|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU**  **ĐỀ MINH HỌA 13** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2024 – 2025**  **ĐỀ THI MÔN: TOÁN (Chung)**  ***Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề***  **Ngày thi: .........................** |

**Bài 1 (2,5 điểm)**

a. Thu gọn  với x > 0.

b. Giải hệ phương trình: 

c. Giải phương trình: .

**Bài 2 (2,0 điểm).**

Cho hàm số  có đồ thị (P) và hàm số  có đồ thị (d) (trong đó m là tham số).

a. Vẽ (P).

b. Tìm m để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt là  và sao cho.

**Bài 3 (1,5 điểm).**

a. Bạn An dự định mua 12 cây bút mực và 10 cây bút chì với tổng số tiền là 100 nghìn đồng. Tuy nhiên nhà sách có chương trình khuyến mãi giảm giá mỗi cây bút mực 20% và mỗi cây bút chì giảm giá 25% nên số tiền bạn An phải trả chỉ là 78 nghìn đồng. Tính giá tiền mỗi loại bút khi chưa có chương trình giảm giá.

b. Giải phương trình: .

**Bài 4 (3,5 điểm).**

Cho tam giác nhọn ABC có AB < AC và nội tiếp đường tròn tâm O. Đường cao AD của  kéo dài cắt (O) tại E (E khác A). Gọi F là hình chiếu của E trên AC. Tia FD cắt đường thẳng AB tại I.

a. Chứng minh: Tứ giác EDFC là tứ giác nội tiếp

b. Chứng minh: EA là tia phân giác của góc BEF.

c. Chứng minh: .

d. Gọi M là điểm đối xứng của E qua AB, N là điểm đối xứng của E qua AC. MN cắt AD tại H. Chứng minh H là trực tâm của .

**Bài 5 (0,5 điểm)**

Cho hai số dương thỏa mãn: 

Chứng minh rằng: 

--------------------**Hết**--------------------

*Họ tên thí sinh: Số báo danh:*

*Chữ kí giám thị:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Hướng dẫn chấm** | **Biểu điểm** |
| **1**  **(2,5 đ)** | a. Thu gọn  với x > 0  b. Giải hệ phương trình:  c. Giải phương trình: | |
|  | 0,25x4 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25x2 |
| Tìm được | 0,25x3 |
| **2**  **(2,0 đ)** | Cho hàm số  có đồ thị (P) và hàm số  có đồ thị (d) (trong đó m là tham số)  a. Vẽ (P).  b. Tìm m để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt là  và sao cho. | |
| a.  - Lập bảng giá trị đúng  - Vẽ đúng  (Chú ý: Nếu hệ trục tọa độ thiếu tên hoặc chia sai đơn vị -0,25) | 0,5  0,5 |
| b. Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d) là    (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt (1)  Vì  và thuộc (P):  và | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **3**  **(1.5 đ)** | a. Bạn An dự định mua 12 cây bút mực và 10 cây bút chì với tổng số tiền là 100 nghìn đồng. Tuy nhiên nhà sách có chương trình khuyến mãi giảm giá mỗi cây bút mực 20% và mỗi cây bút chì giảm giá 25% nên số tiền bạn An phải trả chỉ là 78 nghìn đồng. Tính giá tiền mỗi loại bút khi chưa có chương trình giảm giá.  b. Giải phương trình: . | |
| a. Gọi giá tiền mỗi cây bút mực và bút chì lần lượt là x; y (nghìn đồng)  Lập được hệ pt:  và giải hệ pt được  Vậy mỗi cây bút mực giá 5 nghìn đồng và mỗi cây bút chì giá 4 nghìn đồng. | 0.25  0.25x2 |
| b. ĐK:  Đặt  Khi đó pt đã cho có dạng:  Giải ra được  (chọn);  (loại)  Với  ta có pt: | 0.25  0.25  0.25 |
| **4**  **(3,5 đ)** | Vẽ hình đúng: | 0,5 |
| a) Tứ giác EDFC có: | 0,75 |
| Tứ giác EDFC nội tiếp đường tròn đường kính EC | 0,25 |
| b) Ta có:  (cùng chắn  của (O)) | 0,25 |
| (cùng chắn  của đường tròn đường kính EC) | 0,25 |
| đpcm | 0,25 |
| c) Ta có:  (cùng chắn  cuả (O))  (cùng chắn  của đường tròn đường kính EC) | 0,25 |
| Tứ giác AIEF là tứ giác nội tiếp  Mà | 0,25 |
| đpcm | 0,25 |
| d) Ta có: IF là đường trung bình của  (vì  )    Trong  có:  và  mà  cân tại B | 0,25 |
| Mà  (cm câu b)  , Mà    Từ đó dẫn đến H là trực tâm của | 0,25 |
| **5**  **(0,5 đ)** | Cho hai số dương thỏa mãn:  Chứng minh rằng: | |
|  | 0,25 |
| mà  Vậy  (đpcm) | 0,25 |