

Đáp án đề số : 002 - PHÂN MINH HỌA

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

APPROVED

By COHONGTRAN at 6:00 am, Aug 18, 2011

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

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

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

a. Giải phương trình: $5 \sin x + 12 \cos x = 13$ (1)

Chia 2 vế cho 13 -----(0.25)

Pt thành $\frac{5}{13} \sin x + \frac{12}{13} \cos x = 1$ (2)

đặt $\cos \alpha = \frac{5}{13}, \sin \alpha = \frac{12}{13}$ -----(0.25)

pt thành $\sin x \cos \alpha + \sin \alpha \cos x = 1$ -----(0.25)
 $\Leftrightarrow \sin(\alpha + x) = 1$

$\Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} - \alpha + 2k\pi$

Với

$\alpha = \arccos(5/13)$

$\Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} - \arccos(5/13) + 2k\pi$ -----(0.25)

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

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

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

$\Leftrightarrow \tan^2 x + 3 \tan x + 2 = 0$ (2) -----(0.25)

đặt $t = \tan x$

(1) thành $t^2 + 3t + 2 = 0$

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

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

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

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

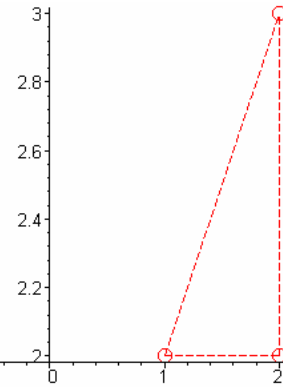
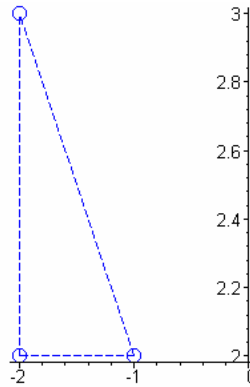
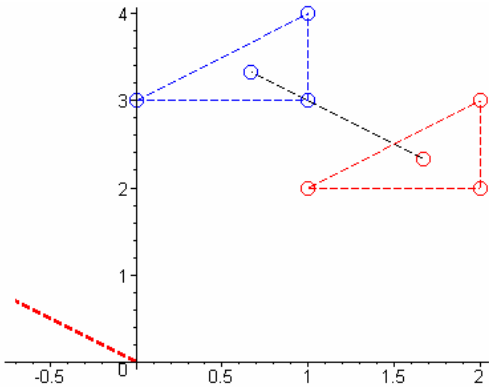
$$\begin{cases} t = -1/2 \\ t = -3/2 \end{cases} \quad \text{với } \sin x = -1/2 \Leftrightarrow \begin{cases} x = -\pi/6 + k2\pi \\ x = 7\pi/6 + k2\pi \end{cases} \text{-----(0.50)}$$

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 $\vec{V} = (-1, 1)$.

$A'(0, 3)$, $B'(1, 3)$, $C(1, 4)$ -----(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 .

$(D') -4x - 3y + 1 = 0$ -----(0.5)

doi xung tam $O : 4x + 3y + 1 = 0$ (D'') -----(0.5)

REVIEWED

By COHONGTRAN at 6:00 am, Aug 18, 2011