|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****AN GIANG****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT****KHÓA NGÀY 03/6/2019****Môn thi: TOÁN** **Thời gian làm bài: 120 phút**  |

**Bài 1. (3,0 điểm)** Giải các phương trình và hệ phương trình sau đây :



**Bài 2. (1,5 điểm)** Cho hàm số có đồ thị là Parabol (P): 

1. Vẽ đồ thị (P) của hàm số đã cho
2. Qua điểm vẽ đường thẳng song song với trục hoành cắt (P) tại hai điểm và Viết tọa độ của E và F.

**Bài 3. (2,0 điểm)**  Cho phương trình bậc hai (m là tham số)

1. Chứng minh rằng phương trình luôn có nghiệm với mọi số m
2. Tìm các giá trị của để phương trình luôn có hai nghiệm thỏa mãn



**Bài 4. (2,5 điểm)** Cho tam giác vuông tại A có Lấy điểm D thuộc cạnh AB Đường tròn (O) đường kính BD cắt CB tại E. Kéo dài cắt đường tròn (O) tại F

1. Chứng minh rằng là tứ giác nội tiếp
2. Biết Tính BC và diện tích tam giác 
3. Kéo dài cắt đường tròn (O) tại điểm G. Chứng minh rằng là tia phân giác của 

**Bài 5. (1,0 điểm)** Trường A tiến hành khảo sát 1500 học sinh về sự yêu thích hội họa, thể thao, âm nhạc và các yêu thích khác. Mỗi học sinh chỉ chọn một yêu thích. Biết số học sinh yêu thích hội họa chiếm tỉ lệ 20% so với số học sinh toàn trường. Số học sinh yêu thích thể thao hơn số học sinh yêu thích âm nhạc là 30 học sinh, số học sinh yêu thích thể thao và hội họa bằng với số học sinh yêu thích âm nhạc và yêu thích khác.

1. Tính số học sinh yêu thích hội họa
2. Hỏi tổng số học sinh yêu thích thể thao và âm nhạc là bao nhiêu ?

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**



b) Phương trình có  nên phương trình có hai nghiệm phân biệt:



1. 

Hệ phương trình có nghiệm duy nhất 

**Bài 2.**

1. Học sinh tự vẽ Parabol
2. Đường thẳng đi qua Avà song song với trục hoành có phương trình 

Xét phương trình hoành độ giao điểm của đường thẳng và parabol , ta có:

Vậy hai điểm và F có tọa độ lần lượt là và 

**Bài 3.**

1. 

Có: 

Phương trình (\*) luôn có hai nghiệm với mọi m

1. Gọi là hai nghiệm của phương trình (\*)

Áp dụng hệ thức Vi-et ta có: 

Theo đề bài ta có: 



Vậy thỏa mãn bài toán

**Bài 4.**

****

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

Xét tứ giác có 

Tứ giác là tứ giác nội tiếp.

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



Ta có (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

hay vuông tại F

Áp dụng định lý Pytago trong vuông ta có:


Vậy 

1. Nhận thấy bốn điểm cùng thuộc (O)Tứ giác là tứ giác nội tiếp.

(góc ngoài bằng góc trong tại đỉnh đối diện)

Xét tứ giác có Tứ giác là tứ giác nội tiếp (Tứ giác có hai đỉnh kề cùng nhìn một cạnh dưới các góc bằng nhau).

Do đó: (hai góc nội tiếp cùng chắn 

Từ (1) và (2) là tia phân giác của 

**Bài 5.**

1. Vì số học sinh yêu thích hội họa chiếm tỉ lệ so với số học sinh toàn trường , nên số học sinh yêu thích hội họa là :

(học sinh)

1. Gọi số học sinh yêu thích thể thao là (học sinh) 

Số học sinh chọn yêu thích khác là (học sinh) 

Số học sinh yêu thích thể thao hơn số học sinh yêu thích âm nhạc là 30 học sinhSố học sinh yêu thích âm nhạc là (học sinh)

Tổng số học sinh của trường là học sinh, số học sinh yêu thích hội họa là học sinh nên số học sinh yêu thích thể thao, âm nhạc và các yêu thích khác :

(học sinh)

Khi đó ta có phương trình: 

Số học sinh yêu thích thể thao và hội họa bằng số học sinh yêu thích âm nhạc và các yêu thích khác nên ta có phương trình:

Thay vào phương trình (1) ta được:



Suy ra số học sinh yêu thích âm nhạc : (học sinh)

Vậy tổng số học sinh yêu thích thể thao và âm nhạc là:

(học sinh)