|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****SÓC TRĂNG****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT****NĂM HỌC 2023-2024** |
| (*Đề thi có 1 trang*) | **MÔN: TOÁN***Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian phát đề* |

**Bài 1. (1,0 điểm)** Rút gọn biểu thức : 

**Bài 2. (2,0 điểm)** Giải hệ phương trình và phương trình :

1.  b) 

**Bài 3 : (2,0 điểm)** Cho hàm số  có đồ thị là parabol  và hàm số  có đồ thị là đường thẳng  (với  là tham số).

a) Vẽ đồ thị  trên mặt phẳng tọa độ 

b) Tìm giá trị của  để đường thẳng cắt parabol  tại hai điểm phân biệt có hoành độ  sao cho biểu thức  đạt giá trị lớn nhất.

**Bài 4 : (1,5 điểm)** Trong kỳ thi tuyển sinh lớp 10 năm học 2023-2024 của tỉnh Sóc Trăng, bạn An trúng tuyển thủ khoa nên được cha mẹ thưởng cho một chiếc điện thoại mới. Khi đến cửa hàng điện thoại An được tư vấn nếu mua điện thoại kèm phụ kiện thì giá của phụ kiện sẽ được giảm giá 30% so với giá niêm yết ban đầu. Biết rằng tổng giá tiền điện thoại và phụ kiện ban đầu là  đồng và nhờ mua hai thứ nên cha mẹ An chỉ phải trả tổng số tiền là  đồng. Hãy tính giá của chiếc điện thoại mà An được thưởng là bao nhiêu tiền?

**Bài 5 : (3,0 điểm)** Cho tam giác  vuông tại  có đường cao  và   Gọi  là trung điểm của  kẻ  vuông góc với  tại 

1. Chứng minh  là tứ giác nội tiếp.
2. Chứng minh 
3. Tính độ dài đường cao  của tam giác 

**Bài 6 : (0,5 điểm)** Một bể cá hình cầu có bán kính bằng  Người ta cần đổ vào bể một lượng nước chiếm  thể tích bể. Hỏi cần đổ bao nhiêu lít nước ? (biết rằng 

**-----Hết-----**

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1. (1,0 điểm)** Rút gọn biểu thức : 



**Bài 2. (2,0 điểm)** Giải hệ phương trình và phương trình :

a)

b) 

Ta có :  nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt 

**Bài 3 : (2,0 điểm)** Cho hàm số  có đồ thị là parabol  và hàm số  có đồ thị là đường thẳng  (với  là tham số).

1. Vẽ đồ thị  trên mặt phẳng tọa độ 

Bảng giá trị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
|  | -4 | -1 | 0 | -1 | -4 |

b) Tìm giá trị của  để đường thẳng cắt parabol  tại hai điểm phân biệt có hoành độ  sao cho biểu thức 

**Giải**

Phương trình hoành độ giao điểm 

Đường thẳng (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt khi và chỉ khi phương trình (\*) có 2 nghiệm phân biệt 

Theo hệ thức Vi-ét ta có: 

Theo đề bài ta có: 

 

Dấu ‘‘=’’ xảy ra  (TMĐK)

Vậy  khi 

**Bài 4 : (1,5 điểm)** Trong kỳ thi tuyển sinh lớp 10 năm học 2023-2024 của tỉnh Sóc Trăng, bạn An trúng tuyển thủ khoa nên được cha mẹ thưởng cho một chiếc điện thoại mới. Khi đến cửa hàng điện thoại An được tư vấn nếu mua điện thoại kèm phụ kiện thì giá của phụ kiện sẽ được giảm giá 30% so với giá niêm yết ban đầu. Biết rằng tổng giá tiền điện thoại và phụ kiện ban đầu là  đồng và nhờ mua hai thứ nên cha mẹ An chỉ phải trả tổng số tiền là  đồng. Hãy tính giá của chiếc điện thoại mà An được thưởng là bao nhiêu tiền?

**Giải**

Gọi giá tiền của chiếc điện thoại mà An được thưởng và giá tiền phụ kiện lần lượt là và  (đồng), 

Theo đề bài ta có hệ phương trình 

Giải hpt ta được  (TMĐK)

Vậy giá tiền của chiếc điện thoại mà AN được thưởng là  đồng.

**Bài 5 : (3,0 điểm)** Cho tam giác  vuông tại  có đường cao  và   Gọi  là trung điểm của  kẻ  vuông góc với  tại 



**a) Chứng minh  là tứ giác nội tiếp.**

Xét tứ giác AONH có :





Tứ giác AONH là tứ giác nội tiếp.

**b) Chứng minh **

Xét ∆CON và ∆CHA có :

 chung



**c) Tính độ dài đường cao  của tam giác **

Kẻ  tại I

Xét  và  có :

(cùng chắn )





Ta có : N là trung điểm của BC (gt)



⇒ O là trung điểm của AC

⇒ ON là đường trung bình của tam giác ABC.



Xét tam giác ABC , đường cao AH có 







Thay độ dài ON, HN, AN vào (\*) ta có 

**Bài 6 : (0,5 điểm)** Một bể cá hình cầu có bán kính bằng  Người ta cần đổ vào bể một lượng nước chiếm  thể tích bể. Hỏi cần đổ bao nhiêu lít nước ? (biết rằng 

****

Thể tích bể cá cảnh là : 

Thể tích lượng nước cần đổ là : lít

Vậy người ta cần đổ  lít.

**-----Hết-----Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**