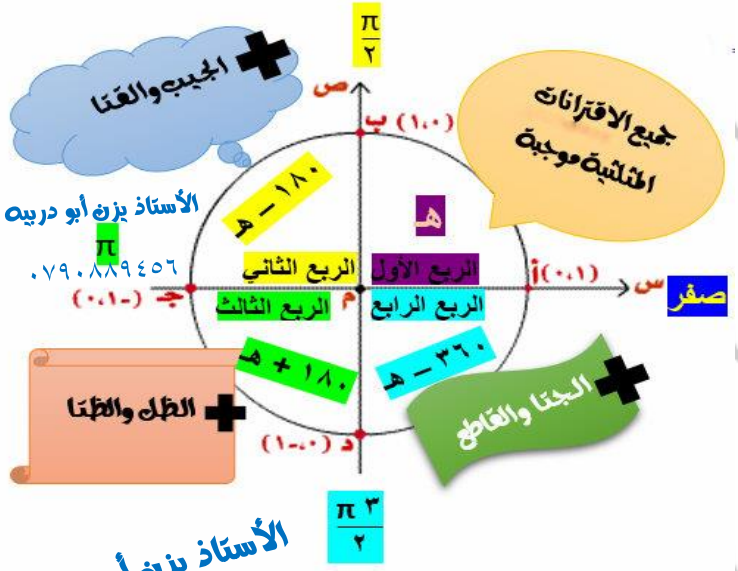
• المتطابقات المثلثية:

معادلة دائرة الوحدة: جتا^{٢}س + جا^{٢}س = ١



ظاس = $\frac{\text{جاس}}{\text{جتاس}} = \frac{١}{\text{ظتاس}}$

ظتاس = $\frac{\text{جتاس}}{\text{جاس}} = \frac{١}{\text{ظاس}}$

قاس = $\frac{١}{\text{جتاس}}$ ، جتاس = $\frac{١}{\text{قاس}}$

قتاس = $\frac{١}{\text{جاس}}$ ، جاس = $\frac{١}{\text{قتاس}}$

جا (– س) = - جاس

جتا (– س) = جتاس

ظا (– س) = - ظاس

قا^{٢}س = ١ + ظا^{٢}س

قتا^{٢}س = ١ + ظتا^{٢}س

الأستاذ يزن أبو دريه
٠٧٩٠٨٨٩٤٥٦

قوانين جيب وجيب تمام ضعف الزاوية:

جيب ضعف الزاوية:

جا٢س = ٢جاس جتاس

جا الزاوية = ٢×جا نصف الزاوية × جتا نصف الزاوية

مثال: جا٦س = ٢ جا٣س جتا٣س

جا $\frac{س}{٢}$ = $\pm\sqrt{\frac{١ - جتاس}{٢}}$ ،، مثال: جاس = $\pm\sqrt{\frac{١ - جتا٢س}{٢}}$

جتا $\frac{س}{٢}$ = $\pm\sqrt{\frac{١+جتاس}{٢}}$ ،،،مثال: جتا٣س=$\pm\sqrt{\frac{١+جتا٦س}{٢}}$

جيب تمام ضعف الزاوية:

جتا٢س = جتا٢س – جا٢س

جتا الزاوية = جتا٢ نصف الزاوية – جا٢ نصف الزاوية

مثال: جتا ٨س = جتا٢ ٤س – جا٢ ٤ س

جتا٢س = ١- ٢جا٢س

جتا الزاوية = ١ – ٢جا٢ نصف الزاوية

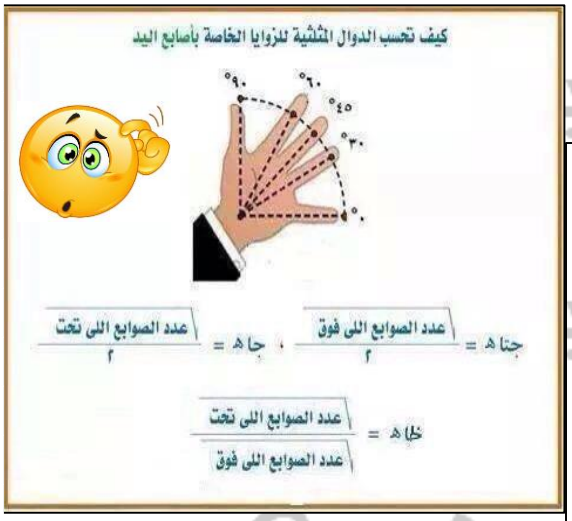
مثال: جتا٤س = ١ – ٢جا٢ ٢س

جتا٢س = ٢جتا٢س – ١

جتا الزاوية = ٢جتا٢الزاوية – ١

مثال: جتا ٦س =٢جتا٣س – ١

الأستاذ يزن أبو دريه
٠٧٩٠٨٨٩٤٥٦



Maths

قوانين تحويل حاصل الضرب إلى مجموع أو فرق

١- جاس جاص = $\frac{١}{٢}$ (جتا(س – ص) – جتا (س + ص))

٢- جتاس جتاص = $\frac{١}{٢}$ (جتا(س + ص) + جتا(س – ص))

٣- جاس جتاص = $\frac{١}{٢}$ (جتا(س+ ص) + جا(س – ص))

٤- جتاس جاص = $\frac{١}{٢}$ (جا(س+ص) – جا (س – ص))

الأستاذ يزن أبو دريه
٠٧٩٠٨٨٩٤٥٦