1 西腊字母

$\alpha\beta\gamma\Gamma\delta\Delta\epsilon\zeta\eta\theta\Theta\iota\kappa\lambda\Lambda\mu\nu\xi\Xi\pi\Pi\rho\sigma\Sigma\tau\upsilon\Upsilon\phi\Phi\chi\psi\Psi\omega\Omega$
ln2+ln3=ln6

2 点到直线

$\frac{|AX_0+BX_0+C|}{\sqrt{A^2+B^2}}$

3 和差化积

$$\sin\alpha+\sin\beta=2\sin\left(\frac{\alpha+\beta}{2}\right)\cos\left(\frac{\alpha-\beta}{2}\right)$$
$$\sin\alpha-\sin\beta=2\cos\left(\frac{\alpha+\beta}{2}\right)\sin\left(\frac{\alpha-\beta}{2}\right)$$
$$\cos\alpha+\cos\beta=2\cos\left(\frac{\alpha+\beta}{2}\right)\cos\left(\frac{\alpha-\beta}{2}\right)$$
$$\cos\alpha-\cos\beta=-2\sin\left(\frac{\alpha+\beta}{2}\right)\sin\left(\frac{\alpha-\beta}{2}\right)$$

4 积化和差

$$\sin\alpha\cos\beta=\frac{1}{2}\left[\sin(\alpha+\beta)+\sin(\alpha-\beta)\right]$$
$$\cos\alpha\sin\beta=\frac{1}{2}\left[\sin(\alpha+\beta)-\sin(\alpha-\beta)\right]$$
$$\cos\alpha\cos\beta=\frac{1}{2}\left[\cos(\alpha+\beta)+\cos(\alpha-\beta)\right]$$
$$\sin\alpha\sin\beta=-\frac{1}{2}\left[\cos(\alpha+\beta)-\cos(\alpha-\beta)\right]$$

5 万能公式

$$\sin\alpha = \frac{2\tan\frac{\alpha}{2}}{1+\tan^2\frac{\alpha}{2}}$$
$$\cos\alpha = \frac{1-\tan^2\frac{\alpha}{2}}{1+\tan^2\frac{\alpha}{2}}$$
$$\tan\alpha = \frac{2\tan\frac{\alpha}{2}}{1-\tan^2\frac{\alpha}{2}}$$

6 半角公式

$$\sin\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \pm\sqrt{\left(\frac{1-cos\alpha}{2}\right)}$$
$$\cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \pm\sqrt{\left(\frac{1+cos\alpha}{2}\right)}$$
$$\tan\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \pm\sqrt{\left(\frac{1-cos\alpha}{1+cos\alpha}\right)}$$

7 函数对称

f(×) 关于 x=T 对称充要条件
f(x)=f(2T-×)；f(T+x)=f(T-x)

8 奇函数与偶函数的表达

奇 F(x)=f(x)-f(-x)
偶 F(x)=f(x)+f(-x)
任意 f(x)=1/2[f(x)-f(-x)]+1/2 f(x)+f(-x)]

9 最大值 & 最小值

Maxf(x),g(x)=1/2[f(x)+g(x) +|f(x)-g(x)|]
Minf(x),g(x)=1/2[f(x)+g(x)-|f(x)-g(x)|]

10 反函数

f(x) g(x) 互为反函数
f(g(x))=x $\rightarrow$ g(f(x))