

BÀI THƠ LƯỢNG GIÁC

Biên soạn: **Huỳnh Văn Lượng** (email: hvluong@hcm.vnn.vn)

Download tại website: www.huynhvanluong.com

Hotline: 0918.859.305 – 01234.444.305-0933.444.305

0996.113.305 -0963.105.305-0929.105.305 -0666.513.305

Hệ thức lượng giác cơ bản	Bài thơ
$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ $1 + \tan^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}$ $1 + \cot^2 \alpha = \frac{1}{\sin^2 \alpha}$ $\tan \alpha \cdot \cot \alpha = 1$ $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$ $\cot \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$	<p>Tiền đây Mận mới hỏi Đào Lượng giác thuộc công thức nào hay chưa Mận hỏi thì Đào xin thưa Tứ đã thuộc hết lúc vừa bình minh Sin bình cộng với cos bình Nhất định bằng một, chúng mình cùng vui Tan bình thêm một bạn ơi Bằng 1 chia nhé, cos thời bình phương Cotan cũng dễ như thường Bình phương cộng 1 bằng thương chứ gì Tử là số 1 còn chi Mẫu bình phương của sin thì chẳng sai Tan với cotan sánh vai Tích chúng bằng 1 nhớ hoài chẳng quên Còn tan ta phải tính sao Sin trên cos dưới chia nhau ra liền Co tan chung một hoa niên Cos trên sin dưới chia liền chẳng sai</p>
Công thức cộng	Bài thơ
$\cos(a+b) = \cos a \cdot \cos b - \sin a \cdot \sin b$ $\cos(a-b) = \cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b$ $\sin(a+b) = \sin a \cdot \cos b + \cos a \cdot \sin b$ $\sin(a-b) = \sin a \cdot \cos b - \cos a \cdot \sin b$ $\tan(a+b) = \frac{\tan a + \tan b}{1 - \tan a \cdot \tan b}$ $\tan(a-b) = \frac{\tan a - \tan b}{1 + \tan a \cdot \tan b}$	<p>Bài thơ 1</p> <p>Công thức cộng cũng thật phiền Không chịu khó học thuộc liền được ư Cos của tổng thật là hư Bằng tích các cos lại trừ tích sin Sin của tổng nhớ như in Bằng sin nhân cos cộng liền cos sin Tan của tổng bằng tổng tan Chia một trừ tích các tan để òm</p> <p>Bài thơ 2</p> <p>sin tổng lập tổng sin cô cô tổng lập hiệu đôi cô đôi chàng còn tan tử cộng đôi tan một trừ tan tích mẫu mang thương sầu gặp hiệu ta chớ lo âu, đổi trừ thành cộng ghi sâu vào lòng</p>

Lớp bồi dưỡng kiến thức và LTDH chất lượng cao

www.huynhvanluong.com

- Lớp học thân thiện-Uy tín-Chất lượng-Nghĩa tình của học sinh Tây Ninh

- Chuyên luyện thi đại học, luôn đồng hành cùng học sinh đến giờ thi

0918.859.305 – 01234.444.305 – 0933.444.305-0929.105.305-0963.105.305-0666.513.305

Công thức biến đổi tổng thành tích	Bài thơ																									
$\cos a + \cos b = 2 \cos \frac{a+b}{2} \cos \frac{a-b}{2}$ $\cos a - \cos b = -2 \sin \frac{a+b}{2} \sin \frac{a-b}{2}$ $\sin a + \sin b = 2 \sin \frac{a+b}{2} \cos \frac{a-b}{2}$ $\sin a - \sin b = 2 \cos \frac{a+b}{2} \sin \frac{a-b}{2}$	<p><i>Cos cộng cos bằng hai cos cos</i> <i>cos trừ cos bằng trừ hai sin sin</i> <i>Sin cộng sin bằng hai sin cos</i> <i>sin trừ sin bằng hai cos sin.</i></p>																									
Công thức biến đổi tích thành tổng	Bài thơ																									
$\cos a \cdot \cos b = \frac{1}{2} [\cos(a+b) + \cos(a-b)]$ $\sin a \cdot \sin b = \frac{1}{2} [\cos(a-b) - \cos(a+b)]$ $\sin a \cdot \cos b = \frac{1}{2} [\sin(a+b) + \sin(a-b)]$ $\cos a \cdot \sin b = \frac{1}{2} [\sin(a+b) - \sin(a-b)]$	<p><i>Cos cos nửa cos-cộng, cộng cos-trừ</i> <i>Sin sin nửa cos- trừ, trừ cos cộng</i> <i>Sin cos nửa sin-cộng, cộng sin-trừ</i> <i>Cos sin nửa sin-cộng, trừ sin-trừ</i></p>																									
Công thức nhân ba	Cách nhớ																									
$\sin 3a = 3 \sin a - 4 \sin^3 a$ $\cos 3a = 4 \cos^3 a - 3 \cos a$	<p><i>Sin ra sin, cos ra cos</i> <i>Sin thì 3, 4 Cos thì 4, 3</i> <i>Dấu trừ ở giữa phân ra</i> <i>Chỗ nào có 4, mũ 3 thêm vào.</i></p>																									
Công thức nhân hai	Cách nhớ																									
$\sin 2a = 2 \sin a \cdot \cos a$ $\cos 2a = 2 \cos^2 a - 1$ $= \cos^2 a - \sin^2 a$	<p>Sin đôi bằng đôi sin cos Cos đôi bằng đôi bình cos trừ 1 Bằng hiệu cos bình sin bình</p>																									
Hệ thức lượng giác trong tam giác vuông	Bài thơ																									
$\sin = \frac{\text{đối}}{\text{huyền}}$ $\cos = \frac{\text{kề}}{\text{huyền}}$ $\tan = \frac{\text{đối}}{\text{kề}}$ $\cot = \frac{\text{kề}}{\text{đối}}$	<p><i>Cách 1</i></p> <p>Tìm sin lấy đối chia huyền Cosin hai cạnh kề, huyền chia nhau Còn tang ta hãy tính sau Đối trên, kề dưới chia nhau ra liền Cotang cũng dễ ăn tiền Kề trên, đối dưới chia liền là ra</p> <p><i>Cách 2</i></p> <p>Sao Đi Học (Sin = Đối / Huyền) Cứ Khóc Hoài (Cos = Kề / Huyền) Thôi Đùng Khóc (Tan = Đối / Kề) Có Kẹo Đây (Cotan = Kề/ Đối)</p>																									
Dấu của giá trị lượng giác	Cách nhớ																									
<table border="1" data-bbox="240 1732 722 1957"> <tr> <td>Phân tư \ Giá trị</td> <td>I</td> <td>II</td> <td>III</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td>cosα</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>sinα</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>tanα</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>cotα</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> </table>	Phân tư \ Giá trị	I	II	III	IV	cos α	+	-	-	+	sin α	+	+	-	-	tan α	+	-	+	-	cot α	+	-	+	-	<p><i>nhất đủ, nhì sin, tam tang, tứ cos</i> Nghĩa là ở góc phần tư thứ nhất thì sin, cos, tang đều dương. Đối với góc phần tư thứ nhì thì chỉ có sin là dương, còn cos hay tang thì đều âm ... (cotang giống dấu của tang nên khỏi xét)</p>
Phân tư \ Giá trị	I	II	III	IV																						
cos α	+	-	-	+																						
sin α	+	+	-	-																						
tan α	+	-	+	-																						
cot α	+	-	+	-																						