

Đáp án đề số : 004 - PHẦN MINH HỌA

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

APPROVED

By COHONGTRAN at 6:06 am, Aug 18, 2011

a. $12 \sin x + 5 \cos x = 13$

b. $2 \cos^2 x + 3 \sin x \cos x + 3 \sin^2 x = 1$

c. $3 \sin^2 x + 8 \sin x + 4 = 0$

a. Giải phương trình: $12 \sin x + 5 \cos x = 13$

Chia 2 vế cho 13 Chia 2 vế cho 13 : -----(0.25)

Pt thành $\frac{12}{13} \sin x + \frac{5}{13} \cos x = 1$ -----(0.25)

đặt $\cos \alpha = 12/13$

Pt thành : $\sin x \cos \alpha + \sin \alpha \cos x = 1$ -----(0.25)

$$\sin(x + \alpha) = 1$$

$$x = \pi/2 - \alpha + k2\pi$$

Với

$$\alpha = \arccos(12/13)$$

$$x = \pi/2 - \arccos(12/13) + k2\pi \quad \text{-----}(0.25)$$

b. Giải phương trình: $2 \cos^2 x + 3 \sin x \cos x + 3 \sin^2 x = 1$

. Xét $\cos x = 0 \Rightarrow \sin^2 x = 1$

pt thành $3 = 1$. Vô lý nên không nhận nghiệm $\cos x = 0$ -----(0.25)

. Xét $\cos x \neq 0$, chia 2 vế cho $\cos^2 x$

(1) thành $2 + 3 \tan x + 3 \tan^2 x = 1 + \tan^2 x$

$$2 \tan^2 x + 3 \tan x + 1 = 0 \quad (2) \quad \text{-----}(0.25)$$

đặt $t = \tan x$

(1) thành $2t^2 + 3t + 1 = 0$

$$\begin{cases} t = -1 \\ t = -1/2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \tan x = -1 \\ \tan x = -1/2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -\pi/4 + k\pi \\ x = \arctan(-1/2) + k\pi \end{cases} \quad \text{-----}(0.50)$$

c. Giải phương trình: $3 \sin^2 x + 8 \sin x + 4 = 0$ (1)

đặt $t = \sin x$, đk: $|t| \leq 1$ -----(0.25)

(1) thành: $3t^2 + 8t + 4 = 0$ -----(0.25)

(2)

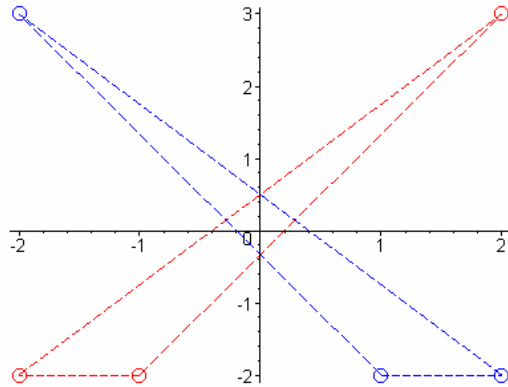
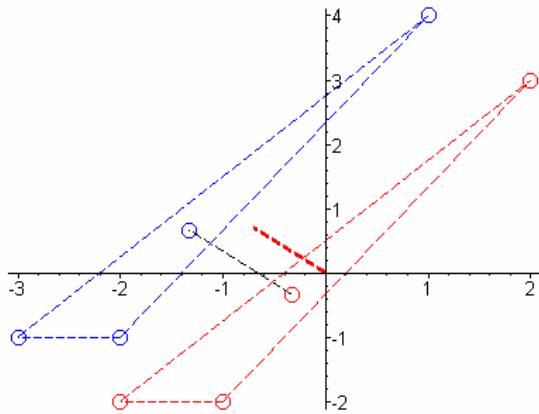
$$\begin{cases} t = -2(L) \\ t = -2/3 \end{cases} \quad \sin x = -2/3 \Leftrightarrow \begin{cases} x = \arcsin(-2/3) + k2\pi \\ x = \pi - \arcsin(-2/3) + k2\pi \end{cases} \quad \text{-----}(0.50)$$

Bài 4: (2 đ) Cho ΔABC có $A(-1, -2)$, $B(-2, -2)$, $C(2, 3)$

- Tìm hình $\Delta A_1B_1C_1$ của ΔABC qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{V} = (-1, 1)$.
- Tìm hình $\Delta A_2B_2C_2$ của ΔABC qua phép đối xứng trục tung.
- * Hãy xác định phép biến hình từ $\Delta A_2B_2C_2$ sang $\Delta A_1B_1C_1$.

a. Tìm hình $\Delta A_1B_1C_1$ của ΔABC qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{V} = (-1, 1)$.

$A(-2, -1)$, $B(-3, -1)$, $C(1, 4)$ -----(0.75)



b. Tìm hình $\Delta A_2B_2C_2$ của ΔABC qua phép đối xứng trục tung.

$A(1, -2)$, $B(2, -2)$, $C(-2, 3)$ -----(0.75)

c. * Hãy xác định phép biến hình từ $\Delta A_2B_2C_2$ sang $\Delta A_1B_1C_1$

Từ $\Delta A_2B_2C_2$ dùng phép đối xứng Oy thu được ΔABC

Từ ΔABC dùng phép tịnh tiến $V = (-1, 1)$ thu được $\Delta A_1B_1C_1$ -----(0.50)

Bài 5: (1 đ) Cho đường thẳng $(d) : 3x - 4y - 1 = 0$.

Tìm hình của (d) qua phép quay một góc 90° và đối xứng qua tâm O .

(D') $-4x - 3y - 1 = 0$ -----(0.50)

$\Rightarrow (D'')$ $4x + 3y - 1 = 0$ -----(0.50)

REVIEWED

By COHONGTRAN at 6:06 am, Aug 18, 2011