

## الباب الثاني أوامر الرسم

- امر رسم خط
- امر رسم دائرة
- امر رسم قوس
- امر رسم المستطيل
- امر رسم المضلع

### 1.2 امر رسم خط (Line command):



يمكننا رسم الخط من خلال:

1. تبويب الرئيسية (Home)

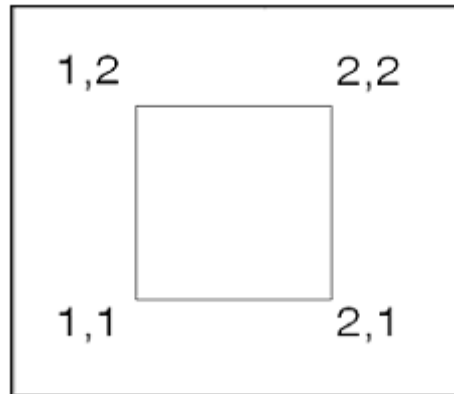
اختر ايقونة الخط، او

2. بكتابة (Line) في شريط الاوامر، او بكتابة الاختصار (L)، ومن ثم النقر على

موافق (enter) ثم:

- بادخال الاحداثيات المطلقة (absolute coordinates):

نحدد نقطة البداية للخط، اما يدويا بالنقر على زر الفارة الايسر، او بكتابة الاحداثيات المطلقة للنقطة (س1، ص1) ومن ثم ادائيات النقطة التالية (س2، ص2) مع مراعاة تعطيل وظيفة الادخال الديناميكي.



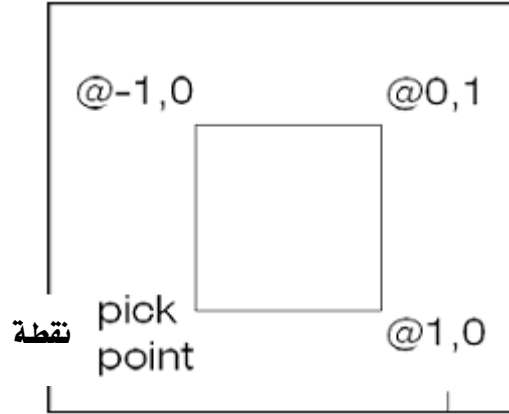
احداثيات مطلقة

او:

- بادخال الاحداثيات النسبية (relative coordinates):

نحدد نقطة البداية كما سبق، ثم نكتب الرمز (@) لتحديد الاحداثيات بالنسبة الى نقطة البداية، وليس بالنسبة الى نقطة الاصل (0,0)

فتكون النقاط كما هي على الرسم

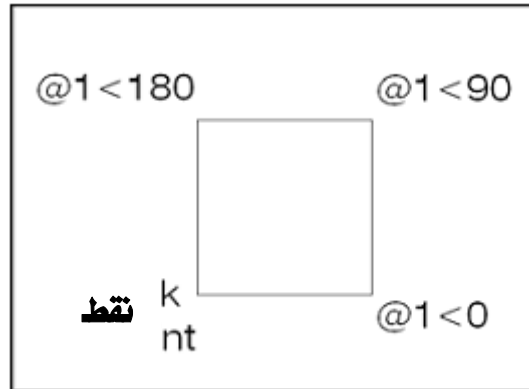


احداثيات نسبية

او:

o بادخال احداثيات قطبية (Polar coordinates):

ننشط خاصية الادخال الديناميكي من خلال النقر على زر الوظيفة (F12)، ونقوم بتحديد نقطة البداية بادخال احداثيات (س، ص) او بالنقر يدويا، ثم نبدأ بتحديد النقطة التالية بتعريف طول الخط وزاوية الميل (مسافة، >)، وذلك بكتابة الطول ثم النقر على زر (Tab) وكتابة قيمة الزاوية.



