|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10  **TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **Năm học: 2022 – 2023**  **Môn: Toán 8**  **Thời gian làm bài: 90 phút *(không kể thời gian phát đề)***  ***(Đề thi gồm 01 trang)*** |

**Câu 1.** *(3 điểm)* Thực hiện phép tính:

a) **(**x – 2)2 + (1 –x)(x +1)

b) (6x2 – x –1): (2x – 1)

c) 

**Câu 2.** *(2 điểm)* Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) 

b) 

**Câu 3.** *(1 điểm)*

1. Khai triển hằng đẳng thức: (a+b)2; (a – b)2
2. Một tam giác vuông có độ dài hai cạnh góc vuông là a và b; cạnh huyền là c; biết a+b=17 và ab=60. Tính c.

**Câu 4.** *(1 điểm)*Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài là (2x+9) (m), chiều rộng là (x+5) (m).

a/ Tính diện tích mảnh vườn theo x.

b/ Người ta trồng rau trên mảnh vườn đó, trung bình cứ 2m2 thì thu hoạch được 5kg rau. Hỏi trên cả mảnh vườn đó người ta thu hoạch được bao nhiêu kg rau với x = 4?

**Câu 5.** *(3 điểm)*

Cho ABC cân tại A, đường cao AH. Gọi M là trung điểm của AB. Vẽ E đối xứng với H qua M.

a, Tứ giác AHBE là hình gì? Vì sao?

b, Chứng minh tứ giác AEHC là hình bình hành.

c, Gọi O là giao điểm của AH và EC, N là trung điểm của AC. Chứng minh ba điểm M, O, N thẳng hàng.

**----------- 🙢 HẾT 🙠 -----------**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

*Họ và tên học sinh:*

**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10**

**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Môn: TOÁN - Khối lớp 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1. (3 điểm)** | 1. **(**x – 2)2 + (1 –x)(x +1)   **=** x 2 – 4x + 4 +1 – x 2  **=** – 4x + 5 | 0.5đ  0,5đ |
| b) (6x3 – x – 1) : (2x – 1)  = 3x+ 1  *HS đặt phép tính chia dọc và tìm được kết quả 3x: 0,5 điểm* | 0,5đ  0,5đ |
|  | c) | 0,5đ  0,5đ |
| **Câu 2. (2 điểm)** | a)  = x( x –y) + 14( x – y)  = ( x – y)(x + 14) | 0,5đ  0,5đ |
| b)  = x [( x 2 + 2xy + y 2 ) – 49]  = x(x + y – 7)(x + y + 7) | 0,5đ  0,5đ |
| **Câu 3. (1 điểm)** | a) (a+b)2 = a2 + 2ab + b2  (a – b)2 = a2 – 2ab + b2  b) c2 = a2 + b2 = (a+b)2 – 2ab  c2 = 172 – 2.60 = 169   * c = 13 | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 4. (1 điểm)** | Diện tích mảnh vườn theo x  (2x + 9).(x + 5)  Khi x = 4 thì diện tích mảnh vườn là  (2.4 + 9).(4 +5) = 153 (m 2 )  Số lượng rau thu hoạch là  1531 :2.5 = 382,5 (kg) | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 5. (3 điểm)** | 1. Xét tứ giác AHBE   + M là trung điểm của AB (gt)  + M là trung điểm của HE (đx)  → Tứ giác AHBE là hình bình hành (hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường)  + Mặt khác = 90 0 ( gt)  → Hình bình hành AHBE là hình chữ nhật ( có 1 góc vuông) | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
|  | 1. Xét tứ giác AEHC   + M là trung điểm của AB (gt)  + H là trung điểm của CB (AH vừa là đường cao vừa là đường trung tuyến trong ∆ABC cân tại A)  → MH là đường trung bình của ∆ABC (đn)  → MH // AC (đl) (1)  + EH = AB (tc hcn AHBE)  + AB = AC ( ∆ABC cân tại A)  → EH = AC (2)  Từ (1) và (2) → tứ giác AEHC là hình bình hành (2 cạnh đối song song và bằng nhau)2222==2 2 | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |
|  | 1. O là giao điểm của AH và EC trong hình bình hành AEHC   → O là trung điểm của AH (t/c hbh)  \*Xét ∆ABH  + O là trung điểm của AH (cmt)  + M là trung điểm của AB (gt)  → MO là đường trung bình của ∆ABH (đn)  → MO // BC (đl) (1)  \*Xét ∆ACH  + O là trung điểm của AH (cmt)  + N là trung điểm của AC (gt)  → NO là đường trung bình của ∆ACH (đn)  → NO // BC (đl) (2)  Từ (1) và (2) → M,O,N cùng thuộc đường thẳng đi qua O và song song BC  Vậy M, O, N thẳng hàng ccc | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |

**HẾT**

**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ**

**TỔ TOÁN – TIN**

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 TOÁN – LỚP 8 NH 2022-2023.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | **Tổng điểm**  **%** |
|  |  |  | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |  |
| 1 | Phép nhân và phép chia các đa thức  (20 tiết) | Nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức  Hằng đẳng thức | 1 | 1 | 0,5 | 0,5 | 6 |
|  |  | Phân tích đa thức thành nhân tử | 1 |  | 0,5 | 0,5 |  |
|  |  | Chia đa thức |  | 1 |  |  |  |
| 2 | Phân thức đại số  (15 tiết) | Phân thức đại số, rút gọn, quy đồng | 0,5 |  |  |  | 1 |
|  |  | Cộng trừ phân thức đại số |  | 0,5 |  |  |  |
| 3 | Tứ giác (24 tiết) | Tứ giác, hình thang, đường trung bình | 1 | 0,5 | 1 |  | 3 |
|  |  | Hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông |  | 0,5 |  |  |  |
|  | Tổng điểm |  | 3,5 | 3,5 | 2 | 1 | 10 |
|  | Tỉ lệ |  | 35% | 35% | 20% | 10% | 100% |