**TRƯỜNG THCS BÌNH LỢI TRUNG**

**ĐỀ THI HỌC KỲ II**

**Năm học 2014 – 2015**

**Bài 1: Giải phương trình**

a) 

b) 

c) 

d) 

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



**Bài 3**: Giải bài toán bằng cách lập phương trình :

Một ôtô khởi hành từ A đến B với vận tốc 50 km/h. Cùng lúc đó một xe máy khởi hành từ B đến A với vận tốc 40 km/h. Hỏi sau bao lâu hai xe gặp nhau. Biết quãng đường AB dài 180 km.

**Bài 4:**

Cho ABC nhọn có AB < AC. Kẻ tia phân giác  cắt BC tại D.

a) Chứng minh AD . DC = AC . DB

b) Kẻ BH và CK cùng vuông góc với AD. CM: AHB  AKC

c) Trên cạnh AB lấy điểm M sao cho BM = BD. Trên cạnh AC lấy điểm N sao cho CN = CD. Chứng minh : MN // BC

d) Hai tia KB và CH cắt nhau tại O. Cm: 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1:**

a) 

⇔ 5 (2x + 1) = 6 (7 – x)

⇔ 10x + 5 = 42 – 6x

⇔ 10x + 6x = 42 – 5

⇔ 16x = 37

⇔ x = 

Vậy tập nghiệm của phương trình S = 

b) 

⇔ (3x – 1)2 = 25

⇔ 3x – 1 = 5 hay 3x – 1 = –5

⇔ 3x = 6 hay 3x = –4

⇔ x = 2 hay x = 

Vậy S = 

c) 

⬩ 2x – 7 – x-3 = 0 khi 2x – 7 ≥ 0

⇔ x – 10 = 0 khi 2x ≥ 7

⇔ x = 10 khi x ≥ 

⇔ x = 10

⬩ –2x + 7 – x – 3 = 0 khi 2x –7 < 0

⇔ –3x + 4 = 0 khi 2x < 7

⇔ x =  khi x < 

⇔ x = 

Vậy S = 

d) 

⇔ 

MTC: 2 (x – 1) (x + 1)

ĐKXĐ :  và 

Quy đồng và bỏ mẫu ta được :

(x + 1) (x + 1) – (x – 1) (x – 1) = 4

⇔ x2 + 2x + 1 – x2 + 2x – 1 = 4

⇔ 4x = 4

⇔ x = 1 (loại)

Vậy S = ∅

**Bài 2:**



⇔ 2 (2x + 3) – 3x + 2 < 3 (x + 1)

⇔ 4x + 6 – 3x + 2 < 3m + 3

⇔ 4x – 3x – 3x < 3 – 6 – 2

⇔ –2x < –5

⇔ x > 

Vậy S = {x / x > }

**Bài 3:**

Gọi thời gian cần tìm là x (h) (ĐK: x > 0).

Quãng đường ôtô đi được là 50x (km)

Quãng đường xe máy đi được là 40x (km)

Theo đề bài ta có phương trình :

50 x + 40x = 180

⇔ 90x = 180

⇔ x = 2 (thỏa đk)

Vậy sau 2h khởi hành hai xe gặp nhau.

**Bài 4:**

a) Cm : AB . DC = AC . DB

ABC có AD là tia phân giác  (gt)

⇒ 

⇒ AC . BD = AB . DC

b) Cm : AHB  AKC

Xét AHB và AKC có :



⇒ AHB  AKC (g-c)

c) Cm : MN // BC

Ta có :  (cmt)

⇒ 

⇒  (do MB = D ; DN = DC)

⇒ MN // BC (theo đl Talet đảo)

d) Cm : 

Ta có :  (AHB AKC)

 (BH // CK, hệ quả Talet)

⇒ 

⇒ OA // BH (đl Talet đảo)

Ta có :  (HB // CK, hệ quả Talet)

  (AO // HB, hệ quả Talet)

⇒ 

⇒ 

⇒ 