احداثيات قطبية

## 2.2 رسم الدائرة (Circle):

يمكننا رسم الدائرة من خلال:

1. تبويب الرئيسية (Home)

اختر ايقونة الدائرة، او

2. بكتابة (Circle) في شريط الاوامر، او بكتابة الاختصار (C)، ود

ثم:

سيعرض البرنامج بعض الخيارات لتعريف طريقة رسم الدائرة:

(3P/2P/TTR/center point)

نختار مركز الدائرة (center point) بالنقر على (ادخال enter)

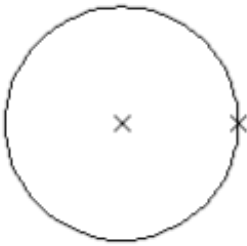
نحدد نقطة البداية (مركز الدائرة) بالنقر بزر الفأرة الايسر

سيطلب البرنامج مباشرة نصف قطر الدائرة (radius) او قطرها

نكتب القيمة (رقم) مثلا 10

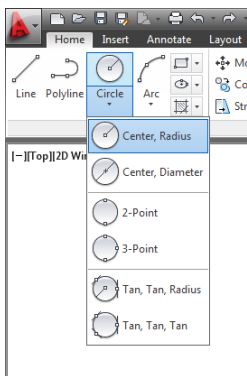
ننقر ادخال لانتهاء الامر

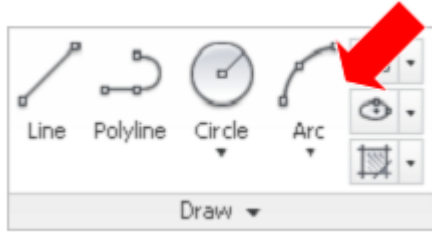
هكذا نكون قد رسمنا دائرة نصف قطرها 10 وحدات



رسم دائرة بتعريف المركز ونصف القطر

من خلال ايقونة رسم الدائرة يمكننا ان ننقر على السهم اسفلها للحصول على خيارات متنوعة لرسم الدائرة بمحددات مختلفة.





### 3.2 امر رسم قوس (Arc):

يمكننا رسم القوس من خلال:

1. تبويب الرئيسية (Home)

اختر ايقونة القوس، او

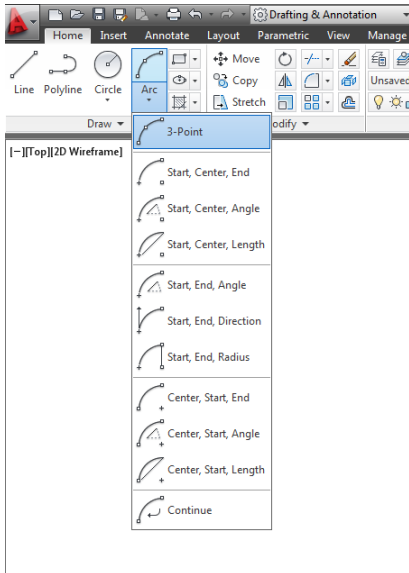
2. بكتابة (Arc) في شريط الاوامر، او بكتابة الاختصار (A)، ومن ثم النقر على موافق (enter) ثم:

سيعرض البرنامج اختيار نقطة البداية لرسم القوس او مركزه

يحدد نقطة بداية القوس او نقطة المركز حسب الرغبة

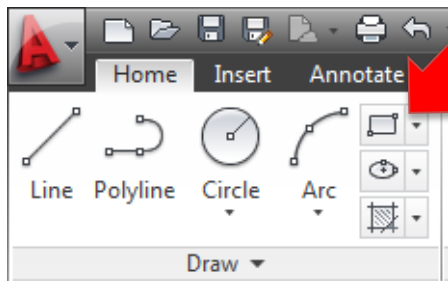
بعد تنفيذ الاجراء السابق سيطلب البرنامج نقطة النهاية والتي بتنفيذها نكون قد انهينا رسم القوس

من خلال ايقونة رسم القوس يمكننا ان ننقر على السهم اسفلها للحصول على خيارات متنوعة لرسم القوس



تلميح: اثناء تنفيذ اجراءات الرسم، يمكننا النقر على زر الفارة الايمن للحصول على خيارات الرسم من القائمة المساعدة التي تنسدل.

ملاحظة: باستثناء رسم قوس بتعريف ثلاثة نقاط فان رسم القوس يتم في اتجاه عكس عقارب الساعة.



