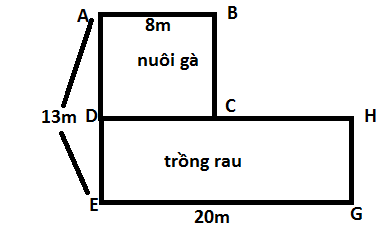
**Bài 2: (1,5 điểm)** Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) 

b) 

**Bài 3: (1 điểm)** Tìm x biết: 

**Bài 4: (1,5 điểm)** Khu biệt thự nhà vườn hình chữ nhật có chiều dài là  (m) (x > 0). Diện tích khu vườn tính theo x bằng  (m2).

******a) Tính chiều rộng khu biệt thự hình chữ nhật theo x

b) Tính chu vi khu biệt thự hình chữ nhật khi x = 13.

**Bài 5: (1,5 điểm)** Ông Nam có một miếng đất có các kích thước như hình vẽ . Ông chia thành các khu vực để: trồng rau, nuôi gà. Biết ABCD là hình vuông, DHGE là hình chữ nhật.

a) Tính diện tích khu vực trồng rau?

b) Ông muốn mua gạch lát nền khu vực nuôi gà. Biết viên gạch hình vuông có độ dài cạnh là 50cm. Tính số viên gạch ông Nam cần mua để lát nền khu nuôi gà. (Biết khe hở giữa các viên gạch là không đáng kể).

***(Lưu ý: Học sinh không cần vẽ hình vào bài làm)***

**Bài 6: (3 điểm)** Cho tam giác ABC nhọn (AB < AC) có AH là đường cao. Gọi M là trung điểm của AC. Lấy D là điểm đối xứng của H qua điểm M

a) Chứng minh: AHCD là hình chữ nhật

b) Gọi I đối xứng với M qua AH. Gọi E là giao điểm của IM và AH. Chứng minh: E là trung điểm của AH. Từ đó suy ra tứ giác AIHM là hình thoi

c) Gọi O là giao điểm của IC và HM. Kẻ đường thẳng d qua điểm M và vuông góc với BC. Đường thẳng d cắt tia AO tại Q. Chứng minh: 3 điểm I, H, Q thẳng hàng

**-HẾT-**

**ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM**

**Bài 1: (1,5 điểm)** Thực hiện phép tính:

a) 

 0,25 +0,25

 0,25



**Bài 2: (1,5 điểm)** Phân tích đa thức thành nhân tử:





**Bài 3: (1 điểm) Tìm x biết:**



 0.25 x 2



 0,25

 0,25

**Bài 4: (1,5 điểm)**

1. **Tính chiều rộng hình chữ nhật theo x**

Chiều rộng hình chữ nhật theo x : ():()

Chia đúng mỗi bước : 0,25 +0,25

Kết luận : Chiều rông hình chữ nhật là: x + 2 mét 0,25

***Thiếu đơn vị: Tha***

**b.Tính chu vi hình chữ nhật khi x = 13.**

Khi x = 13 mét thì:

Chiều rộng hình chữ nhật là: 13 +2=15 m 0,25

Chiều dài hình chữ nhật là: 3.13 + 1 = 40 m 0,25

Chu vi hình chữ nhật là:: (15+40).2 = 110 m 0,25

**(HS thiếu đơn vị thì trừ 0,25 toàn câu)**

**Bài 5: (1,5 điểm) (HS thiếu đơn vị thì trừ 0,25 toàn câu)**

1. Tính diện tích khu vực trồng rau?

Ta có: DE = AE - AD = 13 - 8 = 5 (m) 0,25

Ta có: DHGE là hình chữ nhật nên SDHGE = DE.EG = 20.5 = 100 m2 0,25

Vậy diện tích phần trồng rau là: 100 m2 0,25

b) Ông muốn mua gạch lát nền khu vực nuôi gà . Biết viên gạch hình vuông có độ dài cạnh là 50cm. Tính số viên gạch ông Nam cần mua để lát nền khu nuôi gà. (Biết khe hở giữa các viên gạch là không đáng kể).

