Phòng Giáo dục Đào tạo Quận Bình Thạnh

Trường THCS Cù Chính Lan

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KÌ 2 TOÁN 8 (2014-2015)**

**Bài 1 : ( 3,5đ )** Giải các phương trình sau :

1. – 8x(x – 3) = - 8x.x+ 12
2. ( 3x – 1 )(x - 2 ) = ( 3x – 1 )( 5 +2x )
3. 
4. 

**Bài 2 : ( 1đ )** Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số



**Bài 3 : ( 2đ )** Giải bài toán bằng cách lập phương trình :

 Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài gấp 5 lần chiều rộng.Nếu giảm chiều rộng 5m và tăng chiều dài 9m thì diện tích khu vườn giảm 141m2 .Tìm diện tích ban đầu của khu vườn.

**Bài 4 : ( 3,5đ )**

 Cho  vuông tại A, có đường cao AH và trung tuyến AM, Từ H vẽ HD vuông góc AB tại D, vẽ HE vuông góc AC tại E.

a/ Chứng minh: và  đồng dạng và AH2 = AD . AB

b/ Chứng minh: AD. AB = HB . HC

c/ Cho BC = 20cm, AC = 12cm. Tính AB, AM, AH

d/ Chứng minh: AM  DE

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1 : ( 3,5đ )** Giải các phương trình sau :

1. – 8x(x – 3) = - 8x.x + 12

⬄ - 8 x2 + 24x = - 8x2+ 12 0.25đ

⬄ 24x = 12 0.25đ

⬄ x = 0,5 0.25đ

 Vậy S = { 0,5 } .

1. ( 3x – 1 )(x ­­- 2 ) = ( 3x – 1 )( 5 + 2x )

⬄ ( 3x – 1 )(x ­­- 2 ) - ( 3x – 1 )( 5 + 2x ) = 0

⬄ ( 3x – 1 ) [ ( x - 2 ) - ( 5+ 2x )] = 0 0.25đ

⬄ ( 3x – 1 )(- x -7 ) = 0

⬄ 3x – 1 = 0 hay - x -7 = 0 0.25đ

⬄ x =  hay x = -7 0.25đ

Vậy S = { -7 ; }

1. 

**TH1** : x >= -5

x+ 5 = 3x + 1 0.25đ

⬄ x – 3x = 1 - 5

⬄ - 2x = -4

⬄ x = 2 ( nhận ) 0.25đ

**TH2**: x < -5

-5 – x = 3x + 1 0.25đ

⬄ - x – 3x = 1 + 5

⬄ - 4x = 6

⬄ x = -1,5 ( loại )

Vậy S = { 2 } . 0.25đ

1. 

[ ĐKXĐ :  ; MTC: (x-2) (x+2)]



⬄  0.25đ

⬄ x2 + 2x – ( x2 – 2x + 3x – 6 ) = - 6 0.25đ

⬄ x2 + 2x – x2 + 2x – 3x + 6 + 6 = 0 0.25đ

⬄ x + 12 = 0

⬄ x = - 12 .

Vậy S = { - 12 } 0.25đ

**Bài 2 : ( 1đ )** Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số



 4(2x-7) -24x  3 (x – 6 ) + 24 0.25đ

  8 x - 28 -24x  3 x –18 + 24

  8 x -24x – 3 x  –18 + 24 +28 0.25đ

  -19x  34

  x  0.25đ

 KL tập nghiệm ; 

 Biểu diễn tập nghiệm 0.25đ

**Bài 3 : ( 2đ )** Giải bài toán bằng cách lập phương trình :

+ Gọi x (m) là chiều rộng của khu vườn ban đầu. ĐK : x > 5 (Đơn vị: m)

 0.25đ

+ Chiều dài khu vườn ban đầu là : 5 x 0.25đ

+ Diện tích khu vườn ban đầu : x. 5 x 0.25đ

+ Chiều rộng khi giảm 5m là: x – 5

+ Chiều dài khi tăng 9m là: 5 x +9

+ Diện tích lúc sau : (x – 5)(5 x +9)

Và diện tích khu vườn giảm 141m2 0.25đ

+ Theo đề bài ta có phương trình:

 (x – 5)(5 x +9) = 5x.x – 141 0.25đ

 Vậy: x = 6 0.25đ

Chiều rộng là 6m và chiều dài là 30m 0.25đ

Diện tích ban đầu của khu vườn là 180 m2 0.25đ

 (vì 6.30=180)

**Bài 4 : ( 3,5đ )**

1. **Chứng minh : và  đồng dạng**

Xét  và  có :

 là góc chung (0.25đ)

 = = 90o (…) (0.25đ)

=> và đồng dạng ( g g )

**Chứng minh: AH2 = AD . AB**

 Xét tam giác ABH và tam giác AHD có:

 Góc AHB = góc ADH = 900 (…) (0.25d)

 Góc ABH = góc AHD ( cùng phụ với góc BHD) (0.25d)

 => tam giác ABH và tam giác AHD đồng dạng (g g)

 => AH2 = AD . AB (1) (0.25d)

**b/ Chứng minh: AD . AB = HB . HC**

Vì và  đồng dạng

=>  (0.25đ)

=> AH.AH = BH.HC

=> AH 2 = BH.HC (2) (0.25đ)

 Từ (1) và (2):

 AD . AB = HB . HC (0.25đ)

**c/ Tính AB, AM, AH**

Áp dụng ĐL py-ta-go vào vuông tại A

 => AB = 16cm (0.25đ)

Áp dụng TC Đường trung tuyến ứng với cạnh huyền (vuông tại A)

 => AM = 10cm (0.25đ)

Vìvà đồng dạng

Nên: AH.BC = AB.AC

 => AH = 9,6cm (0.25đ)

**d/ Chứng minh: AK  DE**

Ta có:

 =  (…) (0.25d)

 (…)

mà  900 (0.25d)

  +  = 900 (0.25d)

góc DIA = 900

 AM DE