

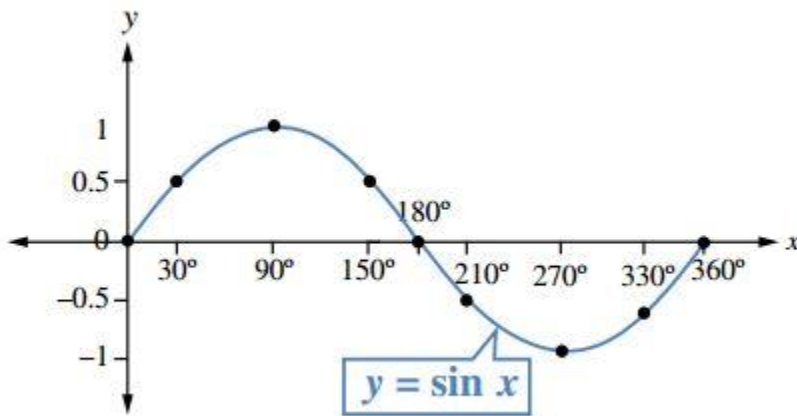
### الدرس 3

#### تمثيل الاقترانات المثلثية بيانياً

مثال: ارسم الاقترانات التالية حيث  $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$

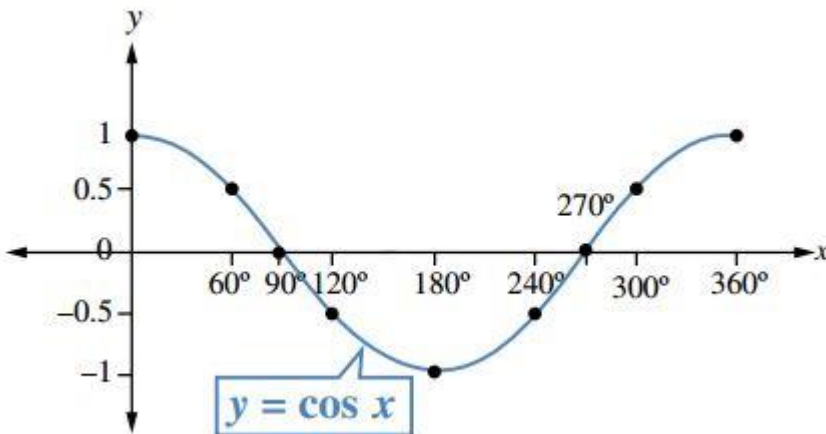
1)  $y = \sin x$

$\theta$	$0^\circ$	$90^\circ$	$180^\circ$	$270^\circ$	$360^\circ$
$y$	0	1	0	-1	0



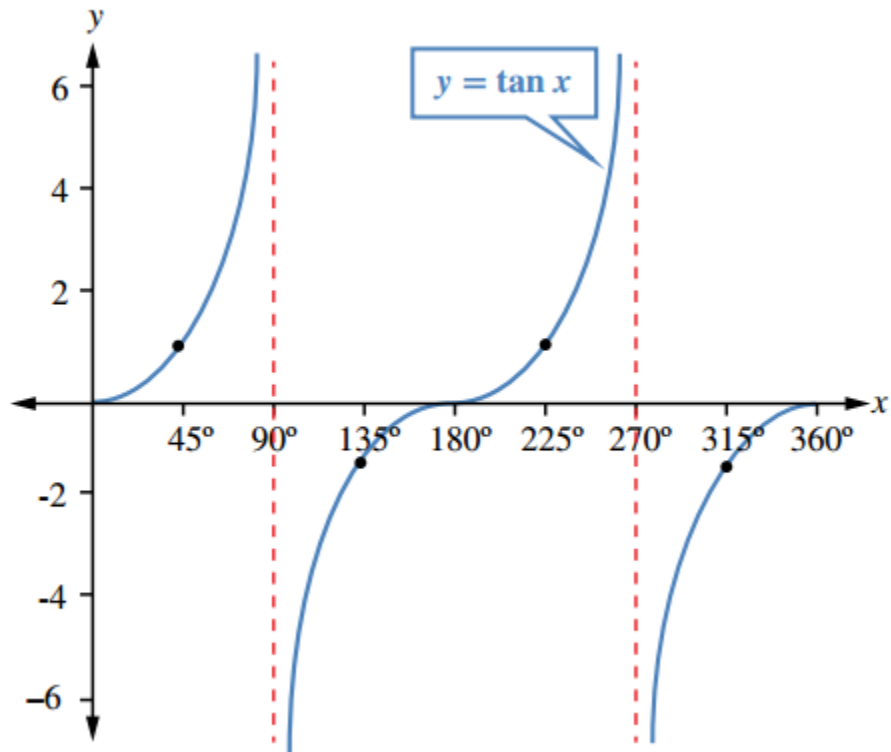
2)  $y = \cos x$

$\theta$	$0^\circ$	$90^\circ$	$180^\circ$	$270^\circ$	$360^\circ$
$y$	1	0	-1	0	1



3)  $y = \tan x$

$\theta$	$0^\circ$	$90^\circ$	$180^\circ$	$270^\circ$	$360^\circ$
$y$	0	غير معرف	0	غير معرف	0



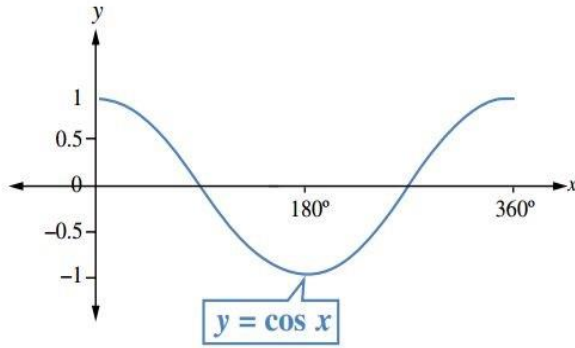
مثال: أرسم منحنى الاقتران لكل مما يأتي في الفترة المعطاة

1)  $y = \sin x \quad 0^\circ \leq x \leq 270^\circ$

2)  $y = \cos x \quad 0^\circ \leq x \leq 180^\circ$

3)  $y = \sin x \quad 0^\circ \leq x \leq 180^\circ$

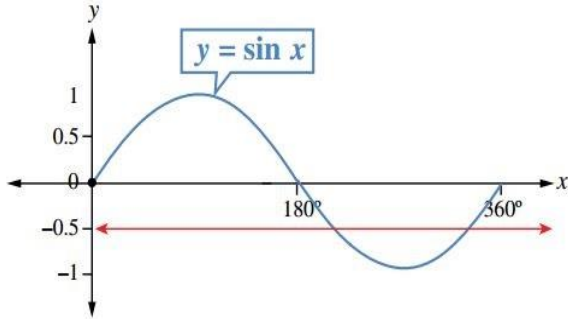
4)  $y = \tan x \quad 0^\circ \leq x \leq 180^\circ$



مثال: يُبين الشكل المجاور جزءاً من التمثيل البياني للاقتراح

$y = \cos x$ . بناءً على هذا الشكل، أقدّر قيمتين للمتغير  $x$

يكون عندهما  $\cos x = -0.5$



مثال: يُبين الشكل المجاور جزءاً من التمثيل البياني للاقتراح

$y = \sin x$ . بناءً على هذا الشكل، أقدّر قيمتين للمتغير  $x$

يكون عندهما  $\sin x = -0.5$