Ta có: ABCD là hình vuông nên SABCD = AB2 = 82 = 64 m2 0,25

Diện tích 1 viên gạch là: 50 . 50 = 2500 cm2 = 0,25 m2 0,25

Số viên gạch cần mua là: 64 : 0,25 = 256 viên 0,25

**Bài 6: (3 điểm)**

1. **Chứng minh: AHCD là hình chữ nhật**

Tứ giác AHCD có:

M là trung điểm của AC (gt)

M là trung điểm của HD (tính chất đối xứng) 0,25

=> Tứ giác AHCD là hình bình hành 0,25

Mà góc AHC = 900 (gt) 0,25

Vậy AHCD là hình chữ nhật 0,25

**b) Chứng minh: AMHI là hình thoi**

Chứng minh được: MI song song với BC 0,25

Chứng minh được: E là trung điểm của AH 0,25

Tứ giác AMHI có:

E là trung điểm của MI (tính chất đối xứng)

E là trung điểm của AH (cmt)

=> Tứ giác AMHI là hình bình hành 0,25

Mà MI  AH (tính chất đối xứng)

Vậy AMHI là hình thoi 0,25

**c) Chứng minh: 3 điểm I, H, Q thẳng hàng**

Chứng minh được O là trung điểm của HM 0,25

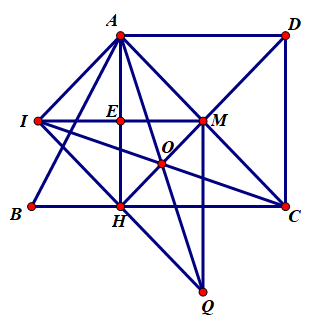
Chứng minh được: AHQM là hình bình hành 0,25

Ta có:

IH // AM (Vì AMHI là hình thoi)

HQ // AM (Vì AHQM là hình bình hành) 0,25

Suy ra: 3 điểm I, H, Q thẳng hàng 0,25



**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I - MÔN TOÁN 8**

**NĂM HỌC: 2022 - 2023**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng thời**  **gian**  **(phút)** | **Tỉ lệ (%)** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **Ch TL** | **Thời gian**  **(phút)** | **Ch TL** | **Thời gian**  **(phút)** | **Ch TL** | **Thời gian**  **(phút)** | **Ch TL** | **Thời gian**  **(phút)** | **Ch TL** | **Thời gian**  **(phút)** |
| **1** | **Chủ đề: Các phép toán với đa thức** | Nhân đơn thức với đa thức. Nhân đa thức với đa thức. | 1 | 3 |  |  |  |  |  |  | 1 | 3 | 3 | 3.33 |
| Hằng đẳng thức. |  |  |  |  | 1 | 10 |  |  | 3 | 20 | 20 | 22.22 |
| Phân tích đa thức thành nhân tử | 1 | 5 | 1 | 5 |  |  |  |  |
| Nhân, chia đa thức cho đơn thức hoặc đa thức cho đa thức (*toán thực tế*) | 1 | 2 | 1 | 5 |  |  |  |  | 2 | 7 | 7 | 7.77 |
| **2** | **Phân thức** | Rút gọn phân thức |  |  | 1 | 10 |  |  |  |  | 1 | 10 | 10 | 11.11 |
| Cộng trừ 2 phân thức (*không cùng mẫu)* |
| **3** | **Tứ giác** | Hình thang; Hình thang vuông;  Hình bình hành; Hình chữ nhật; Hình thoi; Hình vuông. | 1 | 10 |  |  | 1 | 10 | 1 | 20 | 3 | 40 | 40 | 44.44 |
| Đường trung bình của tam giác, hình thang |
| Đối xứng trục, đối xứng tâm |
| **4** | **Đa giác – Diện tích đa giác** | Diện tích hình chữ nhật, hình vuông (*toán thực tế)* | 1 | 3 | 1 | 7 |  |  |  |  | 2 | 10 | 10 | 11.11 |
| **Tổng:** | | | 5 | 23 | 4 | 27 | 2 | 20 | 1 | 20 | 12 | 90 | 90 | 100 |
| **Tỉ lệ:** | | | 41,67% | | 33.33% | | 16,67% | | 8.33% | | 100% | |  |  |
| **Tổng điểm:** | | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | | 10 | |  |  |

