|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TỈNH BÌNH DƯƠNG****ĐỀ THI CHÍNH THỨC**  | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10****Năm học 2022-2023****Môn thi: TOÁN (chuyên)***Thời gian làm bài : 150 phút*  |

**Bài 1. (2,5 điểm)**

Cho biểu thức 

1. Rút gọn biểu thức B
2. Tính giá trị của khi và 

**Bài 2. (2,0 điểm)**

Cho phương trình (m là tham số)

1. Tìm tất cả các giá trị để phương trình có hai nghiệm phân biệt dương
2. Gọi là các nghiệm của phương trình. Tìm để biểu thức đạt giá trị nhỏ nhất

**Bài 3. (2,0 điểm)**

1. Giải phương trình 
2. Chứng minh rằng chia hết cho 7, với mọi 

**Bài 4. (3,5 điểm)**

Cho tam giác nhọn nội tiếp đường tròn (O), M là trung điểm ; là các đường cao là chân các đường cao). Các tiếp tuyến với đường tròn tại B và C cắt nhau tại S. Gọi lần lượt là giao điểm của với với (P#A). Chứng minh rằng :







**ĐÁP ÁN**

**Bài 1. (2,5 điểm)**

 **Cho biểu thức **

1. **Rút gọn biểu thức B**



1. **Tính giá trị của khi và **

****

****

**Bài 2. (2,0 điểm)**

 **Cho phương trình (m là tham số)**

1. **Tìm tất cả các giá trị để phương trình có hai nghiệm phân biệt dương**

Để phương trình (1) có hai nghiệm dương phân biệt thì :



Vậy thì (1) có hai nghiệm phân biệt dương

1. **Gọi là các nghiệm của phương trình. Tìm để biểu thức đạt giá trị nhỏ nhất**

Vì luôn có 2 nghiệm phân biệt với mọi m

Theo Vi-et : 



Vậy 

**Bài 3. (2,0 điểm)**

1. **Giải phương trình **

****

Vậy 

1. **Chứng minh rằng chia hết cho 7, với mọi **

Với mọi ta có : 

Nếu 

Nếu không chia hết cho 7 thì 

Vậy với mọi 

**Bài 4. (3,5 điểm)**

 **Cho tam giác nhọn nội tiếp đường tròn (O), M là trung điểm ; là các đường cao là chân các đường cao). Các tiếp tuyến với đường tròn tại B và C cắt nhau tại S. Gọi lần lượt là giao điểm của với với (P#A). Chứng minh rằng :**

****

****

Ta có vuông tại E có là trung tuyến nên 

cân tại M

Tứ giác có tứ giác nội tiếp đường tròn đường kính (cùng bù với 

(tổng ba góc trong , ta lại có (cùng chắn cung 

Mà (hai góc kề bù)nên tứ giác nội tiếp nên (cùng chắn cung BN)
Vì (cùng chắn cung , hai góc này lại ở vị trí đồng vị nên . Do theo bài ta có 

****

Xét và có : chung, (cùng chắn cung BP)



Xét và có:chung; (cùng chắn cung 



Mà theo tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau, ta có : SB=SC (3)

Từ (1), (2), (3) ta có : 

****

Vận dụng định lý Ptoleme, ta có tứ giác nội tiếp (O)



Theo câu b) thì 



Xét và có :

(cùng chắn cung ;

