|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH BÀ RỊA-VŨNG TÀU**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Đề thi môn: Toán (Chung)**  **Thời gian làm bài thi: 120 phút**  **Ngày thi: 06/06/2023** |

**Câu 1 (2,5 điểm):**

a) Giải phương trình

b) Giải hệ phương trình

c) Rút gọn biểu thức .

**Câu 2 (2,0 điểm):**

Cho parabol và đường thẳng (với là tham số).

a) Vẽ parabol

b) Tìm tất cả các giá trị của tham số m để cắt tại hai điểm phân biệt có hoành độ thoả mãn

**Câu 3 (1,5 điểm):**

a) Ông A có một mảnh đất hình chữ nhật, chiều dài hơn chiều rộng 15m. Ông A quyết định bán đi một phần mảnh đất đó. Mảnh đất còn lại sau khi bán vẫn là hình chữ nhật, nhung so với lúc đầu thì chiều rộng đã giảm 5m, chiều dài không đổi và diện tích là . Tính chiều dài và chiều rộng của mảnh đất lúc đầu.

b) Giải phương trình

**Câu 4 (3,5 điểm):**

Cho tam giác có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn . Các đường cao cắt nhau tại

a) Chứng minh tứ giác nội tiếp.

b) Đường thẳng cắt tiếp tuyến tại của đường tròn tại và cắt đường tròn tại (nằm giữa . So sánh với và chứng minh .

c) Kẻ đường kính của đường tròn căt tại . Chứng minh

d) Gọi lần lượt là giao điểm của hai tia với . Chứng minh .

**Câu 5 (0,5 điểm):**

Cho các số thực dương thoả mãn Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

**-----------HẾT-----------**

**Lời giải: Toán Bà Rịa – Vũng Tàu**

**Câu 1:**

a) Giải PT:

Đáp số: Vậy PT có 2 nghiệm là

b) Giải hệ phương trình

Đáp số: Vậy HPT có nghiệm là

c) Rút gọn biểu thức .

**Câu 2:**

a) Tự vẽ

b) Tìm tất cả các giá trị của tham số m để cắt tại hai điểm phân biệt có hoành độ thoả mãn

\* Xét phương trình hoành độ giao điểm của (d) và (P):

điều kiện

\* Áp dụng hệ thức Vi-ét ta có:

(1)

\* Do bài ra thoả mãn (2)

\* Từ (1) và (2)

Đáp số: Vậy thì *(d)* cắt *(P)* tại 2 điểm phân biệt thoả mãn bài ra.

**Câu 3:**

a) Gọi chiều rộng mảnh đất hình chữ nhật nhà ông A là

Vậy chiều dài mảnh đất hình chữ nhật nhà ông A là

Sau khi ông A bán mảnh đất ta có phương trình sau: ĐK

Vậy chiều rộng mảnh đất HCN ban đầu là 15(m)

Chiều dài mảnh đất HCN ban đầu là: 15+15=30(m)

Đáp số: chiều dài 30m và chiều rộng 15m

b) Giải phương trình:

\* Điều kiện

\* PT:

Đặt

Vậy ta có PT mới;

Vậy

Vậy PT đã cho có 2 nghiệm là

**Câu 4:**

****

a) CM: Tứ giác ADHE nội tiếp

\* Theo GT ta có:

\* Hay:

Vậy: Tứ giác ADHE nội tiếp (có 2 góc đối tổng =)(đpcm)

Đáp số: Tứ giác ADHE nội tiếp.

b) So sánh và và CM

\* Ta có: số đo (góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung, góc nội tiếp chắn cung CM)

Vậy:

\* Chứng minh:

Xét 2 tam giác () có

(Chung góc) (1)

(CM trên) (2)

Từ (1) và (2) (g.g)

(đpcm)

c) Chứng minh:

\* Xét có

Cạnh chung: QP (1)

(gt) (2)

(Tứ giác ADHE nội tiếp)

Mà có:

(3)

Từ (2) và (3)

Từ (1), (4) và (5) (c.g.c)

(đpcm)

Vậy

d) Chứng minh:

Câu 5: Tìm có ()

\* Áp dụng BĐT Côsi cho 2 số:

\* Áp dụng BĐT Côsi cho 4 số:

\* Vậy:

\* Dấu “=” xảy ra khi

\* Đáp số: khi