**BẢNG ĐIỀU CHỈNH ĐẶC TẢ PHÙ HỢP VỚI MA TRẬN ĐỀ CUỐI HỌC KỲ I**

**MÔN: TOÁN 8**

**NĂM HỌC: 2022 - 2023**

| **Stt** | **Nội dung** **kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi** **theo mức độ nhận thức** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Chủ đề:**  **Các phép toán với đa thức** | Nhân đơn thức với đa thức. Nhân đa thức với đa thức. | **Nhận biết:**  - Biết nhân đơn thức cho đa thức và đa thức cho đa thức để thu gọn biểu thức. | **1**  **(0,75đ)** |  |  |  |
| Hằng đẳng thức. | **Vận dụng:**  Vận dụng hằng đẳng thức để thu gọn biểu thức => thực hiện tìm x. |  |  | **1**  **(1,0đ)** |  |
| Phân tích đa thức thành nhân tử | **Nhận biết:**  Biết sử dụng phương pháp đặt nhân tử chung, nhớ các hằng đẳng thức bình phương của 1 tổng, bình phương của 1 hiệu để phân tích đa thức thành nhân tử.  **Thông hiểu:**  Hiểu cách sử dụng phương pháp nhóm để nhóm các hạng tử (có dùng hằng đẳng thức bình phương của 1 tổng, bình phương của 1 hiệu hoặc hiệu 2 bình phương) trong việc phân tích đa thức thành nhân tử (4 hạng tử). | **1**  **(0,75đ)** | **1**  **(0,75đ)** |  |  |
| Nhân, chia đa thức cho đơn thức hoặc đa thức cho đa thức (*toán thực tế*) | **Nhận biết:**  - Biết viết biểu thức dưới dạng nhân, chia đa thức cho đơn thức hoặc đa thức cho đa thức.  **Thông hiểu:**  - Hiểu được cách tính giá trị biểu thức. | **1**  **(0,75đ)** | **1**  **(0,75đ)** |  |  |
| **2** | **Chủ đề: Phân thức** | Rút gọn phân thức | **Thông hiểu:** Hiểu cách cộng 2 phân thức không cùng mẫu trong bài toán thực hiện phép tính. |  | **1**  **(0,75đ)** |  |  |
| Cộng trừ 2 phân thức (*không cùng mẫu)* |
| **3** | **Chủ đề: Tứ giác** | Hình thang; Hình thang vuông; Hình bình hành; Hình chữ nhật; Hình thoi; Hình vuông. | **Nhận biết:** Biết vẽ 2 điểm đối xứng nhau qua 1 điểm hoặc qua 1 trục. Biết chứng minh đường trung bình, các hình tứ giác đặc biệt (trường hợp cơ bản nhất)  **Vận dụng:** Vận dụng được các tính chất của các tứ giác đặc biệt trong bài toán chứng minh (cơ bản).  **Vận dụng cao:** Có khả năng tự giải quyết yêu cầu đề bài dựa vào các kiến thức đã học | **1**  **(1,0đ)** |  | **1**  **(1,0đ)** | **1**  **(1,0đ)** |
| Đường trung bình của tam giác, hình thang. |
| Đối xứng trục, đối xứng tâm. |
| **4** | **Chủ đề: Đa giác – Diện tích đa giác** | Diện tích hình chữ nhật, hình vuông, hình tam giác vuông (*toán thực tế)* | **Nhận biết:** Tính độ dài các cạnh thông qua diện tích của hình chữ nhật, hình vuông hoặc tam giác vuông, hay tính diện tích của hình chữ nhật, hìn vuông, tam giác vuông  **Thông hiểu:** Tính diện tích để thực hiện tính toán theo yêu cầu. | **1**  **(0,75đ)** | **1**  **(0,75đ)** |  |  |
| **TỔNG SỐ CÂU** | | | | **5** | **4** | **2** | **1** |