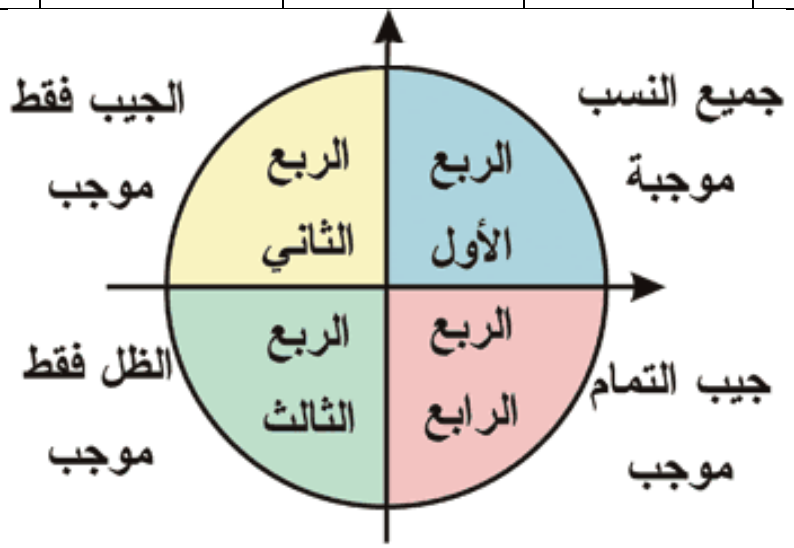
الزاوية بالدرجات	الزاوية بالراد	جاس	جتاس	ظاس
٠	٠	٠	١	٠
٣٠	$\frac{\pi}{٦}$	$\frac{١}{٢}$	$\frac{\sqrt{٣}}{٢}$	$\frac{١}{\sqrt{٣}}$
٤٥	$\frac{\pi}{٤}$	$\frac{١}{\sqrt{٢}}$	$\frac{١}{\sqrt{٢}}$	١
٦٠	$\frac{\pi}{٣}$	$\frac{\sqrt{٣}}{٢}$	$\frac{١}{٢}$	$\sqrt{٣}$
٩٠	$\frac{\pi}{٢}$	١	٠	غير معرف
١٨٠	π	٠	١-	٠
٢٧٠	$\frac{\pi ٣}{٢}$	١-	٠	غير معرف
٣٦٠	$\pi ٢$	٠	١	٠



تكون قيمة الاقتران المثلثي حسب قيمة الزاوية وفي أي ربع كانت كالتالي:

في الربع الأول قيمة الزاوية نفسها (س)

في الربع الثاني قيمة الزاوية = (١٨٠ – س)

في الربع الثالث قيمة الزاوية = (س –١٨٠)

في الربع الرابع قيمة الزاوية = (٣٦٠ – س)

مع مراعاة أن الإقتران الدائري موجب أو سالب في ذلك الربع

متطابقات وقوانين مثلثية

(١) جا٢س + جتا٢س = ١

***جا٢س = ١- جتا٢س**

***جتا٢س = ١- جا٢س**

(٢) جتا٢س = جتا٢س – جا٢س

*** جتا٢س = ٢جتا٢س – ١**

***جتا٢س = ١- ٢جا٢س**

(٣) جا٢س = ٢ جاس جتاس

***جا٤س = ٢ جا٢س جتا٢س**

(٤) قا٢س = ١+ ظا٢س

***ظا٢س= قا٢س – ١**

(٥) قتا٢س = ١+ ظتا٢س

***ظتا٢س = قتا٢س -١**

(٦) جا (أ + ب) = جا أ جتا ب + جتا أ جا ب

(٧) جا(أ - ب) = جا أ جتا ب – جتا أ جا ب

(٨) جتا (أ + ب) = جتا أ جتا ب – جا أ جا ب

(٩) جتا (أ – ب) = جتا أ جتا ب + جا أ جا ب

$$\text{ظا}(أ+ب) = \frac{\text{ظا أ} + \text{ظا ب}}{1 - \text{ظا أ ظا ب}}$$

$$\text{ظا}(أ-ب) = \frac{\text{ظا أ} - \text{ظا ب}}{1 + \text{ظا أ ظا ب}}$$

$$\text{جا أ} + \text{جا ب} = 2\ \text{جا}\left(\frac{أ+ب}{2}\right)\ \text{جتا}\left(\frac{أ-ب}{2}\right)$$

$$\text{جا أ} - \text{جا ب} = 2\ \text{جتا}\left(\frac{أ+ب}{2}\right)\ \text{جا}\left(\frac{أ-ب}{2}\right)$$

$$\text{جتا أ} + \text{جتا ب} = 2\ \text{جتا}\left(\frac{أ+ب}{2}\right)\ \text{جتا}\left(\frac{أ-ب}{2}\right)$$

$$\text{جتا أ} - \text{جتا ب} = -2\ \text{جا}\left(\frac{أ+ب}{2}\right)\ \text{جا}\left(\frac{أ-ب}{2}\right)$$

$$\text{جتا}\left(\frac{\pi}{2} - س\right) = \text{جاس}$$

$$\text{جا}\left(\frac{\pi}{2} - س\right) = \text{جتاس}$$

$$\text{ظتا}\left(\frac{\pi}{2} - س\right) = \text{ظاس}$$

$$\text{ظا}\left(\frac{\pi}{2} - س\right) = \text{ظتاس}$$

$$\text{جا}(\pi - س) = \text{جاس}$$

$$\text{جتا}(\pi - س) = -\text{جتاس}$$

$$\text{ظا}(\pi - س) = -\text{ظاس}$$

$$\text{ظتا}(\pi - س) = -\text{ظتاس}$$