|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **HẢI PHÒNG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **Năm học 2019-2020**  **ĐỀ THI MÔN TOÁN**  *Thời gian làm bài: 120 phút (không kể thời gian giao đề)* |

**Bài 1. (1,5 điểm)**

Cho hai biểu thức :

 

1. Rút gọn các biểu thức 
2. Tìm các giá trị của sao cho giá trị biểu thức bằng giá trị biểu thức 

**Bài 2. (1,5 điểm)** a) Tìm các giá trị của tham số để đồ thị hai hàm số và cắt nhau tại một điểm trên trục tung.

b) Giải hệ phương trình: 

**Bài 3. (2,5 điểm)** 1. Cho phương trình (là ẩn số,m:tham số)

1. Giải phương trình khi 
2. Xác định các giá trị của để phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn điều kiện 

2. Bài toán có nội dung thực tế: Cho một thửa ruộng hình chữ nhật, biết rằng nếu chiều rộng tăng thêm chiều dài giảm đi thì diện tích thửa ruộng đó tăng thêm và nếu chiều rộng giảm đi chiều dài tăng thêm thì diện tích thửa ruộng giảm đi Tính diện tích thửa ruộng trên.

**Bài 4. (3,5 điểm) 1.**Từ điểm nằm ngoài đường tròn (O) vẽ hai tiếp tuyến (D,E là các tiếp điểm). Vẽ cát tuyến của đường tròn (O) sao cho điểm nằm giữa hai điểm và tia nằm giữa hai tia và Từ điểm O kẻ tại I

1. Chứng minh năm điểm cùng nằm trên một đường tròn.
2. Chứng minh là tia phân giác của và 
3. Gọi K và F lần lượt là giao điểm của với và Qua điểm vẽ đường thẳng song song với cắt và lần lượt tại và Chứng minh là trung điểm của 

**2.** Một hình trụ có diện tích xung quanh và chiều cao Tính thể tích của hình trụ đó

**Bài 5. (1,0 điểm)**

1. Cho là ba số dương. Chứng minh : 
2. Cho là ba số dương thỏa mãn Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức: 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

1. Rút gọn





1. Với ta có 



Vậy với thì giá trị biểu thức 

**Bài 2.**

1. Để đường thẳng và cắt nhau tại một điểm trên trục tung



Vậy với thì hai đường thẳng cắt nhau tại một điểm trên trục tung.

1. Xét hệ phương trình (ĐK 



Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất 

**Bài 3.**

1. Xét phương trình 
2. Với thay vào (1) 

Vậy với thì phương trình có nghiệm hoặc 

1. Xét phương trình (1) ta có 

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

Áp dụng hệ thức Viet ta được: 

Theo đề bài ta có:



Vậy với thì phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn 

1. Gọi chiều dài của thửa ruộng là 

Chiều rộng của thửa ruộng là 

Diện tích của thửa ruộng là 

Theo đề bài ta có hệ phương trình: 



Vậy thửa ruộng có chiều dài chiều rộng là 

Diện tích thửa ruộng là 

**Bài 4.**

****

1. a) Xét ta có:

(là tiếp tuyến của )



là tiếp tuyến của (O))

điểm cùng nằm trên đường tròn đường kính 

b) Xét đường tròn đường kính 

Ta có: (hai góc nội tiếp cùng chắn 

(hai góc nội tiếp cùng chắn 

Mà cân tại A do là hai tiếp tuyến cắt nhau)

là tia phân giác của 

\*)Xét và có:

chung; góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung và góc nội tiếp cùng chắn 



1. Ta có: (hệ quả Ta let ) (1)

Vì là tia phân giác là tia phân giác 

(tính chất tia phân giác ) (2)

Mà là đường phân giác ngoài 

Xét có (hệ quả Ta let)

Từ 

Từ (1) và (5)hay 

Vậy là trung điểm của 

**Bài 4.2**

Diện tích xung quanh hình trụ là 



Thể tích hình trụ là 

**Bài 5.**

1. Ta có: 



Áp dụng bđt Cô si cho các số 





Suy ra 

Dấu xảy ra 

1. Áp dụng câu a 

Ta có: 

Tương tự:



Suy ra



Vậy 