|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU**  **HỘI ĐỒNG BỘ MÔN TOÁN**  **(ĐỀ MINH HỌA 16)** | **KÌ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2024-2025**  Đề thi môn: **Toán (chung)**  Thời gian làm bài: 120 phút |

**Bài 1 (3,0đ) :**

1.Rút gọn biểu thức 

2.Giải hệ phương trình 

3.Giải các phương trình:a)x2 + 4x – 5 = 0 b)

**Bài 2** **(2,0 đ):** Cho (P):  và đường thẳng (d): y = x + m – 2 (m là tham số)

1. Vẽ đồ thị (P)
2. Tìm tất cả các giá trị của m để (P) và (d) cắt nhau tại hai điểm phân biệt
3. Gọi , là hai nghiệm của phương trình . Tìm m để .

**Bài 3** **(1,0đ)** :Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình

Một mảnh đất hình chữ nhật có diện tích 360m2. Tính chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật đó, biết rằng nếu tăng chiều rộng thêm 3m và giảm chiều dài 4m thì mảnh đất có diện tích không đổi.

**Bài 4 (3,5đ):** Cho tam giác ABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn(O;R), kẻ các đường cao BD, CE và AF của tam giác ABC cắt nhau tại H. Đường thẳng BD cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai P; đường thẳng CE cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai Q.

1. Chứng minh tứ giác BEDC nội tiếp
2. Chứng minh HQ.HC = HP.HB
3. Chứng minh DE // PQ
4. Kẻ đường kính AK của đường tròn (O;R) và gọi S là diện tích của tam giác ABC. Chứng minh .

**Bài 5 (0,5đ):** Với x, y là các số dương thỏa mãn điều kiện x ≥ 2y. Tìm GTNN của biểu thức .

\_\_\_\_\_**Hết**\_\_\_\_\_

Họ và tên thí sinh Số báo danh ………….

Chữ ký cán bộ coi thi

**HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ MINH HỌA 16**

**KÌ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT NĂM HỌC 2024-2025**

Môn: **Toán (chung)**

*(Hướng dẫn chấm có 04 trang)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Số điểm** |
| **Bài 1**  **(3,0 điểm)**  **Bài 2**  **(2,0 điểm)** | 1) | 0,25x3 |
| 2) | 0,25 x 3 |
| 3)  a) x2 + 4x – 5 = 0  \* Ta có a + b + c = 0 (hoặc )  Nên | 0,5x2 |
| b)  Đặt t = , ĐK x≠ 0  Ta được phương trình t2 – 3t + 2 = 0  Giải phương trình ta được t1 = 1; t2 = 2  Với t1 = 1ta được phương trình 2x2 – 2x + 1 = 0 (vô nghiệm)  Với t2 = 2 ta được phương trình 2x2 – 4x + 1 = 0  Giải phương trình ta được  (tđk);  (tđk) (0,25đ)  Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm ; | 0,25  0,25 |
| a) Lập bảng giá trị   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -4 | -2 | 0 | 2 | 4 | |  | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 | |  |
| \* Vẽ đúng đồ thị hàm số. | 0,25x3 |
| b) Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d) là:    \* Để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt thì | 0,25x3 |
| c)Gọi , là hai nghiệm của phương trình . Tìm m để    Tính ∆’= 4m – 4  Để phương trình có hai nghiệm khi m ≥ 1  Theo hệ thức Vi-ét ta có x1 + x2 = 4; x1.x2 = 8 – 4m  Theo gt x1 = 3x2  Giải tìm được (tđk)  Vậy  thì phương trình có hai nghiệm x1, x2 thỏa mãn x1 = 3x2. | 0,25  0,25 |
| **Bài 3**  **(1,0 điểm)**. | Gọi x(m) là chiều dài lúc đầu (x>4)  HS lập luận được pt :    Đưa về pt :  HS giải được : x = 24 (tđk) và x = -20(ktđk)  Vậy chiều dài 24m ; chiều rộng 15m | 0,5  0,5 |
| **Bài 4:**  **(3,5 điểm)** | Hình vẽ đúng | 0,5 |
| 1. \*   \* Nên tứ giác BEDC nội tiếp đường tròn | 0,25 x 2  0,5 |
| b)\* Chứng minh  và  đồng dạng  \* Suy ra HQ.HC = HP.HB | 0,25x2 |
| c)  (cùng chắn cung EB)  Mà (cùng chắn cung QB)  Nên:  và  vị trí đồng vị  Suy ra: DE//QP | 0,25x3 |
| d)\* Chứng minh  và  đồng dạng  \* Suy ra AF.AK = AC.AB  Khi đó | 0,25x3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 5:**  **(0,5 điểm)** | Ta có  Vì x, y > 0, áp dụng bất đẳng thức Cô si cho 2 số dương  ta có , dấu “=” xảy ra x = 2y | 0,25 |
| Vì , dấu “=” xảy ra x = 2y  Từ đó ta có , dấu “=” xảy ra x = 2y  Vậy GTNN của M là , đạt được khi x = 2y | 0,25 |

--HẾT--