|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC QUẬN TÂN PHÚ** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1** |
| **TRƯỜNG THCS & THPT TRÍ ĐỨC** | **NĂM HỌC 2020 - 2021** |
| **ĐỀ THAM KHẢO** | **MÔN TOÁN – LỚP 8** |
|  | *Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1 (3,0 *điểm*).** Thực hiện phép tính (rút gọn nếu có thể):

 a.  b. 

 c.  d. 

**Câu 2 (1.5 *điểm*).** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

 a.  b. 

**Câu 3** **(1.5 *điểm*).**

 a) Thực hiện phép chia  cho 

 b) Chứng minh biểu thức A luôn dương với mọi : 

**Câu 4 (3.0 *điểm*).** Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC), đường cao AH, đường trung tuyến AM. Vẽ HD  AB, HE  AC (D  AB, E  AC).

* 1. a) Chứng minh: tứ giác ADHE là hình chữ nhật và AB . AC = AH . BC.
	2. b) Gọi P là điểm đối xứng của A qua E. Tứ giác DHPE là hình gì? Vì sao?

c) Gọi V là giao điểm của DE và AH. Qua A kẻ đường thẳng *xy* vuông góc với đường thẳng MV. Chứng minh ba đường thẳng *xy*, BC, DE đồng quy.

**Câu 5** **(0.5 *điểm*).** Một cửa hàng nhập một lô sản phẩm gồm 12 chiếc tivi. Cửa hàng niêm yết giá mỗi chiếc tivi tăng 70% so với giá nhập và bán với giá giảm 10% giá niêm yết. Sau khi bán được 5 chiếc, do bán quá chậm nên của hàng quyết định giảm thêm 20% trên giá đã giảm thì bán hết số ti vi còn lại. Tổng số tiền cửa hàng thu về sau khi bán hết số tivi trên là . Vốn ban đầu cửa hàng bỏ ra để nhập số tivi trên là bao nhiêu ?

**Câu 6 (0.5 *điểm*).** Hình bên là bản vẽ thiết kế tầng trệt của một ngôi nhà. Biết AB // EF // DC, AE = ED và AB = 6m, DC = 5m. Em hãy tính độ dài đoạn thẳng EF.

**HẾT**

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

***Họ và tên…………………………………………………Lớp…………..***

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** | **ĐIỂM** |
| 1 | 1a |  |  |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
| 1b |  |  |
|   | 0.5 |
|  |  |
|   | 0.5 |
| 1c |  |  |
|   | 0,25  |
|  | 0,25 |
|   | 0,25 |
| 1d |  |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|   | 0,25 |
| 2 | 2a |  |  |
|   | 0,5 |
| 2b |  |  |
|  | 0.25 |
|  | 0,25 |
|  | 0.5 |
| 3 | 3a |  |   |
| 3b |  | 0,25 |
| Với mọi x,y | 0.25 |
|  |
| 4 |  |  |  |
| 4a | Chứng minh: tứ giác ADHE là hình chữ nhật. (AB  DH) (AC  HE) (ABC vuông tại A) Vậy tứ giác AEHD là hình chữ nhật. | .0.75 |
| Vậy | 0,5 |
| 4b | Chứng minh: tứ giác DHPE là hình gì? Vì sao?Chứng minh được PE // DHChứng minh được PE = DHVậy tứ giác DHPE là hình bình hành. Giải thích. | 1.0 |
| 4c | Gọi F là giao điểm của Ax và BCV là trực tâm tam giác AMF (MVAx; AVBC)⇒ FV  AM (1)Ta lại có (AM là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền BC của vuông ABC)⇒ Mà  (Tứ giác AEHD là hình chữ nhật)Đồng thời (tam giác ACH vuông tại H)⇒ Do đó DE  AM (2)Từ (1) và (2) suy ra 4 điểm E, V, D, F thẳng hàngVậy ba đường thẳng Ax, BC, DE đồng quy tại F. | 0.75 |
|  |  |  |
| 5 |  | Tính được vốn ban đầu: 36900000đ | 0,5 |
| 6 |  | 5,5m | 0,5 |