|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH TIỀN GIANG**  **ĐỀ THI CHÍNH THỨC**  **(*Đề thi có 01 trang, gồm 05 bài)*** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10**  **TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn thi : TOÁN**  *Thời gian làm bài : 90 phút*  *(không kể thời gian phát đề)*  Ngày thi : 17/06/2022 |

**Bài 1. (3,0 điểm)**

1. Rút gọn biểu thức 
2. Giải phương trình và hệ phương trình sau :



1. Gọi là hai nghiệm của phương trình . Không giải phương trình, tính giá trị của biểu thức 

**Bài 2. (2,0 điểm)** Trong mặt phẳng tọa độ cho parabol và đường thẳng 

1. Vẽ parabol (P). Bằng phép tính, tìm tọa độ giao điểm của và 
2. Viết phương trình đường thẳng song song với và tiếp xúc với Tính tọa độ tiếp điểm của và 

**Bài 3. (1,5 điểm)**

Một xe tải đi theo hướng từ A đến B cách nhau 210km. Sau 2 giờ, cũng trên quãng đường đó, một ô tô khởi hành theo hướng từ B đến A với vận tốc lớn hơn vận tốc xe tải là . Tính vận tốc của xe tải, biết hai xe gặp nhau tại nơi cách A một khoảng bằng 

**Bài 4. (2,5 điểm)** Cho tam giác có ba góc nhọn. Kẻ các đường cao và 

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp đường tròn và xác định tâm O của đường tròn đó
2. Chứng minh rằng 
3. Giả sử Tính diện tích hình quạt tròn giới hạn bởi hai bán kính và cung nhỏ của đường tròn (O)

**Bài 5. (1,0 điểm)** Một hình nón có bán kính đường tròn đáy là và độ dài đường sinh là . Tính diện tích xung quanh và thể tích hình nón

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1. (3,0 điểm)**

1. **Rút gọn biểu thức **
2. **Giải phương trình và hệ phương trình sau :**

****

1. **Gọi là hai nghiệm của phương trình . Không giải phương trình, tính giá trị của biểu thức **

Ta có : nên phương tình có hai nghiệm phân biệt 

Áp dụng Vi-et ta có : . Theo bài ta có :



**Bài 2. (2,0 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ cho parabol và đường thẳng **

1. **Vẽ parabol (P). Bằng phép tính, tìm tọa độ giao điểm của và **

Học sinh tự vẽ (P). Ta có phương trình hoành độ giao điểm của ****và ****



Vậy tọa độ giao điểm (P) và (d) là 

1. **Viết phương trình đường thẳng song song với và tiếp xúc với Tính tọa độ tiếp điểm của và **

Đường thẳng nên có dạng : 

Xét phương trình hoành độ giao điểm của và ta có :



Để tiếp xúc với thì phương trình (\*) có nghiệm duy nhất



Với 

Vậy tọa độ tiếp điểm của (d’) và (P) là 

**Bài 3. (1,5 điểm)**

**Một xe tải đi theo hướng từ A đến B cách nhau 210km. Sau 2 giờ, cũng trên quãng đường đó, một ô tô khởi hành theo hướng từ B đến A với vận tốc lớn hơn vận tốc xe tải là . Tính vận tốc của xe tải, biết hai xe gặp nhau tại nơi cách A một khoảng bằng **

Gọi vận tốc xe tải : vận tốc ô tô: 

Thời gian xe tải đi từ A đến lúc gặp nhau : 

Thời gian ô tô đi từ B đến lúc gặp nhau : 

Do sau 2 giờ, ô tô khởi hành theo hướng từ B đến A và gặp xe tải đi từ A đến B tại nơi cách A một khoảng bằng 150km nên ta có phương trình :



Vậy vận tốc xe tải là 

**Bài 4. (2,5 điểm) Cho tam giác có ba góc nhọn. Kẻ các đường cao và **

****

1. **Chứng minh tứ giác nội tiếp đường tròn và xác định tâm O của đường tròn đó**

Ta có :

vuông tại Dđường tròn đường kính AB

Cmtt suy ra E cũng thuộc đường tròn đường kính AB

Vì nên tâm đường tròn ngoại tiếp tứ giác ABDE là trung điểm O của AB

1. **Chứng minh rằng **

Tứ giác nội tiếp (cùng chắn cung 

Xét và có :





1. **Giả sử Tính diện tích hình quạt tròn giới hạn bởi hai bán kính và cung nhỏ của đường tròn (O)**

Ta có là tâm đường tròn đường kính 

vuông tại C

Xét (O) có (góc ở tâm và góc nội tiếp cùng chắn 1 cung)



**Bài 5. (1,0 điểm) Một hình nón có bán kính đường tròn đáy là và độ dài đường sinh là . Tính diện tích xung quanh và thể tích hình nón**



Gọi lần lượt là chiều cao, đường sinh và bán kính đáy của hình nón

Áp dụng định lý Pytago trong vuông ta có :



