**ĐỀ 3**

**Bài 1**: Giải các phương trình sau:

1. (x + 3)2 - x(x+9) = 15 b) (3x - 9)(2x + 3) = 0

c )

**Bài 2:***)* Giải bất phương trình và biểu diễn tập hợp nghiệm trên trục số:

 x(x + 3) - 6x - 1 < (x - 3)2 + 5

**Bài 3**: Một người đi xe máy từ địa điểm A đến địa điểm B với vận tốc 40km/h. Sau đó người này từ B trở về A với vận tốc giảm 10km/h so với lúc đi. Do đó thời gian thời gian về nhiều hơn thời gian đi 30 phút. Tính quãng đường AB. (Người đó đi và về trên cùng một con đường).

**Bài 4:** Cho ΔABC vuông tại A (AB > AC) có đường cao AH.

a) Chứng minh: ΔABC  ΔHAC

b) Chứng minh: AH2 = HB.HC

c) Trên tia đối tia CA lấy điểm D sao cho CD = CA, vẽ tia Cx ⊥ CB tại C và Cx cắt tia BA tại E. Từ B vẽ đường thẳng vuông góc với ED tại F, BF cắt AD tại M. Chứng minh: M là trung điểm AC.

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1:**

a) x = -2 b) x = 3 hoặc x = -1,5 c) x = -1 d) x = 0 hoặc x = 2,5

**Bài 2:** Giải bất phương trình và biểu diễn tập hợp nghiệm trên trục số: x < 5

**Bài 3:**

Thời gian người đó đi từ A đến B là 1,5h.

Quãng đường AB dài 40.1,5 = 60 (km)

**Bài 4:**



*a) Chứng minh: ΔABC  ΔHAC và tính BC, AC*.

 Xét ΔABC và ΔHBA có:

 ( góc chung) (0,25đ)

  (0,25đ)

⇒ ΔABC ഗ ΔHAC (g.g) (0,25đ)

*\*Cho HB = 16cm, HC = 9cm. Tính BC, AC*

Tính được BC = 25cm (0,25đ)

 AC = 15cm (0,5đ)

*b)* *Chứng minh: AH2 = HB.HC*

Xét ΔHAB và ΔHCA có:

 ( ΔABC ഗ ΔHAC )

 

⇒ ΔHAB ഗ ΔHCA (g.g) (0,5đ)

 (0,25đ)

⇒ *AH2 = HB.HC* (0,25đ)

*d)* *Trên tia đối tia CA lấy điểm D sao cho CD = CA, vẽ tia Cx ⊥ CB tại C và Cx cắt tia BA tại E. Từ B vẽ đường thẳng vuông góc với ED tại F, BF cắt AD tại M.*

*Chứng minh: M là trung điểm AC.*

**-** Chứng minh: AB.AE = AC2

Chứng minh ΔABM ഗ ΔADE (g-g)





Mà M thuộc đoạn thẳng AC

⇒ M trung điểm AC (0,5đ)