**KỲ THI CHỌN ĐỘI TUYỂN HSG TỈNH KHỐI 9**

**TỈNH HÒA BÌNH – NĂM HỌC 2019 – 2020**

**Bài 1.**

1. Phân tích thành phân tử các biểu thức sau:



1. Cho  Chứng minh rằng  là một số nguyên.

**Bài 2:**

1. Giải phương trình :
2. Cho hàm số  ( m:tham số). Tìm để đồ thị hàm số là đường thẳng cắt hai trục tọa độ tại hai điểm  sao cho tam giác  cân.
3. Tìm  để biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất.

**Bài 3.**

1. Cho tam giác nhọn nội tiếp đường tròn tâm O, có bán kính bằng 2. Biết Đường cao Tính diện tích tam giác 
2. Đội cờ vua của trường thi đấu với đội cờ vua của trường ,mỗi đấu thủ của trường này thi đấu với mọi đấu thủ của trường kia một trận. Biết rằng tổng số trận đấu bằng bốn lần tổng số cầu thủ của cả hai đội và số cầu thủ của trường  là số lẻ .Tìm số cầu thủ của mỗi đội.

**Bài 4.** Cho nữa đường tròn tâm  bán kính đường kính  hai điểm  thay đổi trên nữa đưởng tròn sao cho số đo cung khác không và nhỏ hơn số đo cung biết  Giả sử cắt  tại  cắt  tại

1. Chứng minh rằng tứ giác  nội tiếp được trong một đường tròn .
2. Gọi  và  là các đường cao của tam giác chứng minh rẳng độ dài  không đổi .
3. Chứng minh rằng  song song với 

**Bài 5.** Giải phương trình : 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

****

Từ đó là số nguyên.

**Bài 2.**

1. Lập luận và khác 0 rồi đưa phương trình về dạng 



1. Học sinh lập luận để đồ thị hàm số là đường thẳng cắt 2 trục tọa độ tại 2 điểm sao cho cân thì đồ thị hàm số đã cho song song với đường thẳng (hoặc 

Từ đó dẫn đến hoặc 

1. Viết được 

**Bài 3.**

1.



Gọi K là trung điểm của 

Xét vuông có 

Tính được 

1. Gọi số cầu thủ đội trường A là số cầu thủ đội trường B là y

Lập được phương trình : 

**Bài 4.**

****

1. Chứng minh được tứ giác nội tiếp
2. Chứng minh được 



1. Chứng minh kết hợp với (2) ta có 

Suy ra 

**Bài 5.**

ĐK: , biến đổi về dạng 