



## Chương I. HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC - PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC

### § 2. Phương trình lượng giác :

#### 5. Phương trình đẳng cấp :

$$a \sin^2(.) + b \sin(.) \times \cos(.) + c \cos^2(.) + d = 0$$

\*Trường hợp I :

Xét  $\cos(.) = 0 \Leftrightarrow \sin(.) = \pm 1$  Thế vào phương trình , nếu (Đ) thì phương trình có nghiệm thỏa  $\cos(.) = 0$  .

\*Trường hợp II :

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

Đưa về phương trình bậc 2 theo  $\tan(.)$  , giải  $\Rightarrow x$  .

Ví dụ : > **ptdcb2(1,2,-3,0,x)** ;

" Cho phương trình : " ,  $\sin(x)^2 + 2 \sin(x) \cos(x) - 3 \cos(x)^2 = 0$

" ### TH I : " ,  $\cos(x) = 0$  ,  $\sin(x)$  , " = +- 1 , Thế vào phương trình : "

$$1 = 0$$

" -----SAI----- "

" ### TH II : " ,  $\cos(x) \neq 0$

" Chia 2 vế cho hàm : " ,  $\cos(x)^2$

" Phương trình tương đương : " ,  $\tan(x)^2 + 2 \tan(x) - 3 = 0$

" Phương trình  $\Leftrightarrow$  " ,  $\tan(x)^2 + 2 \tan(x) - 3 = 0$

" He số A = " , 1, " he số B = " , 2, " he số C = " , -3

$$\Delta = B^2 - 4 A C, " Ta có ; " , \Delta = 16$$

" Phương trình có 2 nghiệm phân biệt : "

" Nghiệm của phương trình : " ,  $\tan(x) = 1$  ,  $\tan(x) = -3$

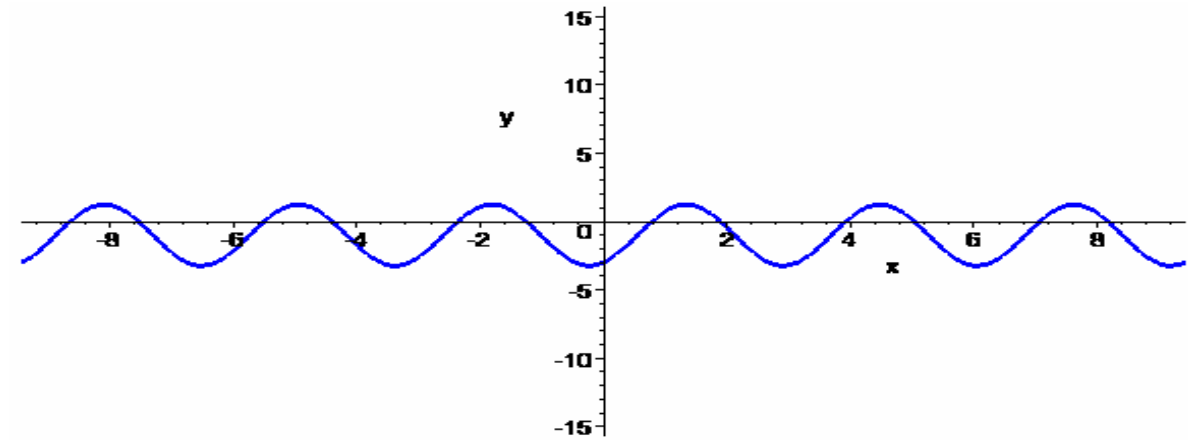
$$\left\{ x = \frac{1}{4} \pi + k \pi \right\}$$

$$\left\{ x = -\arctan(3) + k \pi \right\}$$

$$k, \varepsilon, Z$$

> **vehamso()** ;

" Do thi ham so "



Ví dụ : > **ptdcb2(1,-4,4,0,x)** ;

