

$$r. \quad \tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$$

$$\cot \theta = \frac{\cos \theta}{\sin \theta}$$

$$r. \quad 1 + \tan^r \theta = \frac{1}{\cos^r \theta}$$

$$1 + \cot^r \theta = \frac{1}{\sin^r \theta}$$

اگر نسبت‌های مثلثاتی دو زاویه  $a$  و  $b$  را داشته باشیم، نسبت‌های مثلثاتی زوایای  $a + b$  و  $a - b$  با استفاده از روابط زیر بدست می‌آیند:

$$\sin(a + b) = \sin a \cos b + \cos a \sin b \quad (۱) \quad \Rightarrow \quad \sin ۲a = ۲ \sin a \cos a$$

$$\sin(a - b) = \sin a \cos b - \cos a \sin b \quad (۲)$$