

7 - 4 تمثيل الدوال المثلثية بيانياً



المهارات السابقة	الدوال الدورية
المهارات الأساسية	أصف دوال الجيب وجيب التمام والظل وأمثلها بيانياً . أصف دوال مثلثية أخرى وأمثلها بيانياً .
المفردات	السعة : لمنحني دالة الجيب أو دالة جيب التمام تساوي نصف الفرق بين القيمة العظمى والقيمة الصغرى للدالة. التردد : هو عدد الدورات في وحدة الزمن. وهو وصف للموجات والحركة الدورية

التمثيل البياني وخصائص دالتي الجيب وجيب التمام

الدالة الأم	$y = \sin \theta$	$y = \cos \theta$
التمثيل البياني		
المجال	مجموعة الأعداد الحقيقية	
المدى	$\{y -1 \leq y \leq 1\}$	
السعة	1	
طول الدائرة	360°	

الصورة العامة لتحويلات التمثيل البياني للدوال المثلثية

$y = a \sin b\theta$ نقاط تقاطع الدالة محور θ : $(0, 0)$ و $(\frac{1}{2} \cdot \frac{360^\circ}{b}, 0)$ و $(\frac{360^\circ}{b}, 0)$	$y = a \cos b\theta$ نقاط تقاطع الدالة محور θ : $(\frac{3}{4} \cdot \frac{360^\circ}{b}, 0)$ و $(\frac{1}{4} \cdot \frac{360^\circ}{b}, 0)$
$ a = \text{السعة}$ ، وطول الدورة = $\frac{360^\circ}{ b }$	