



# Gia sư toantuhoc.vn

Uy Tín - Chất Lượng - Chuyên Nghiệp

*Nơi chấp cánh bay cao những ước mơ*

## Chủ đề

## PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC

**Bài 1.** Tìm tập xác định của các hàm số

a)  $y = \sin\left(2x - \frac{f}{4}\right)$

b)  $y = \sin \frac{3}{x}$

c)  $y = \cos \sqrt{2x-1}$

d)  $y = \sin \sqrt{\frac{4+x}{1-x}}$

e)  $y = \sqrt{\cos x + 1}$

f)  $y = \frac{2014}{\sin^2 2x - \cos^2 2x}$

g)  $y = \frac{2014}{\sin x - \sin 2x}$

h)  $y = \tan x + \cot x.$

k)  $y = \frac{1}{\sin x} - \frac{1}{\cos x}$

l)  $y = \frac{\cos x}{\sqrt{1-\sin x}} - \frac{\sin x}{\sqrt{1+\cos x}}$

**Bài 2.** Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của các hàm số

a)  $y = 5 - 3|\sin x|$

b)  $y = \cos 2x + \cos\left(2x - \frac{f}{3}\right)$

c)  $y = \cos^2 x + 3 \cos 2x$

d)  $y = \sqrt{7 - 3 \cos^2 x \cdot \sin^2 x}$

e)  $y = 2 \cos^2 x - 3 \cos x + 1$

f)  $y = 2 \sin^2 x + 3 \sin x \cos x + 5 \cos^2 x.$

**Bài 3.** Xét tính chẵn, lẻ của các hàm số  $y = f(x)$  trong các trường hợp sau:

a)  $y = |x| \cos x.$

b)  $y = \frac{x^{2015} - 5 \sin x}{\cos 2x}.$

c)  $y = \sin x \cos^2 x + \tan x.$

d)  $y = \frac{1 + \cos x}{\sin x - 1}.$

**Bài 4.** Giải các phương trình sau

a)  $\cos\left(2x - \frac{f}{4}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

b)  $\sin\left(\frac{f}{4} - \frac{x}{2}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$

c)  $\cos\left(\frac{x}{2} - \frac{f}{6}\right) + 1 = 0$

d)  $\tan\left(\frac{f}{4} - \frac{x}{2}\right) = -1$

e)  $\cos(x - 15^\circ) = \frac{1}{2}$

f)  $\cot(3x - 15^\circ) = \sqrt{3}$

g)  $\sin 3x + \sin 5x = 0$

h)  $\sin x = \cos 3x.$

k)  $\sin\left(3x + \frac{f}{4}\right) = \sin\left(x - \frac{f}{6}\right)$

l)  $\tan 3x = \cot\left(2x + \frac{f}{4}\right)$

m)  $(2014 + \cos x)(2\sin 3x - 1) = 0$

**Bài 5.** Giải các phương trình sau

a)  $4\sin^2 x - 2(1 + \sqrt{2})\sin x + \sqrt{2} = 0$

c)  $\cos 2x + 3\cos x = 4$

e)  $9\cos^2 x - 5\sin^2 x - 5\cos x + 4 = 0$

g)  $\frac{\sqrt{3}}{\sin^2 x} = 3\cot x + \sqrt{3}$

**Bài 6.** Giải các phương trình sau

a)  $\sqrt{3}\sin 2x + \cos 2x = \sqrt{3}$

c)  $3\sin x - 4\cos x = \sqrt{26}$

e)  $\sin(f - 6x) + \sqrt{3}\sin\left(6x + \frac{f}{2}\right) = \sqrt{3}$

g)  $\sin x + \cos x = \sqrt{2}\sin 5x$

k)  $\cos^2 x = 3\sin 2x + 3$

m)  $3\cos^2 x + 2\sqrt{3}\sin x \cos x + 5\sin^2 x - 1 = 0.$

**Bài 7.** Giải các phương trình sau

a)  $\sin^2 x - 2\sin x \cos x = 3\cos^2 x.$

c)  $\cos^2 x - 3\sin x \cos x - 2\sin^2 x - 1 = 0.$

**Bài 8.** Giải các phương trình sau

a)  $\sin 2x \sin 5x = \sin 3x \sin 4x$

c)  $\cos 2x - \cos 8x + \sin 6x = 0$

e)  $\sin x + \sin 2x + \sin 3x + \sin 4x = 0$

g)  $\sin^2 x + \sin^2 3x = 2\sin^2 2x$

k)  $\sin^2 x + \sin^2 2x + \sin^2 3x + \sin^2 4x = 2$

m)  $\sin^4 x + \sin^4\left(\frac{x}{2} + \frac{f}{8}\right) + \cos^4 x = \frac{1}{2}\sin^2 2x.$

