|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT HÀ ĐÔNG**TRƯỜNG THCS LÊ LỢI** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II****MÔN TOÁN 8****Năm học 2017-2018***(Thời gian: 90 phút)* |

**Câu 1** *(4đ)*: Giải các phương trình và bất phương trình:

 a, 

 b, 

 c, 

 d, 

**Câu 2** *(2đ)*: (Giải bài toán bằng cách lập phương trình):

 Một ô tô dự định đi quãng đường AB dài 120km trong một thời gian nhất định. Trong nửa đầu của quãng đường AB, do đường xấu nên xe chỉ đi với vận tốc ít hơn dự định là 4km/h. Trên quãng đường còn lại, do đường tốt nên xe đã chạy với vận tốc nhiều hơn dự định 5km/h nên đã đến B đúng dự định. Tính thời gian ô tô dự định đi hết quãng đường AB.

**Câu 3** *(3,5đ)*: Cho ΔABC có 3 góc nhọn, các đường cao AM, BN, CP cắt nhau tại H.

 a, Chứng minh ΔABN ∾ ΔACP và 

 b, Chứng minh AH . AM = AP . AB và 

 c, Tính tỉ số diện tích của tam giác ANP và tam giác ABC biết 

 d, Từ N vẽ đường thẳng song song với AB cắt HC tại F, từ P vẽ đường thẳng song song với AC cắt HB tại E. Chứng minh rằng EF // BC.

**Câu 4** *(0,5đ)*: Cho các số a, b, c thỏa mãn a + b + c + ab + bc + ca = 36.

Chứng minh rằng: a2 + b2 + c2 ≥ 27

….…..……….……….***Hết***……….……………….

