**TRƯỜNG THPT CHUYÊN TRẦN ĐẠI NGHĨA**

**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 9 HỌC KỲ II**

**NH: 2015 – 2016**

**Bài 1: (1,5đ)** Giải phương trình

1. 
2. 

**Bài 2: (1,5đ)** Cho phương trình  (1) (m là tham số)

1. Chứng minh rằng phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt với mọi m.
2. Tìm m để  đạt giá trị nhỏ nhất.

**Bài 3: (1,5đ)** Hai vòi nước cùng chảy vào một cái bể. Nếu vòi A chảy trong 2 giờ và vòi B chảy trong 3 giờ thì được  bể. Nếu vòi A chảy trong 3 giờ và vòi B chảy trong 1 giờ 30 phút thì được  bể. Nếu chảy một mình thì mỗi vòi chảy trong bao lâu mới đầy bể?

**Bài 4: (1,5đ)** Cho  và .

1. Vẽ (P) và (d) trên cùng mặt phẳng tọa độ
2. Viết phương trình đường thẳng , biết  song song với và  cắt (P) tại A có hoành độ bằng 2.

**Bài 5: (4đ)** Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH. Vẽ đường tròn  cắt AB ở E và AC ở F.

1. Chứng minh E, H, F thẳng hàng.
2. Gọi AM là trung tuyến tam giác ABC. Chứng minh 
3. Chứng minh tứ giác EBFC là tứ giác nội tiếp.
4. Gọi I là tâm đường tròn ngoại tiếp tứ giác EBFC. Chứng minh tứ giác AHIM là hình bình hành.

**ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM**

**Bài 1 (1,5đ)**

Đúng mỗi câu đạt 0,75đ

1.  (0,75đ)
2. 

Giải ra được  (0,75đ)

**Bài 2: (1,5đ)**

1.  với  (1) có 2 nghiệm phân biệt với mọi m. (0,5đ)
2. Áp dụng hệ thức Vi-ét tính được:



 (1đ)

**Bài 3: (1,5đ)**

Đặt ẩn số, đưa về hệ phương trình  (0,75đ)

Giải ra tìm được:

. Vòi A: 16 giờ; vòi B: 4,8 giờ (0,75đ)

**Bài 4: (1,5đ)**

1. Vẽ đồ thị (1đ)
2. Pt  (0,5đ)

**Bài 5: (4đ)**

****

1. **C/m E, H, F thẳng hàng**  (0,75đ)
2. **C/m: **

 (1đ)

1. **C/m EBFC là tứ giác nội tiếp**

. Chứng minh được  EBFC là tứ giác nội tiếp. (1,25đ)

1. **C/m AHIM là hình bình hành**

. Cmđ: AH // MI (cùng )

. Cmđ: IH // MA (cùng )

 AHIM là hình bình hành. (1đ)