



Maths9m

[HTTP://TUNGNX.COM](http://tungnx.com)

ĐẠI SỐ 11

**GIẢI PT LƯỢNG GIÁC
PHƯƠNG PHÁP PHẢN CHỨNG**

<http://tungnx.com>

NGUYỄN XUÂN TÙNG





Maths9m

GIỚI THIỆU

Th.s: Nguyễn Xuân Tùng

Chuyên ngành Toán Ứng Dụng
Đại học Bách Khoa Hà Nội



Website: <http://tungnx.com>

Email: nxt245@gmail.com

Facebook: <https://www.facebook.com/XuanTunghg>

Facebook Page: **Maths9m** hoặc **Tungnx**

Youtube: **Maths9m** => <https://www.youtube.com/c/Maths9m>

Video mới **phát sóng** lúc **8h sáng** và **20h tối hàng ngày**

<http://tungnx.com>



ĐẠI SỐ & GT 11



1. Lượng giác

2. Tổ hợp & Xác suất

3. Dãy số, cấp số cộng, cấp số nhân

4. Giới hạn

5. Đạo hàm





CHƯƠNG 1 – LƯỢNG GIÁC

1. Hàm số lượng giác
2. Phương trình lượng giác
- 3. Các phương pháp giải PT LG**
4. Bất phương trình lượng giác
5. Hệ phương trình lượng giác





CÁC PHƯƠNG PHÁP GIẢI PTLG

1. Biến đổi đưa về pt với 1 hàm LG
2. Biến đổi $a.\sin x + b.\cos x$
3. Biến đổi đưa về pt tích
4. Sử dụng công thức lượng giác
5. Đặt ẩn phụ
6. PT chứa ẩn ở mẫu & PP kết hợp nghiệm
7. Phương pháp đánh giá (tổng bình phương các số không âm, PP đối lập, phản chứng,...)
8. Một số bài toán biện luận theo tham số



KIẾN THỨC CẦN NHỚ



Dạng:
$$\begin{cases} A \leq M, B \leq N \\ A + B = M + N \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} A = M \\ B = N \end{cases}$$

- Cần xác định các giá trị M, N
- M, N có thể cùng là 1 giá trị
- Chú ý tập giá trị của các hàm số lượng giác thường gặp





VÍ DỤ MINH HỌA

Ví dụ: Giải phương trình: $\cos^7 x + \sin^4 x = 1$ (*)

• Ta có: $\begin{cases} \cos^7 x \leq \cos^2 x \\ \sin^4 x \leq \sin^2 x \end{cases}$. Suy ra: (*) $\Leftrightarrow \begin{cases} \cos^7 x = \cos^2 x & (1) \\ \sin^4 x = \sin^2 x & (2) \end{cases}$

Phương trình (1) cho ta $\begin{cases} \cos x = 0 \\ \cos x = 1 \end{cases}$.

– Khi $\cos x = 0$ thì $\sin x = \pm 1$: nghiệm đúng phương trình (2)

– Khi $\cos x = 1$ thì $\sin x = 0$: nghiệm đúng phương trình (2)

Vậy (*) $\Leftrightarrow \begin{cases} \cos x = 0 \\ \cos x = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k\pi \\ x = k2\pi \end{cases}$



BÀI TẬP VỀ NHÀ



Bài 1. Giải các phương trình sau:

$$1) \sin^4 x + \cos^{15} x = 1$$

$$3) \cos^{13} x + \sin^{14} x = 1$$

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





LƯU Ý

- Linh hoạt trong việc kết hợp, nhóm, chọn hàm lượng giác để đánh giá
- Lưu ý đến tập xác định của các hàm lượng giác thường gặp





Great!

Hãy Đăng ký (**Subscribe**) kênh Youtube **Maths9m** để nhận được thông báo về bài giảng mới nhất!

Video mới **phát sóng** lúc **8h sáng**
và **20h tối hàng ngày**

<http://tungnx.com>

