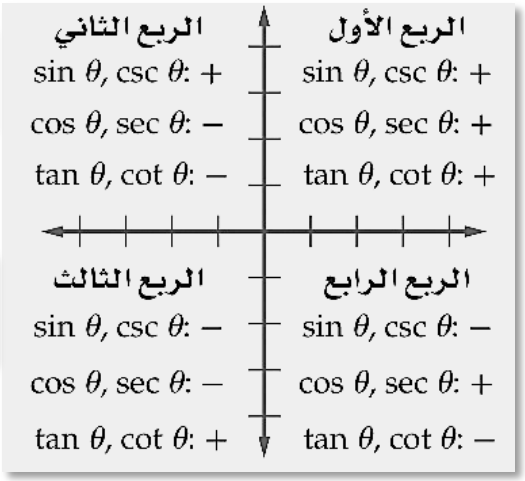
قاعدة إشارات الدوال المثلثية في الارباع

إذا كانت لدينا زاوية θ في الوضع القياسي،
فإننا نقول إن الزاوية θ تقع في الربع نفسه الذي يقع فيه ضلعها النهائي.
ولتحديد إشارة الدوال المثلثية لزاوية معلومة θ نضع في أذهاننا
أن إشارة دالة جيب التمام تتبع إشارة محور x
وأن إشارة دالة الجيب تتبع إشارة محور y والتوزيع التالي

في الرَّبع الأول، تكون قيَم الكلّ موجبة

في الرَّبع الثاني، تكون قيمة sin موجبة



في الرَّبع الثالث، تكون قيمة tan موجبة

في الرَّبع الرابع، تكون قيمة cos موجبة.

قيم الدوال المثلثية للزوايا الخاصة

الدالة	30°	45°	60°
$\sin\theta$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\cos\theta$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
$\tan\theta$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$

الزوايا الشهيرة التي زواياها المرجعية
(30° , 45° , 60°)

	الربع(1)	الربع(2)	الربع(3)	الربع (4)
30°	30°	151°	210°	330°
45°	45°	135°	225°	315°
60°	60°	120°	240°	300°

تتفق الزوايا الشهيرة مع زواياها المرجعية بقيم الدوال المثلثية وتختلف بالإشارات كالتالي

مثال : أوجد القيمة الدقيقة لكل دالة مثلثية فيما يلي:

$\tan 315° = -\tan 45° = -1$
الإشارة سالبة لان الزاوية تقع في الربع الرابع والدالة tan في هذا الربع سالبة

$\cos 150° = -\cos 30° = -\frac{\sqrt{3}}{2}$
الإشارة سالبة لان الزاوية تقع في الربع الثاني والدالة cos في هذا الربع سالبة

$\csc 120° = \csc 60° = \frac{2}{\sqrt{3}}$
الإشارة موجبة لان الزاوية تقع في الثاني والدالة sin في هذا الربع موجبة