|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **CÀ MAU**  **ĐỀ THI CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 02 trang)* | **ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT CHUYÊN**  **Năm học 2022-2023**  **Môn thi: Toán (không chuyên)**  **Ngày thi: 21/6/2022**  **Thời gian : 120 phút** |

**Bài 1.(1,0 điểm)**

1. Tính giá trị của biểu thức 
2. Rút gọn biểu thức 

**Bài 2.(1,0 điểm)**

1. Giải phương trình : 
2. Giải hệ phương trình 

**Bài 3.(1,5 điểm)** Cho hai đường thẳng là tham số) và 

1. Tìm để hai đường thẳng và cắt nhau
2. Cho , hãy vẽ hai đường thẳng và trên cùng một mặt phẳng tọa độ và tìm tọa độ giao điểm của chúng

**Bài 4.** (1,5 điểm) Ngày của Cha hay còn gọi là Father's Day là ngày để con bày tỏ lòng biết ơn và hiểu thảo đối với cha mình. Tương tự như Ngày của Mẹ, ngày của Cha cũng không cố định cụ thể mà được quy ước chọn ngày chủ nhật tuần thứ 3 của tháng 6 hàng năm . Nhân dịp lễ “Ngày của Cha - 19/6/2022", siêu thị A đã giảm giá 18% cho mỗi đồi giày và 20% cho mỗi chiếc cà vạt. Bạn Duy đã dùng 834 700 đồng để mua một đôi giày và một chiếc cà vạt ở siêu thị A làm quà tặng ba của mình; Duy tính nhấm: cùng ở siêu thị A, cùng số lượng, cùng mẫu mã nhưng nếu mua vào ngày 18/6/2022 (ngày mà siêu thị A không có khuyến mãi giảm giá các mặt hàng) thì chỉ với số tiền tiết kiệm được là 1 025 000 đồng bạn ấy không đủ tiền để mua hai món hàng này. Em hãy cho biết, bạn Duy tính nhẩm như vậy có đúng không? Biết rằng, nếu không giảm giá thì tiền mua mỗi đối giày gấp 11 lần tiền mua mỗi chiếc cà vạt.

**Bài 5.(1,5 điểm)** Cho phương trình (k là tham số)

1. Tìm để phương trình có nghiệm kép, tìm nghiệm kép đó
2. Tìm để phương trình có hai nghiệm thỏa mãn 

**Bài 6.(3,5 điểm)** Cho điểm nằm ngoài đường tròn (B, C là hai tiếp điểm), tia cắt tại Điểm thuộc đoạn thẳng (H khác B và H khác I). Đường thẳng vuông góc với tại H, cắt lần lượt tại và 

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp đường tròn
2. Chứng minh rằng 
3. Khi là trung điểm của đoạn thẳng tính độ dài đoạn thẳng và diện tích của theo R

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.(1,0 điểm)**

1. **Tính giá trị của biểu thức **

****

1. **Rút gọn biểu thức **

****

**Bài 2.(1,0 điểm)**

1. **Giải phương trình : **

****

1. **Giải hệ phương trình **

Đặt phương trình thành :



**Bài 3.(1,5 điểm) Cho hai đường thẳng là tham số) và **

1. **Tìm để hai đường thẳng và cắt nhau**

Để cắt nhau thì 

1. **Cho , hãy vẽ hai đường thẳng và trên cùng một mặt phẳng tọa độ và tìm tọa độ giao điểm của chúng**

Học sinh tự vẽ đồ thị 

Ta có phương trình hoành độ giao điểm 



Vậy tọa độ giao điểm của và là 

**Bài 4. (1,5 điểm) Ngày của Cha hay còn gọi là Father's Day là ngày để con bày tỏ lòng biết ơn và hiểu thảo đối với cha mình. Tương tự như Ngày của Mẹ, ngày của Cha cũng không cố định cụ thể mà được quy ước chọn ngày chủ nhật tuần thứ 3 của tháng 6 hàng năm . Nhân dịp lễ “Ngày của Cha - 19/6/2022", siêu thị A đã giảm giá 18% cho mỗi đồi giày và 20% cho mỗi chiếc cà vạt. Bạn Duy đã dùng 834 700 đồng để mua một đôi giày và một chiếc cà vạt ở siêu thị A làm quà tặng ba của mình; Duy tính nhấm: cùng ở siêu thị A, cùng số lượng, cùng mẫu mã nhưng nếu mua vào ngày 18/6/2022 (ngày mà siêu thị A không có khuyến mãi giảm giá các mặt hàng) thì chỉ với số tiền tiết kiệm được là 1 025 000 đồng bạn ấy không đủ tiền để mua hai món hàng này. Em hãy cho biết, bạn Duy tính nhẩm như vậy có đúng không? Biết rằng, nếu không giảm giá thì tiền mua mỗi đối giày gấp 11 lần tiền mua mỗi chiếc cà vạt.**

Gọi (đồng) lần lượt là số tiền mua giày, cà vạt chưa giảm giá

Theo bài

Vì siêu thị A đã giảm giá 18% cho mỗi đồi giày và 20% cho mỗi chiếc cà vạt. Bạn Duy đã dùng 834 700 đồng để mua một đôi giày và một chiếc cà vạt nên ta có :



Vì nếu không giảm giá thì tiền mua mỗi đối giày gấp 11 lần tiền nên ta có :



Từ (1) và (2) ta có hệ : 

Số tiền Duy mua không giảm giá : (đồng)

Vì nên Duy nhẩm sai

**Bài 5.(1,5 điểm) Cho phương trình (k là tham số)**

1. **Tìm để phương trình có nghiệm kép, tìm nghiệm kép đó**



Để phương trình (1) có nghiệm kép



1. **Tìm để phương trình có hai nghiệm thỏa mãn **

Để phương trình có nghiệm

(1)

Áp dụng định lý Vi-et ta có : . Ta có :



Từ (1) và (2)

**Bài 6.(3,5 điểm) Cho điểm nằm ngoài đường tròn (B, C là hai tiếp điểm), tia cắt tại Điểm thuộc đoạn thẳng (H khác B và H khác I). Đường thẳng vuông góc với tại H, cắt lần lượt tại và **

****

1. **Chứng minh tứ giác nội tiếp đường tròn**

Ta có : (do là tiếp tuyến và giả thiết)

Mà là 2 đỉnh liên tiếp cùng nhìn OP dưới 1 góc bằng nhau nên là tứ giác nội tiếp

1. **Chứng minh rằng **

Ta có là tứ giác nội tiếp (cùng nhìn HO) (1)

Và cân ) (2)

Ta có là tứ giác nội tiếp

(cùng nhìn 

Từ (1), (2), (3)cân tại O

1. **Khi là trung điểm của đoạn thẳng tính độ dài đoạn thẳng và diện tích của theo R**

****đều

; 

