**GIỚI HẠN ÔN TẬP TOÁN 9 – GIỮA KỲ II**

1. ***Lý thuyết***

***\* Đại Số:***

*- Các phương pháp giải hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn*

*- Khái niệm 2 hệ phương trình tương đương*

*- Minh họa hình học tập nghiệm của hệ phương trình*

*- Phương pháp giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình*

*- Hàm số và đồ thị hàm số y=a.x2 (a≠0)*

***\* Hình học:***

*- Mối liên hệ giữa cung và dây*

*- Các loại góc với đường tròn: định nghĩa, mối liên hệ với cung bị chắn, các hệ quả*

*- Các phương pháp chứng minh một tứ giác là tứ giác nội tiếp*

1. ***Bài tập***

***\* Đại Số:***

**Bài 1**: Giải các hệ phương trình sau:

a)  b)   d) 

**Bài 2**: Tìm các giá trị của a và b để hệ phương trình: 

có nghiệm là (1; -5)

**Bài 3:** Cho hệ phương trình: 

a) Giải hệ phương trình trên với m = 2 rồi minh họa hình học tập nghiệm của hệ phương trình.

b) Tìm các số nguyên m để hệ có nghiệm duy nhất (x; y) mà x > 0 và y < 0

c) Tìm các số nguyên m để hệ có nghiệm duy nhất (x ; y) mà x, y là các số nguyên.

d) Tìm m để hệ đã cho tương đương với hệ phương trình 

**Bài 4:** Cho hàm số y= (m-1)x2

1. Xác định m để hàm số đồng biến khi x>0; nghịch biến khi x<0
2. Vẽ đồ thị hàm số khi m = 3

**Bài 5**: Tìm số tự nhiên có hai chữ số, biết rằng chữ số hàng đơn vị lớn hơn chữ số hàng chục là 4 đơn vị và nếu đổi chỗ hai chữ số cho nhau thì được số mới bằng 17/ 5 số ban đầu.

**Bài 6:** Một ô tô đi trên đoạn đường AB với vận tốc 55km/h rồi đi tiếp từ B đến C với vận tốc tăng thêm 5km/h. Biết tổng quãng đường dài 290km và thời gian ô tô đi trên đoạn đường AB ít hơn thời gian ô tô đi trên đoạn đường BC là 1h. Tính thời gian ô tô đi trên mỗi quãng đường AB và BC.

**Bài 7:** Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi bằng 72m. Nếu tăng chiều rộng lên gấp ba và chiều dài lên gấp đôi thì chu vi của khu vườn mới là 176m. Hãy tìm chiều dài, chiều rộng của khu vườn đã cho lúc ban đầu.

***\* Hình học:***

**Bài 1:** Cho tam giác ABC không có góc tù. Các đường cao AH và đường trung tuyến AM không trùng nhau. Gọi N là trung điểm của AB. Cho biết .

 a) Chứng minh tứ giác AMHN nội tiếp.

 b) Tính số đo của góc .

**Bài 2:** Cho tam giác ABC vuông tại A. Điểm E di động trên cạnh AB. Qua B vẽ một đường thẳng vuông góc với tia CE tại D và cắt tia CA tại H. Chứng minh rằng:

 a) Tứ giác ADBC nội tiếp.

 b) Góc  có số đo không đổi khi E di động trên cạnh AB.

 c) Khi E di động trên cạnh AB thì  không đổi.

**Bài 3:**Cho nửa đường tròn đường kính AB và dây AC. Từ một điểm D trên AC, vẽ DE AB. Hai đường thẳng DE và BC cắt nhau tại F. Chứng minh rằng:

 a) Tứ giác BCDE nội tiếp. b) .