|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **BÌNH PHƯỚC**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  **(Đề thi gồm có 01 trang)** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 NĂM 2021**  **MÔN THI : TOÁN CHUNG**  **Thời gian:** *120 phút* ***(Không kể thời gian giao đề)***  **Ngày thi: 07/06/2021** |

**Câu 1. (2,0 điểm)**

1. Tính giá tri của các biểu thức sau :



1. Cho biểu thức (với 
2. Rút gọn biểu thức 
3. Tìm giá trị của để 

**Câu 2. (2,0 điểm)**

1. Cho parabol và đường thẳng 
2. Vẽ parabol và đường thẳng trên cùng một hệ trục tọa độ 
3. Tìm tọa độ giao điểm của và bằng phép tính
4. Không sử dụng máy tính, giải hệ phương trình : 

**Câu 3. (2,5 điểm)**

1. Cho phương trình với là tham số
2. Giải phương trình khi 
3. Tìm để phương trình có hai nghiệm sao cho biểu thức đạt giá trị lớn nhất
4. Hai ô tô khởi hành cùng một lúc để đi từ địa điểm đến địa điểm B cách nhau 120km. Vận tốc ô tô thứ hai lớn hơn vận tốc ô tô thứ nhất là nên ô tô thứ hai đến B trước ô tô thứ nhất 24 phút . Tính vận tốc mỗi ô tô

**Câu 4. (1,0 điểm)** Cho tam giác vuông tại có đường cao và đường trung tuyến Biết  Hãy tính và diện tích tam giác 

**Câu 5. (2,5 điểm)**

Từ điểm nằm ngoài đường tròn kẻ hai tiếp tuyến là tiếp điểm). Kẻ cát tuyến không đi qua tâm O nằm giữa vàvà B nằm về hai phía so với cát tuyến Gọi là trung điểm của 

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp đường tròn
2. Chứng minh là phân giác của 
3. Kẻ dây vuông góc OB sao cho cắt tại M. Chứng minh đi qua trung điểm của đoạn thẳng  

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI VÀO LỚP 10 TỈNH BÌNH PHƯỚC**

**NĂM 2021 MÔN TOÁN**

**Bài 1.**

1. **Tính giá tri của các biểu thức sau :**

****

Vậy 

1. **Cho biểu thức (với **
2. **Rút gọn biểu thức **
3. **Tìm giá trị của để **

Với ta có :



Vậy với thì 

b) Để thì 

Vậy để thì 

**Bài 2.**

1. Cho parabol và đường thẳng 
2. Vẽ parabol và đường thẳng trên cùng một hệ trục tọa độ 

+)Parabol có bề lõm hướng lên và nhận làm trục đối xứng

Ta có bảng giá trị sau



là đường cong đi qua các điểm ,

+) Đường thẳng 

Ta có bảng giá trị sau :



Đường thẳng đi qua các điểm 

Đồ thị Parabol và đường thẳng trên cùng 1 hệ trục tọa độ 



1. **Tìm tọa độ giao điểm của và bằng phép tính**

Hoành độ giao điểm của và là nghiệm của phương trình



Ta có: nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt





Vậy tọa độ giao điểm của và là 

1. **Không sử dụng máy tính, giải hệ phương trình : **

****

Vậy nghiệm của hệ phương trình là 

**Bài 3.**

1. **Cho phương trình với là tham số**
2. **Giải phương trình (1) khi **

Thay vào phương trình ta được : 

Ta có : >0 nên phương trình có hai nghiệm phân biệt :



Vậy phương trình có tập nghiệm 

1. **Tìm để phương trình có hai nghiệm sao cho biểu thức đạt giá trị lớn nhất**

Phương trình có (với mọi m) nên phương trình (1) luôn có hai nghiệm phân biệt . Khi đó, theo Vi-et ta có :

. Ta có :



Vậy . Dấu xảy ra khi 

Vậy giá trị lớn nhất của bằng 49 khi 

1. **Hai ô tô khởi hành cùng một lúc để đi từ địa điểm đến địa điểm B cách nhau 120km. Vận tốc ô tô thứ hai lớn hơn vận tốc ô tô thứ nhất là nên ô tô thứ hai đến B trước ô tô thứ nhất 24 phút . Tính vận tốc mỗi ô tô**

Gọi vận tốc của ô tô thứ nhất là 

Suy ra vận tốc của ô tô thứ hai là : 

Thời gian ô tô thứ nhất đi hết quãng đường là : 

Thời gian ô tô thứ hai đi hết quãng đường là : 

Vì ô tô thứ hai đến trước ô tô thứ nhất phút giờ nên ta có phương trình :



Ta có : nên phương trình có hai nghiệm phân biệt 

Vậy vận tốc của ô tô thứ nhất: và vận tốc của ô tô thứ hai là 

**Bài 4. Cho tam giác vuông tại có đường cao và đường trung tuyến Biết  Hãy tính và diện tích tam giác **

****

Áp dụng định lý Pytago trong tam giác vuông ta có :



Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông ta có :



Vì là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền của tam giác vuông nên :

(định lý đường trung tuyến trong tam giác vuông)

Ta có 

Vậy 

**Bài 5.**

****

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

Ta có là tiếp tuyến của đường tròn nên 



là tứ giác nội tiếp đường tròn đường kính 

1. **Chứng minh là phân giác của **

Vì là tiếp tuyến của đường tròn nên (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau).

Ta có : là trung điểm của nên (quan hệ vuông góc giữa đường kính dây cung)thuộc đường tròn đường kính hay 5 điểm cùng thuộc một đường tròn

(góc chắn hai cung bằng nhau)

Vậy là phân giác của 

1. **Kẻ dây vuông góc OB sao cho cắt tại M. Chứng minh đi qua trung điểm của đoạn thẳng **

Gọi là giao điểm của và 

Gọi là giao điểm của Ta sẽ chứng minh là trung điểm của 

Xét tam giác và ta có :

chung, 

(hai cặp cạnh tương ứng tỉ lệ)



Tương tự ta có 



(Vì là trung điểm của 

Ta lại có : (Định lý Ta –let)



Vậy là trung điểm của 