PHÒNG GD&ĐT ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – NĂM HỌC 2015 – 2016

HUYỆN CẦN GIỜ **MÔN : TOÁN – LỚP 8**

 ---------------- *Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)*

 *------------------*

 **Bài 1:** *(3,0 điểm)*

 Giải các phương trình sau:

1. 5x - 6 = 2x + 3
2. (4x - 16)(3x + 3) = 0
3.  -  = 

**Bài 2:** *(2,0 điểm)*

1. Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục

 số: 7x - 5  16

 b) Giải phương trình: |5x - 3| = x + 5

**Bài 3:** *(1,5 điểm)*

 Một ô tô khởi hành từ A lúc 7 giờ sáng và dự định đến B lúc 11 giờ 30 phút cùng ngày. Do trời mưa, nên ô tô đã đi với vận tốc chậm hơn dự định 5 km/h, vì thế phải đến 12 giờ ô tô mới đến B. Tính quãng đường AB.

**Bài 4:** *(3,5 điểm)*

Cho tam giác ABC vuông tại A, có: AB = 12cm ; AC = 9cm. Gọi H là chân đường vuông góc kẻ từ A đến BC.

1. Chứng minh tam giác AHB đồng dạng với tam giác CAB.
2. Tính độ dài các đoạn thẳng BC ; AH.
3. Tính diện tích tam giác AHB.

 **HẾT**

 PHÒNG GD&ĐT KIỂM TRA HỌC KỲ II – NĂM HỌC 2015 – 2016

**HUYỆN CẦN GIỜ** **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**

 ---------------  **MÔN: TOÁN – LỚP 8**

 ------------------------------

 **Bài 1:** *(3,0 điểm – Mỗi câu 1.0 đ).* Giải các phương trình sau:

1. 5x - 6 = 2x + 3⬄ 5x – 2x = 3 + 6 **(0.25đ)**

 ⬄ 3x = 9 ⬄ x = 9 : 3 = 3 **(0.5đ)**

Vậy tập nghiệm của phương trình là: S = {3} **(0.25đ)**

1. (4x - 16)(3x + 3) = 0  4x – 16 = 0 hoặc 3x + 3 = 0 **(0.25đ)**

+ 4x - 16 = 0 ⬄ 4x = 16 ⬄ x = 4 **(0.25đ)**

+ 3x + 3 = 0 ⬄ 3x = - 3 ⬄ x = - 1 **(0.25đ)**

Vậy tập nghiệm của phương trình là: S = {4 ; - 1} **(0.25đ)**

1.  -  = ⬄ = **(0.25đ)**

⬄ 20x - 15 - 9x - 18 = 6x + 12 **(0.25đ)**

⬄ 11x - 6x = 12 + 33 ⬄ 5x = 45 ⬄ x = 9 **(0.25đ)**

Vậy tập nghiệm của phương trình là: S = {9} **(0.25đ)**

**Bài 2:** *(2,0 điểm – Câu a: 1.0đ; câu b: 1.0đ)*

 *a)- Giải bất phương trình:*

 7x - 5  16 ⬄ 7x 16 + 5 ⬄ x  3 **(0.25đ + 0.25đ)**

Vậy nghiệm của bất phương trình là: x  3 **(0.25đ)**

 - Biểu diễn tập nghiệm trên trục số đúng: **(0.25đ)**

 *b) Giải phương trình:* |5x - 3| = x + 5

 Ta có: |5x - 3| = 5x - 3 khi 5x - 3  0 hay x  

 |5x - 3| = - (5x - 3) khi 5x - 3 < 0 hay x <  **(0.25đ)**

Vậy để giải phương trình đã cho, ta quy về giải hai phương trình sau:

 + Phương trình: 5x - 3 = x + 5 với điều kiện x  

 => 5x – x = 5 + 3 ⬄ x = 2

 Giá trị x = 2 thỏa mãn điều kiện x  nên x = 2 là nghiệm của phương trình đã cho. **(0.25đ)**

 + Phương trình: - (5x - 3) = x + 5 với điều kiện x < 

 => - 5x + 3 = x + 5 ⬄ - 5x – x = 5 - 3 ⬄ x = - 

 Giá trị x = -  thỏa mãn điều kiện x <  nên x = -  là nghiệm của phương trình đã cho. **(0.25đ)**

 Vậy tập nghiệm của phương trình đã cho là: S = {2 ; -} **(0.25đ)**

**Bài 3:** *(1,5 điểm)*

Gọi x km là chiều dài quãng đường AB (x > 0). **(0.25đ)**

Thời gian ô tô dự định đi từ A đến B là 11,5h – 7h = 4,5h, vận tốc của ô tô dự định đi là  (km/h); **(0.25đ)**

Thực tế ô tô đi với vận tốc là ( - 5) km/h và thời gian đi từ A đến B hết 12h – 7h = 5h. **(0.25đ)**

Ta có phương trình: ( - 5) . 5 = x **(0.25đ)**

 ⬄ 5x – 25 . 4,5 = 4,5x

 ⬄ 0,5x = 112,5 ⬄ x = 225. **(0.25đ)**

 Giá trị x = 225 thỏa mãn điều kiện. Vậy quãng đường AB dài 225 km.

 **(0.25đ)**

 **Bài 4:** *( 3,5 điểm ): -* Vẽ hình và ghi gt, kl đúng**: (0.5đ)**

 - Câu a: 1.25 đ A

 - Câu b: 1.0 đ

 - Câu c: 0.75 đ

 9 cm 12cm

 C H B

 **Giải:**

*a) Chứng minh tam giác AHB đồng dạng với tam giác CAB:*

AHB và CAB có:  = 900 (gt) và  chung **(0.5đ +** **0.5đ)**

Nên AHB và CAB đồng dạng với nhau (g.g) **(0.25đ)**

*b) Tính độ dài các đoạn thẳng BC; AH:*

Áp dụng định lý Pitago vào tam giác vuông ABC, ta có:

 BC2 = AB2 + AC2 = 122 + 92 = 144 + 81 = 225 **(0.25đ)**

 => BC =  = 15 (cm) **(0.25đ)**

AHB và CAB đồng dạng (câu a), suy ra:  **(0.25đ)**

=> AH =  =  = 7,2 (cm). **(0.25đ)**

*c) Tính diện tích tam giác AHB:*

*Cách 1:* Áp dụng định lý Pitago vào tam giác vuông AHB, ta có:

HB2 = AB2 – AH2= 122 – 7,22 = 144 – 51,84 = 92,16 **(0.25đ)**

 => HB =  = 9,6 (cm). **(0.25đ)**

 SAHB =  =  = 34,56 (cm2). **(0.25đ)**

*Cách 2:* AHB và CAB đồng dạng theo tỉ số k =  **(0.25đ)**

 Gọi S và S’ lần lượt là diện tích của tam giác CAB và AHB, ta có:

S = .12.9 = 54 (cm2) ;  = k2 =  **(0.25đ)**

=> S’ = .54 = 34,56 (cm2). **(0.25đ)**

 **\* Ghi chú:** ***Học sinh có thể giải bằng cách khác, nếu đúng vẫn cho điểm tối đa./.***

**HẾT**