|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **SÓC TRĂNG** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **Năm học: 2019-2020** |

**Môn: TOÁN**

*(Thời gian làm bài : 120 phút , không kể thời gian phát đề)*

**Bài 1. (1,0 điểm)** Rút gọn biểu thức 

**Bài 2. (2,0 điểm)** Giải phương trình và hệ phương trình :



**Bài 3. (2,0 điểm)** Cho hai hàm số : và 

1. Vẽ đồ thị (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ
2. Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị trên bằng phương pháp đại số.

**Bài 4. (1,5 điểm)** Năm học bạn An trúng tuyển vào lớp 10 trường THPT X. Để chuẩn bị cho năm học mới, lúc đầu An dự định mua 30 quyển tập và 10 cây viết cùng loại với tổng số tiền phải trả 340 nghìn đồng. Tuy nhiên, vì đạt danh hiệu học sinh giỏi, nên An nhận được phiếu giảm giá với tập và với viết. Do đó An quyết định mua 50 quyển tập và 20 cây viết với tổng số tiền phải trả sau giảm giá là nghìn đồng. Hỏi giá tiền mỗi quyển tập và mỗi cây viết là bao nhiêu ?

**Bài 5. (3 điểm)** Cho đường tròn (O) đường kính AB, trên đường tròn (O) lấy điểm M không trùng với A hoặc B. Hai tiếp tuyến của đường tròn (O) tại A và M cắt nhau tại điểm C.

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp
2. Chứng minh 
3. Gọi D là giao điểm của và BM. Chứng minh 

**Bài 6.(0,5 điểm)** Bóng đèn huỳnh quang dài được xem như là một hình trụ với đường kính đáy bằng 4 cm. Tính thể tích khối lượng khí chứa bên trong bóng đèn . (độ dày của lớp vỏ thủy tinh xem như không đáng kể).

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

****

**Bài 2.**



Vậy 

1. 

Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất 

**Bài 3.**

1. Học sinh tự vẽ (P) và (d)
2. Ta có phương trình hoành độ giao điểm của hai đồ thị hàm số:



Vậy đường thẳng và (P) cắt nhau tại hai điểm phân biệt 

**Bài 4.**

Gọi số tiền 1 quyển tập lúc chưa giảm giá là (nghìn đồng ) 

Gọi số tiền 1 cây viết lúc chưa giảm giá là (nghìn đồng) 

Lúc đầu An dự định mua 30 quyển tập và 10 cây viết hết 340 nghìn đồng nên ta có phương trình:

Số tiền mua 1 quyển tập sau khi được giảm giá là (nghìn đồng)

Số tiền mua 1 cây viết sau khi được giẩm là: (nghìn đồng)

An mua 50 quyển tập và 20 cây viết với giá đã được giảm hết 526 nghìn đồng nên ta được phương trình 

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình :



Vậy giá tiền mỗi quyển tập lúc chưa giảm giá là 10 nghìn đồng, mỗi cây viết lúc chưa giảm giá là 4 nghìn đồng

**Bài 5.**

****

1. Ta có: là tiếp tuyến của (O) tại M

AC là tiếp tuyến của (O) tại A 

Xét tứ giác ta có: mà hai góc này là hai góc đối diện nên là tứ giác nội tiếp

1. Ta có: (góc nội tiếp và góc tạo bởi tiếp tuyến dây cung cùng chắn cung AM)

Xét ta có: là tam giác cân tại O.



Xét ta có: (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)

là tam giác cân tại C

(tính chất tam giác cân)





1. Ta có: (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn (O))

hay là tam giác vuông tại M.



Mà (chứng minh câu b)hay 

là tam giác cân tại C

Mặt khác : (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)



**Bài 6.**

Bán kính đáy của bóng đèn: 

Chiều cao của bóng đèn: 

Thể tích của lượng khí chứa bên trong bóng đèn là: 