**Bài 9.** Giải các phương trình sau

a)  $\sin x + \cos x + 2\sin x \cos x + 1 = 0$

c)  $2\sqrt{2}\sin\left(x + \frac{f}{4}\right) - \sin 2x = 0$

**Bài 10.** Giải các phương trình sau

a)  $2\cos 5x \cos 3x + \sin x = \cos 8x$

n)  $\sin 3x(\tan x - \sqrt{3}) = 0$

b)  $6\cos^2 x + 5\sin x - 7 = 0$

d)  $\cos 2x + \sin^2 x - \sin x + 1 = 0$

f)  $2\sin^2\left(2x + \frac{3f}{2}\right) + 5\sin(2x + 7f) - 4 = 0$

h)  $\cos 6x \cos 2x - 1 = 0.$

b)  $\sin 4x + \sqrt{3}\cos 4x = 1$

d)  $\cos 12x + \cos 2x + 2\sin 7x \sin 5x = 2(1 + \sqrt{3}\sin 2x)$

f)  $\cos 7x - \sqrt{3}\sin 7x = -\sqrt{2}, x \in \left(\frac{2f}{5}; \frac{6f}{7}\right).$

h)  $\sqrt{3}\cos x - \sin x = 2\cos 3x$

l)  $4(\sin^4 x + \cos^4 x) + \sqrt{3}\sin 4x = 2$

b)  $4\sqrt{3}\sin x \cos x + 4\sin^2 x = 2\cos^2 x + \frac{5}{2}$

d)  $4\sin^2 2x - 3\sin 4x + 2\cos^2 2x = 4$

b)  $\sin 2x + \sin x = \cos 2x + \cos x$

d)  $\sin x + \sin 2x + \sin 3x = 0$

f)  $\sqrt{3}\sin 2x + \cos 5x - \cos 9x = 0$

h)  $\cos^2 x + \cos^2 2x + \cos^2 3x = 1$

l)  $\cos^2 x + \sin^2 6x + \cos^2\left(\frac{f}{2} + 4x\right) = 3\cos\frac{f}{3}$

n)  $\tan x + \tan 2x = \frac{\sin 3x}{\cos x}.$

b)  $\sin 2x + \sin x - \cos x = 1$

d)  $\cos 2x + \cos^2 x + (5 - 3\cos x)(\sin x + \cos x) - 2 = 0$

b)  $4\sin^2 \frac{x}{2} - \sqrt{3}\cos 2x = 2 - \sin 2x.$

c)  $\cos x + 2 \sin x(1 - \cos x)^2 = 2 + 2 \sin x.$

d)  $\sin 2x - 2 \cos^2 x = 3 \sin x - \cos x.$

e)  $\sin 2x - 2 \cos x = 1 + 3 \sin^2 x + \cos 2x - 2 \sin x$

f)  $4 \sin^2 \frac{x}{2} - \sqrt{3} \cos 2x = 1 + 2 \cos^2 \left( x - \frac{3f}{4} \right), x \in (0; f).$

**Bài 11.** Giải các phương trình sau

a)  $\frac{2 \sin^2 x + 3\sqrt{2} \sin x - \sin 2x + 1}{(\sin x + \cos x)^2} = -1$

b)  $\frac{1}{\sin 2x} + \frac{1}{\cos 2x} = \frac{2}{\sin 4x}$

c)  $(1 - \tan x)(1 + \sin 2x) = 1 + \tan x$

d)  $\frac{1 - \sin x - 2 \sin 2x + 2 \cos x}{2 \sin x - 1} = \cos 2x - \sqrt{3}(1 + \cos x).$

e)  $\frac{\sin^3 x + \cos^3 x}{2 \cos x - \sin x} = \cos 2x$

f)  $\frac{\sin x + \sin 2x + \sin 3x}{\cos x + \cos 2x + \cos 3x} = 1$

g)  $2 \tan x + \cot x = \frac{1}{\sin 2x} + 2 \sin 2x.$

h)  $\frac{\tan x}{1 + \tan^2 x} = 2 \cos 2x \cos x + \sin x - 1 - \cos 3x.$

-----Cố gắng học tốt để cống hiến cho Tổ quốc nhé!-----