**Trường THCS ĐỒNG KHỞI ĐỀ THAM KHẢO THI HỌC KỲ II**

 Toán : 9

 Thời gian: 90 phút

***Bài 1:*** ( 3điểm ) Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

1. x2 – 7x = 10
2. 9 x4 - 13x2 + 4 = 0
3. 

***Bài 2:*** ( 1,5 điểm ) Cho hàm số y = -x2  có đồ thị là (P)

1. Vẽ ( P)
2. Tìm các điểm thuộc đồ thị (P) có tung độ bằng – 5 .

***Bài 3:*** ( 2 điểm) Cho phương trình:

 x2 - 2(m – 1 ) x + m2 -1 = 0 ( x là ẩn ) (1)

1. Tìm điều kiện của m sao cho phương trình (1) có nghiệm.
2. Tìm m sao cho phương trình có 2 nghiệm x1, x2 thỏa hệ thức: x12 + x22 = 5.

***Bài 4:*** ( 3.5 điểm ) Cho  có 3 góc nhọn nội tiếp trong (O,R). Vẽ  tại D và  tại E. BD và CE cắt nhau tại H, vẽ đường kính AK.

1. Chứng minh BHCK là hình bình hành.
2. Chứng minh tứ giác BCDE nội tiếp trong đường tròn tâm I, xác định rõ vị trí điểm I.
3. Chứng minh 
4. Gọi F là giao điểm của AH và BC. Chứng minh H là tâm của đường tròn nội tiếp tam giác DEF

**ĐÁP ÁN**

***Bài 1:*** ( 3điểm ) Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

1. x2 – 7x + 10 = 0

 = 72 – 4.10 = 9 > 0 :0.5đ

* pt có 2 nghiệm phân biệt :



 :0.5đ

1. 9 x4 - 13x2 + 4 = 0 (1)

Đặt t = x2 ( t  0 ) : (1) ⬄ 9t2 – 13t + 4 = 0 :0.5đ

Giải được : t1 = 1 ( nhận ) => x2 = 1 => x = 1 :0.25đ

 t2 =  ( nhận ) => x2 =  => x =  :0.25đ

1. 

 :0.5đ

 :0.25đ

 :0.25đ

***Bài 2:*** ( 1,5 điểm ) Cho hàm số y = -x2  có đồ thị là (P)

1. Bảng giá trị của (P) đúng :0.5đ

Vẽ (P) đúng :0.5đ

1. x2  = 

⬄ x2 = 10

Tìm được x1 =  và x2 = –  :0.25đ

Vậy điểm trên (P) là : ( ; –5 ) và (– ; –5 ) . :0.25đ

***Bài 3:*** ( 2 điểm) Cho phương trình:

 x2 - 2(m – 1 ) x + m2 -1 = 0 ( x là ẩn )

1. Pt có nghiệm ⬄ ’  0 :0.25đ

⬄ (m-1)2 – (m2 -1 )  0 :0.25đ

⬄ m  1 :0.25đ

1. Với m  1 :

 Theo ĐL Vi\_et có  :0.25đ

 Nêu được: x12 + x22 = 5

  (x1 + x2)2 – 2x1x2 = 5 :0.25đ

 ⬄ 4( m – 1 )2 – 2( m2 – 1 ) = 5 :0.25đ

 Tìm được m. :0.5đ

 **Bài 4 :** ( 3.5 điểm) Cho  có 3 góc nhọn nội tiếp trong (O,R). Vẽ  tại D và  tại E. BD và CE cắt nhau tại H, vẽ đường kính AK.



1. Chứng minh BHCK là hình bình hành.

Chứng minh  :0.5đ

Chứng minh 

Kết luận :0.5đ

1. Chứng minh tứ giác BCDE nội tiếp trong đường tròn tâm I, xác định rõ vị trí điểm I.

 = 900( CE là đường cao) :0.25đ

 = 900( BD là đường cao) :0.25đ

* = 
* Tứ giác BCDE nội tiếp :0.25đ

Xác định tâm I :0.25đ

1. Chứng minh 

Qua A kẻ 

Chứng minh  =  :0.25đ

Chứng minh  =  :0.25đ

Chứng minh  :0.25đ

C/m 2 phân giác 0,25đ x2

C/m H là tâm d.tròn nội tiếp tam giác DEF 0,25 đ