 **الدوران في صيغته العامة**

 **=================**

 **1 /دوران نقطة حول مركز الاصل**

 **==================**

  **د أ(س،ص)=أ(س جتاﻫ - ص حاﻫ ، ص جتاﻫ + س حاﻫ)**

 **و ﻫ**

**د دوران و نقطة الاصل( مركز الدوران) ﻫ=[-2π،2π] أ(س،ص) النقطة المدورة**

 **=====================================================**

 **2/ دوران نقطة حول نقطة اخرى م(مركز دوران)**

 **========================**

 **د أ(س،ص)=أ(ןس- ﻫן جتاﻫ -ן ص- كן حاﻫ ، ן ص-كן جتاﻫ +ן س-ﻫן حاﻫ)**

 **م ﻫ**

**د دوران م (ﻫ،ك) مركز الدوران** **ﻫ**=[-2π،2π] **أ(س،ص) النقطة المدورة**

**=====================================================**

 ص **أ(س،ص)**

 **أ(س،ص) أ(س،ص)**

 **أ(س،ص) ﻫ**

 **ﻫ** س **م (ﻫ،ك)**

 و و

=====================================================

الموضوع القادم دوران الدوال