" Cho phuong trinh : ",  $\sin(x)^2 - 4 \sin(x) \cos(x) + 4 \cos(x)^2 = 0$

" ### TH I : ",  $\cos(x) = 0$ ,  $\sin(x)$ , " = +- 1 , The vao phuong trinh : "

$$1 = 0$$

" -----SAI----- "

" ### TH II : ",  $\cos(x) \neq 0$

" Chia 2 ve cho ham : ",  $\cos(x)^2$

" Phuong trinh tuong duong : ",  $\tan(x)^2 - 4 \tan(x) + 4 = 0$

" Phuong trinh  $\Leftrightarrow$  ",  $\tan(x)^2 - 4 \tan(x) + 4 = 0$

" He so A = ", 1, " he so B = ", -4, " he so C = ", 4

$$\Delta = B^2 - 4 A C, " Ta co ;", \Delta = 0$$

" Phuong trinh co 1 nghiem kep : "

" Nghiem cua phuong trinh : ",  $\tan(x) = 2$

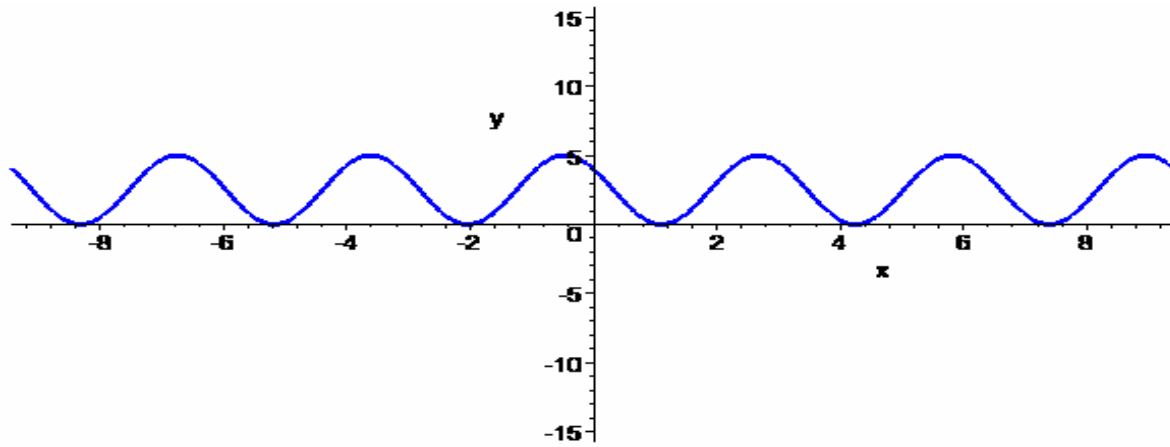
$$\{ x = \arctan(2) + k \pi \}$$

$$k, \epsilon, Z$$

Moi thac mac xin lien he :TRAN-HONG-CO .^^./ E-mail : [coth123@yahoo.com](mailto:coth123@yahoo.com)  
hoac [coth123@math.com](mailto:coth123@math.com) ^.\_.^ phone : ( 0 8 ) 4 2 5 0 8 7 4

> **vehamso()** ;

" Do thi ham so "



Ví dụ : > **ptdcb2(1,-4,8,1,x)** ;

" Cho phuong trinh : ",  $\sin(x)^2 - 4 \sin(x) \cos(x) + 8 \cos(x)^2 + 1 = 0$

" ### TH I : ",  $\cos(x) = 0$ ,  $\sin(x)$ , " = +- 1 , The vao phuong trinh : "

$$2 = 0$$

" -----SAI----- "

