|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3  **TRƯỜNG THCS THĂNG LONG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề có 01 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC: 2022 – 2023**  **MÔN: TOÁN – LỚP: 8**  **Thời gian làm bài: 90 phút**  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1. (2,0 điểm)** Thực hiện phép tính.

1. ****
2. ****

**Câu 2. (1,0 điểm)** Rút gọn phân thức:

1.  b) 

**Câu 3. (2,0 điểm)** Thực hiện các phép tính:

1.  b) c)

**Câu 4. (0,5 điểm)** Nhà ông Năm có một cái sân hình chữ nhật rộng 6m và dài 8m. Ông Năm dự định sẽ lát gạch trên toàn bộ cái sân bằng những viên gạch hình vuông cạnh 40cm. Hỏi ông Năm cần mua bao nhiêu viên gạch?

**Câu 5. (1,0 điểm)** Anh Hai dự định mua một cái máy tính với giá 20 triệu đồng, do không đủ tiền nên anh mua trả góp trong vòng một năm với lãi suất 10% trên một năm. Ban đầu anh trả trước 25% giá trị cái máy tính đó. Hỏi mỗi tháng anh phải trả cho cửa hàng bao nhiêu tiền? Biết rằng số tiền mỗi tháng anh phải trả là như nhau và tiền lãi cửa hàng chỉ tính một lần dựa trên số tiền trả sau.

**Câu 6. (0,5 điểm)** Trong tháng 11 vừa qua, một cửa hàng thời trang tổ chức chương trình khuyến mãi giảm giá 50% cho các loại giày và 40% cho các loại quần, áo. Bạn Nam mua một đôi giày có giá niêm yết 3 000 000 dồng và một cái áo có giá niêm yết 200 000 đồng. Hỏi bạn Nam phải trả tất cả bao nhiêu tiền để mua cả hai món hàng trên?

**Câu 7. (3,0 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A (AB>AC), M là trung điểm của BC. Gọi N, K lần lượt là hình chiếu cuả M lên AB, AC.

1. Chứng minh tứ giác ANMK là hình chữ nhật.
2. Kẻ đường cao AH của tam giác ABC, gọi I là trung điểm của AH. Chứng minh N là trung điểm của AB và ba điểm N, I, K thẳng hàng.
3. Gọi E là giao điểm của NH và KM, gọi F là giao điểm của KH và NM. Chứng minh FE vuông góc với NK.

**- Hết-**

*Học sinh không được sử dụng tài liệu.*

*Giám thị không giải thích gì thêm.*

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1a (1,0đ)** |  | 0,5x2 |
| **1b (1,0đ)** |  | 0,25x4 |
| **2a(0,5đ)** |  | 0,5 |
| **2b(0,5đ)** |  | 0,5 |
| **3a(1,0đ)** |  | 0,25  0,25 |
| **3b(0,5đ)** |  | 0,25  0,25 |
| **3c(0,5 đ)** |  | 0,25  0,25 |
| **4(0,5đ)** | Đổi 40cm = 0,4m  Số viên gạch ông Năm cần mua:  (6.8) : (0,4.0,4) = 300 (viên) | 0,5 |
| **5 ( 1,0 đ)** | Số tiền anh Hai phải trả góp:  (20000000 – 20000000.25%). 110% = 16500000 (đồng).  Số tiền mỗi tháng anh Hai phảỉ trả cho cửa hàng:  16500000: 12 = 1375000 (đồng). | 0,5  0,5 |
| **6 ( 0, 5 đ)** | Số tiền bạn Nam phải trả để mua cả hai món hàng trên:  3000000. 50% + 200000.60% = 1620000( đồng) | 0,5 |
| **7 (3,0đ)** |  |  |
| **7 a (1,0 đ)** | Chứng minh tứ giác ANMK là hình chữ nhật  Trong tứ giác ANMK có:    =>ANMK là hình chữ nhật. | 0,5  0,5 |
| **7 b(1,0đ)** | Chứng minh N là trung điểm của AB  Tam giác ABC có MB=MC(gt) và MN//AC( ANMK là hình chữ nhật)  =>N là trung điểm của AB.  Mà I là trung điểm của AH(gt).  =>NI là đường trung bình của tam giác AHB.  =>NI//HB hay NI//BC.(1)  Tương tự ta chứng minh được K là trung điểm của AC.  =>NK là đường trung bình của tam giác ABC =>NK//BC(2)  Từ (1) và (2) =>K, I, N thẳng hàng ( Tiên đề Ơ-Clic) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **7c(1,0đ)** | Tam giác AHC vuông tại H có HK là đường trung tuyến  =>HK = KA= KC.  Tam giác AHB vuông tại H có HN là đường trung tuyến  =>HN = NA= NC.  =>Tam giác ANK = tam giác HNK(c.c.c) =>  Tam giác FNK có KM, NH là hai đường cao cắt nhau tại E.  =>E là trực tâm =>FE vuông góc với NK. | 0,25x4 |

**Ghi chú: Học sinh giải cách khác đúng cho đủ điểm theo từng phần.**

**\_\_\_\_HẾT\_\_\_\_**