

(همه این روابط زمانی برقرارند که سینوس یا تانژانت زاویه ای که محاسبه می شود به صفر میل کند)

توضیح: در تمام روابط زیر U تابعی بر حسب x است و می‌توانید به جای آن x قرار دهید.

$$\sin U \sim U$$

$$\tan U \sim U$$

$$\sin U \sim U - \frac{1}{6}U^3 \Leftrightarrow U - \sin U \sim \frac{1}{6}U^3$$

$$\tan U \sim U + \frac{1}{3}U^3 \Leftrightarrow \tan U - U \sim \frac{1}{3}U^3$$

$$\tan U - \sin U \sim \frac{1}{2}U^3$$

$$1 - \cos U \sim \frac{1}{2}U^2$$

$$1 - \cos^m U \sim \frac{m}{2}U^2$$

$$\sin^{-1} U \sim U \Leftrightarrow \tan^{-1} U \sim U$$

$$\sin^{-1} U - U \sim \frac{1}{6}U^3 \Leftrightarrow U - \tan^{-1} U \sim \frac{1}{3}U^3$$

$$\sin^{-1} U - \tan^{-1} U \sim \frac{1}{4}U^3$$

$$\cos^{-1} U \sim \sqrt{1 - U^2}$$

سایر روابط

$$(1 + U)^n \sim 1 + nU$$

$$\sqrt[n]{1 + U} \sim 1 + \frac{1}{n}U$$

$$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x \sim a_1 x$$

$$\sqrt{U + \sqrt{U}} \sim \sqrt{\sqrt{U}}$$