" ### TH II : ",  $\cos(x) \neq 0$

" Chia 2 ve cho ham : ",  $\cos(x)^2$

" Phuong trinh tuong duong : ",  $2 \tan(x)^2 - 4 \tan(x) + 9 = 0$

" Phuong trinh <=> ",  $2 \tan(x)^2 - 4 \tan(x) + 9 = 0$

" He so A = ", 2, " he so B = ", -4, " he so C = ", 9

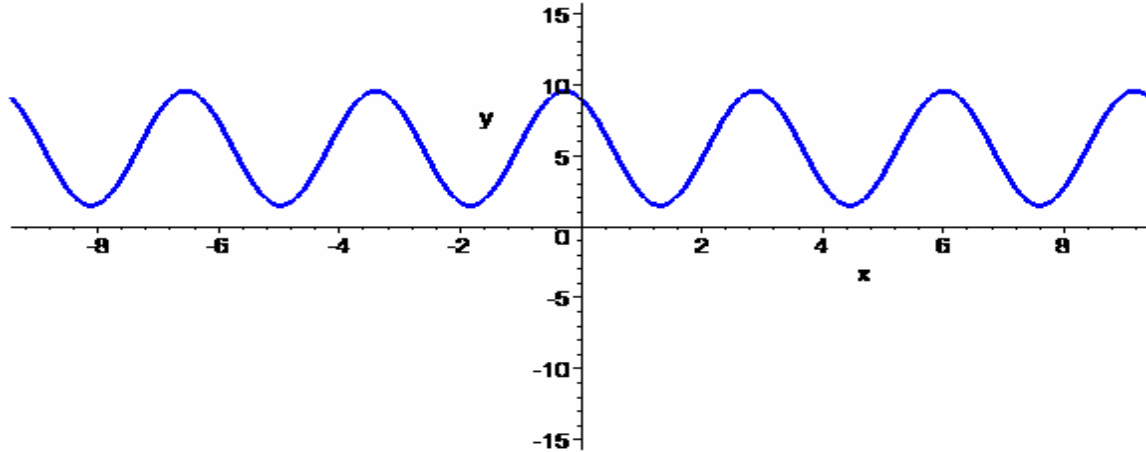
$$\Delta = B^2 - 4 A C, " Ta co ;", \Delta = -56$$

" Phuong trinh vo nghiem : "

KET THUC BAI TOAN GIAI PHUONG TRINH LUONG GIAC DANG CAP BAC 2  
Moi thac mac xin lien he :TRAN-HONG-CO .^^./ E-mail : [coth123@yahoo.com](mailto:coth123@yahoo.com)  
hoac [coth123@math.com](mailto:coth123@math.com) ^.\_.^ phone : ( 0 8 ) 4 2 5 0 8 7 4

> **vehamso()** ;

" Do thi ham so "



Ví dụ : > **ptdcb2(1,-4,8,-1,x);**

" Cho phương trình : ",  $\sin(x)^2 - 4 \sin(x) \cos(x) + 8 \cos(x)^2 - 1 = 0$

" ### TH I : ",  $\cos(x) = 0$ ,  $\sin(x)$ , " = +- 1 , Thế vào phương trình : "

$$0 = 0$$

" -----DUNG----- "

" Phương trình có nghiệm khi : ",  $\cos(x) = 0$

" Giải phương trình này , ta có : ",  $\{ x = \frac{1}{2} \pi + k \pi \}$

$$k, \in, Z$$

" ### TH II : ",  $\cos(x) \neq 0$

" Chia 2 vế cho hàm : ",  $\cos(x)^2$

" Phương trình tương đương : ",  $-4 \tan(x) + 7 = 0$

" Phương trình  $\Leftrightarrow$  ",  $-4 \tan(x) + 7 = 0$

$$x = \left\{ \arctan\left(\frac{7}{4}\right) + k \pi \right\}$$

$$k, \in, Z$$

KẾT THÚC BÀI TOÁN GIẢI PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC DẠNG CẤP BẬC 2  
 Mọi thắc mắc xin liên hệ : TRAN-HONG-CO .^^./ E-mail : [coth123@yahoo.com](mailto:coth123@yahoo.com)  
 hoặc [coth123@math.com](mailto:coth123@math.com) ^.\_.^ phone : ( 0 8 ) 4 2 5 0 8 7 4

> **vehams0();**

" Đồ thị hàm số "