### 4.2 رسم المستطيل (Rectangle):

يتم رسم المستطيل من خلال:

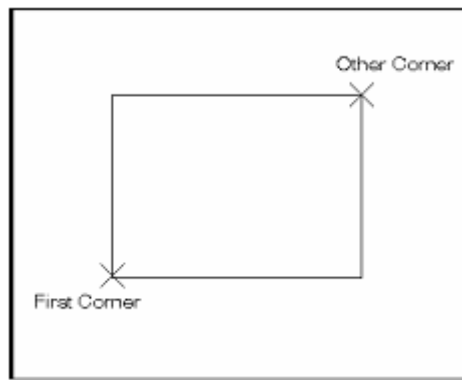
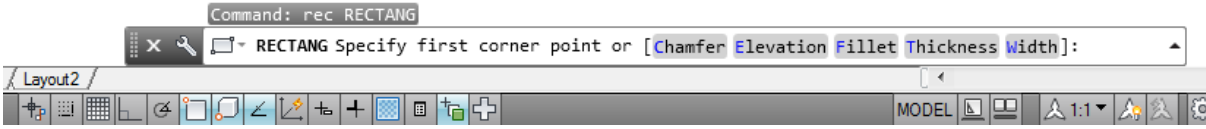
1. تبويب الرئيسية (Home)

اختر ايقونة مستطيل، او

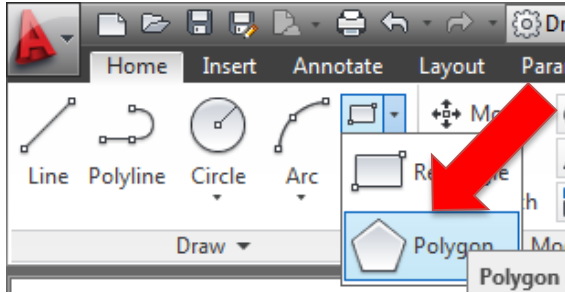
2. بكتابة (Rectangle) في شريط الاوامر، او بكتابة الاختصار (Rec)، ومن ثم النقر على موافق

(enter) ثم:

سيطلب منك البرنامج تحديد نقطة الركن الاولى للمستطيل، وبعد تحديدها سيطلب احد الخيارات المعروضة في شريط الاوامر بكتابة حرفها الاول باللون الازرق، وما علينا الا ان نكتب الحرف الاول حسب الغرض المطلوب، ونتابع باقي الاجراءات او:  
ان نحدد نقطة الركن المقابلة للركن الاول.



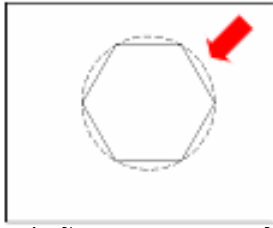
رسم المستطيل بتعريف نقطتين في ركنين متقابلين



#### 4.2 رسم المضلع (Polygon):

1. تبويب الرئيسية (Home) من خلال النقر على المثلث المجانب لايقونة المستطيل ستظهر لنا ايقونة المضلع، او
2. نكتب (Polygon) في شريط الاوامر، او الاختصار (Pol)
3. سيطلب البرنامج تحديد عدد الاضلاع للمضلع، نحدد عدد الاضلاع بكتابة رقم (7) مثلا، للحصول على مضلع بسبعة اضلاع.
4. سيعرض شريط الاوامر ان نحدد مركز المضلع، او رسمه محاذيا لحافة (EDGE)
5. نختار الخيار مركز ونحدد نقطة له
6. هنا سيطلب البرنامج تحديد كيفية رسم المضلع داخل دائرة تحدد محيطها رؤوس المضلع، او محتويا لدائرة يكون محيطها مماسا لاضلاع المضلع.

7. نحدد المطلوب، ومن ثم سيطلب البرنامج تحديد نصف قطر هذه الدائرة، وبكتابة القيمة والنقر على ادخال سنحصل على المضلع المطلوب.



(1) مضلع بدائرة محيصة برمس اصدرعه من الداخل (2) مضلع بدائرة تلامس رؤوسه من الخارج

المدرس المساعد احمد عبد الكاظم المظفر