**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

**Bài 1:** **(4 điểm)** Giải các phương trình sau:

a)  c) 

b)  d) 

**Bài 2 (2 điểm).** Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình:

Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc trung bình 40km/h. Khi quay trở về B về A người đó tăng vận tốc thêm 10km/h nên thời gian về hết ít hơn thời gian đi 30 phút. Tính quãng đường AB?

**Bài 3 (3,5 điểm)**

Cho  nhọn (). Đường cao BM, CN cắt nhau tại H.

a) Chứng minh 

b) Chứng minh 

c) Hạ vuông góc với BC . Chứng minh 

d)Giả sử . Chứng minh 

**Bài 4** **(0.5 điểm)**. Tính GTNN của biểu thức 

**---HẾT---**

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1:** **(4 điểm)** Giải các phương trình sau:

|  |  |
| --- | --- |
| a)      Vậy  | b) HD 1:      Vậy  HD 2:  Vậy   |
| c)     Vậy   | d) Điều kiện xác định:       Vậy   |

**Bài 2.** Gọi độ dài quãng đường AB là 

Thời gian xe máy đi từ A đến B là:  (giờ)

Thời gian xe máy đi từ B về A là:  (giờ)

Vì thời gian về ít hơn thời gian đi là 30 phút  giờ nên ta có phương trình:

 (TM)

Vậy quãng đường AB dài 100km.

**Bài 3.**

1. Xét  và  có:

 chung





1. Vì  nên:



Xét  và  có:

 chung

 (cmt)



1. 

Xét  và  có:

 chung





 (1)

Xét  và  có:

 chung





 (2)

Từ (1) và (2) 

Vậy 

1. Xét  vuông tại M có 

|  |  |
| --- | --- |
| Gọi D là trung điểm của AB.Vì  theo tỉ số đồng dạng   |  |

 

**Bài 5.** Ta có: 

 

Dấu  xảy ra khi 

Vậy giá trị nhỏ nhất của biểu thức A là 1 khi 