**PHÒNG GIÁO DỤC ĐÀO TẠO Q3 ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 8**

**TRƯỜNG THCS LÊ LỢI Thời gian :90p**

**Câu 1. (1,5 điểm)** Thực hiện các phép tính, rút gọn:

a)  b) ****

**Câu 2. (2,0 điểm)** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

c)  d) ****

**Câu 3. (0,5 điểm)**

Chú Hồng có 300 000 000 đồng tiết kiệm được sau 20 năm kết hôn, nên đã đem gửi tất cả vào ngân hàng với lãi suất 4,8%/ năm. Hỏi sau 1 năm, chú Hồng nhận được bao nhiêu tiền lãi?

**Câu 4. (1,5 điểm)**

a) Rút gọn phân thức: 

b) Cộng, trừ các phân thức sau: 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 5. (0,75 điểm)**  Anh Tư muốn làm một cái thang gồm 5 bậc như hình bên.  Biết rằng các bậc thang song song và cách đều với nhau. Vậy anh Tư cần làm những thanh CD, EF, GH có độ dài bao nhiêu để lắp vào cái thang trên? |  |

**Câu 6.(0,75đ)**

Giá bán lẻ nước sinh hoạt (thuế giá trị gia tăng là 10% và thuế bảo vệ môi trường là 5%) như sau :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Đối tượng sinh hoạt**  **(theo gia đình sử dụng)** | **0 → 4m3/người/tháng** | **Trên 4m3 đến6m3/người/tháng** | **Trên 6m3/người/tháng** |
| Giá tiền(đồng/m3) | 6.500 | 11.200 | 13.400 |

* 1. Hộ A có 4 người, phiếu ghi chỉ số cũ 261 và chỉ số mới 288. Hỏi hộ A phải trả bao nhiêu tiền ?
  2. Hộ B có 6 người, đã trả tiền nước là 441.830 đồng. Hỏi hộ B đã sử dụng bao nhiêu m3 nước

**Câu 7:** ( 3 điểm ) Cho vuông tại A có đường trung tuyến AM. Gọi D là trung điểm AB, E là điểm đối xứng M qua D.

a) Chứng minh rằng: MD // AC rồi suy ra E đối xứng với điểm M qua AB .

b) Các tứ giác AEBM, AEMC là hình gì? Vì sao?

c) Cho AB= 8cm, AC= 6cm. Tính chu vi tứ giác AEBM?

d) Gọi H là giao điểm EC với AM. N là giao điểm của DH với AC. Chứng minh rằng: ADMN là hình chữ nhật

Đáp án:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **(1,5 đ)** | **a**  **(0,75 đ)** |  | **0, 5**  **0,25** |
| **b**  **(0,75 đ)** |  | **0,5**  **0,25** |
| **2**  **(2,0 đ)** | **a**  **(0,5 đ)** |  | **0,25x2** |
| **b**  **(0,5 đ)** |  | **0,25**  **0,25** |
| **c**  **(0,5 đ)** |  | **0,25**  **0,25** |
| **d**  **(0,5 đ)** |  | **0,25**  **0,25** |
| **3.** | **(0,5 điểm)** | *Số tiền lãi chú Hồng nhận được sau 1 năm là :*  *(đồng).*  *Vậy sau 1 năm, Chú Hồng nhận được số tiền lãi từ ngân hàng là 14 400 000 đồng.* | **0,25**  **0,25** |
| **4.**  **(1,5đ)** | **(0,5đ)** |  | **0,25x2** |
| **(1,0đ)** | MC: | **0,25x2**  **0,25x2** |
| **5.**  **(0,75 đ)** |  | *Vì AB // IJ nên tứ giác ABJI là hình thang.*  *Ta có: EF là đường trung bình của hình thang ABJI dm.*  *Vì AB // FE nên tứ giác ABFE là hình thang.*  *Ta có: CD là đường trung bình của hình thang ABFE dm.*  *Vì IJ // FE nên tứ giác EFJI là hình thang.*  *Ta có: GH là đường trung bình của hình thang EFJI dm.*  *Vậy CD = 5dm; EF = 6dm; GH = 7dm.* | **0,25x3** |
| **6.**  **(0,75đ)** |  | *Số lượng nước hộ A đã sử dụng : .*   1. *Vì hộ A có 4 người nên ta có :*   *Số tiền khi sử dụng 27m2 nước là :  (đ)*  *Như vậy số tiền hộ A phải trả là :  (đ)*   1. *Số tiền khi sử dụng nước của hộ B (không tính thuế) là :*   *Gọi x là khối lượng nước hộ B sử dụng. Vì :  nên*  *Theo đề bài ta có :*  *Vậy trong tháng đó, hộ B đã sử dụng 43m2 nước.* | **0,25**  **0,25**  **0,25** |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **7.**  **(3đ)** |  | |
|  | **a)** Xét  **+)** M là trung điểm BC (AM là đường trung tuyến)  **+)** D là trung điểm AB (gt)  => DM là đường trung bình . 0,25  Suy ra MD // AC 0,25  Mà AB ⊥ AC  Nên MD ⊥ AB ⇒ AB ⊥ ME tại D  Do D là trung điểm AB  ⇒ AB là đường trung trực của ME  Nên E đối xứng với M qua AB 0,25 | 0,25  0,25  0,25 |
|  | b) Xét tứ giác AEBM ta có  +) D là trung điểm của đường chéo AB  +) D là trung điểm của đường chéo EM  Suy ra AEBM là hình bình hành  Mà EM ⊥ AB nên AEBM là hình thoi 0,5  Xét tứ giác AEMC, ta có:  +) MD // AC (cmt)ME // AC  +) ME = AC (= 2DM)  tứ giác AEMC là hình bình hành. 0,5 |
|  | c) BC = 10cm (Pytago)  BM = BC:2 = 5cm  Chu vi hình thoi AEBM là 4.BM=4.5=20cm 0,25x3 |
|  | d) Chứng minh N là trung điểm AC  Chứng minh ADMN là hình chữ nhật 0,25x2 |