

TRƯỜNG QUỐC TẾ Á CHÂU

MÔN: ĐẠI SỐ - KHỐI 9 – CHƯƠNG III

NĂM HỌC: 2015 -2016

Bài 1: (5 điểm)

Giải các hệ phương trình sau :

a)
$$\begin{cases} 4x + y = -5 \\ 3x - 2y = -12 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 3x + 2y = -1 \\ 2x + 3y = -4 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} \sqrt{2}.x - 3.y = -2\sqrt{2} \\ 2.x + \sqrt{2}.y = 4 \end{cases}$$

Bài 2 : (2 điểm)

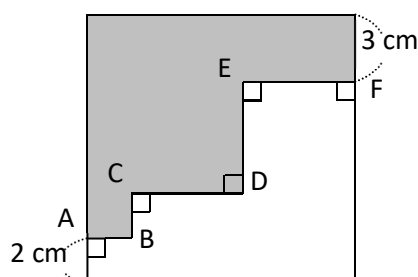
Viết phương trình đường thẳng đi qua điểm A (2 ; -2) và điểm B (-1 ; 7).

Bài 3 : (3 điểm)

Trên cùng quãng đường AB dài 240km. Lúc 7 giờ, một xe máy đi từ A đến B, lúc 9 giờ một ô tô đi từ B về A, hai xe gặp nhau lúc 11 giờ cùng ngày. Tính vận tốc của mỗi xe, biết rằng vận tốc ô tô lớn hơn vận tốc xe máy 15km/h.

Bài 4 : (1 điểm) Chia một hình vuông có cạnh là 12cm thành 2 phần ① và ② theo lần đường như hình bên. Trong đó, chiều dài đoạn AB bằng chiều dài đoạn BC; chiều dài đoạn CD bằng chiều dài đoạn DE và bằng luôn chiều dài đoạn EF. Hỏi khi đó diện tích bên phần ① (phần tô đậm) sẽ là bao nhiêu cm^2 ?

khi đó diện tích bên phần ① (phần tô đậm) sẽ là bao nhiêu cm^2 ?



ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

Bài 1: (5 điểm)

a) $\begin{cases} 4x + y = -5 \\ 3x - 2y = -12 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 8x + 2y = -10 \\ 3x - 2y = -12 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 11x = -22 \\ 4x + y = -5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -2 \\ y = 3 \end{cases}$ (0,5 + 0,75 + 0,5)đ

Vậy nghiệm của hệ phương trình trên là : (-2 ; 3) (0,25đ)

b) $\begin{cases} 3x + 2y = -1 \\ 2x + 3y = -4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -6x - 4y = 2 \\ 6x + 9y = -12 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 5y = -10 \\ 2x + 3y = -4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -2 \\ x = 1 \end{cases}$ (0,5 + 0,75 + 0,5)đ

Vậy nghiệm của hệ phương trình trên là : (-2 ; 1) (0,25đ)

c) $\begin{cases} \sqrt{2}.x - 3.y = -2\sqrt{2} \\ 2.x + \sqrt{2}.y = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -2.x + 3\sqrt{2}.y = 4 \\ 2.x + \sqrt{2}.y = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 4\sqrt{2}.y = 8 \\ 2.x + \sqrt{2}.y = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = \sqrt{2} \\ x = 1 \end{cases}$ (3.0,25 đ)

Vậy nghiệm của hệ phương trình trên là : (1 ; $\sqrt{2}$) (0,25đ)

Bài (2 điểm)

Phương trình đường thẳng có dạng $y = ax + b$, đi qua điểm **A** (2 ; -2) và điểm **B** (-1 ;

7) nên ta có hệ phương trình : $\begin{cases} 2a + b = -2 \\ -a + b = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 3a = -9 \\ 2a + b = -2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -3 \\ b = 4 \end{cases}$

(1,75đ)

Vậy phương trình đường thẳng cần tìm là : $y = -3x + 4$

(0,25đ)

Bài 3 (3 điểm)

Gọi vận tốc của xe máy là x (km/h) ($x > 0$)

(0,25đ)

Vận tốc của ô tô là y (km/h) ($y > 15$)

(0,25đ)

Vì vận tốc ô tô lớn hơn xe máy 15km/h nên vận : $y - x = 15$ hay $x - y = -15$ (1)

(0,75đ)

Thời gian xe máy đi từ A đến chỗ gặp ô tô: $11 - 7 = 4$ (giờ)

Thời gian ô tô đi từ B đến chỗ gặp xe máy: $11 - 9 = 2$ (giờ)

Quãng đường xe máy đi từ A đến chỗ gặp ô tô: $4x$ (km)

Quãng đường ô tô đi từ B đến chỗ gặp xe máy : $2y$ (km)

Vì quãng đường AB dài 240 km nên ta có pt : $4x + 2y = 240$ hay $2x + y = 120$ (2)
(0,75đ)

Từ (1) và (2) ta có hệ pt :

$$\begin{cases} x - y = -15 \\ 2x + y = 120 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 3x = 105 \\ x - y = -15 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 35(n) \\ y = 50(n) \end{cases} \quad (0,5 + 0,25đ)$$

Vậy vận tốc xe máy là 35 km/h. Vận tốc ô tô là 50 km/h
(0,25đ)

Bài 4 : (1điểm)Đáp số : 75 cm^2