Class: 2nd Stage
Subject: computer applications
Asst.Lecturer: Asmaa khudhair yakoop
E-mail: asmaa.khudhair@mustaqbal-college.edu.iq

Department of Air conditioning and refrigeration engineering

Computer applications

Class: second Year

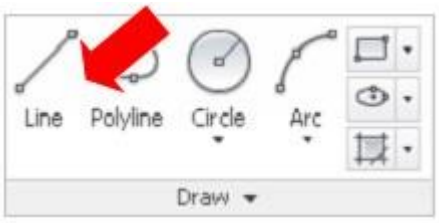
2020-2021

LECTURER: Asmaa khudhair yakoop

أوامر الرسم

- أمر رسم خط
- أمر رسم دائرة
- أمر رسم قوس
- أمر رسم المستطيل
- أمر رسم المضلع

2.1 أمـر رسم خط Linecommand :



يمكننا رسم الخط من خلال:

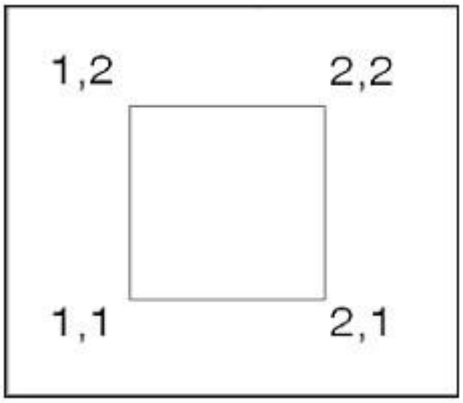
1. تبويب الرئيسية Home

إختر ايقونة الخط، أو

2. بكتابة Line في شريط الأوامر، أو بكتابة الإختصار L، ومن ثم النقر على موافق enter ثم:

- بإدخال الإحداثيات المطلقة absolute coordinates:

نحدد نقطة البداية للخط، إما يدوياً بالنقر على زر الفأرة الأيسر، أو بكتابة الإحداثيات المطلقة للنقطة س1، ص1 ومن ثم إداثيات النقطة التالية س2، ص2 مع مراعاة تعطيل وظيفة الإدخال الديناميكي.



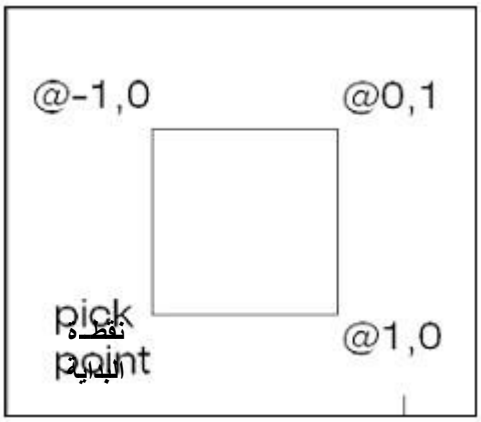
إحداثيات مطلقة

أو:

- بإدخال الإحداثيات النسبية relative coordinates:

نحدد نقطة البداية كما سبق، ثم نكتب الرمز)@(لتحديد الإحداثيات بالنسبة الى نقطة البداية، وليس بالنسبة الى نقطة الأصل) 0،0(

فتكون النقاط كما هي على الرسم



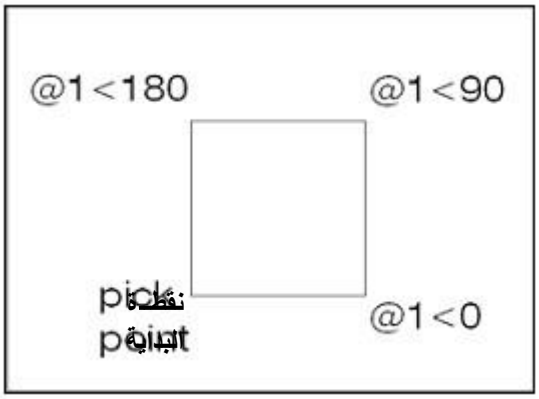
احداثيات نسبية

أو:

- بإدخال إحداثيات قطبية)Polar coordinates(:

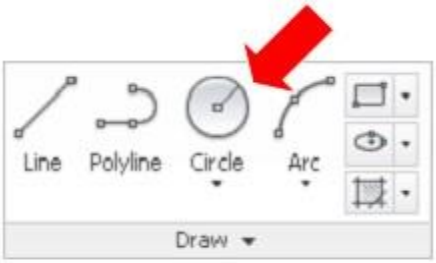
ننشط خاصية الإدخال الديناميكي من خلال النقر على زر الوظيفة) F12(، ونقوم بتحديد نقطة البداية بإدخال إحداثيات)س، ص(أو بالنقر يدوياً، ثم نبدأ

بتحديد النقطة التالية بتعريف طول الخط وزاوية الميل)مسافة(< ،، وذلك بكتابة الطول ثم النقر على زر) Tab(وكتابة قيمة الزاوية.



إحداثيات قطبية

2.2 رسم الدائــرة Circle:



يمكننا رسم الدائرة من خلال:

1. تبويب الرئيسية Home

إختر ايقونة الدائرة، أو

2. بكتابة Circle في شريط الأوامر، أو بكتابة الإختصار C، ومن ثم النقر على موافق enter ثم:

سيعرض البرنامج بعض الخيارات لتعريف طريقة رسم الدائرة:

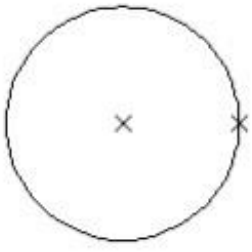
P/2P/TTR/<<center point3<<

نختار مركز الدائرة center point(بالنقر على)إدخال

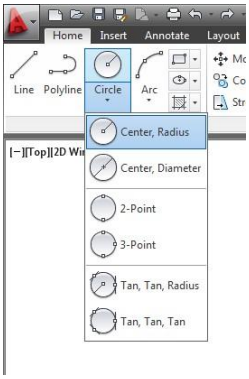
enter(نحدد نقطة البداية)مركز الدائرة بالنقر بزر الفأرة

الأيسر سيطلب البرنامج مباشرة نصف قطر الدائرة radius أو قطرها نكتب القيمة رقم مثلاً 10 ننقر إدخال لإنهاء الأمر

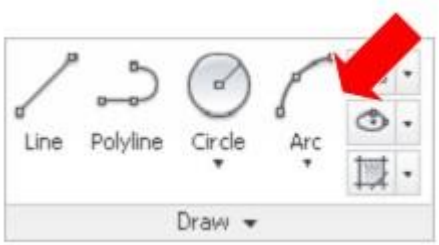
هكذا نكون قد رسمنا دائرة نصف قطرها 10 وحدات



رسم دائرة بتعريف المركز ونصف القطر من خلال ايقونة رسم الدائرة يمكننا أن ننقر على السهم اسفلها للحصول على خيارات متنوعة لرسم الدائرة بمحددات مختلفة.



2.3 أمر رسم قوس Arc:



يمكننا رسم القوس من خلال:

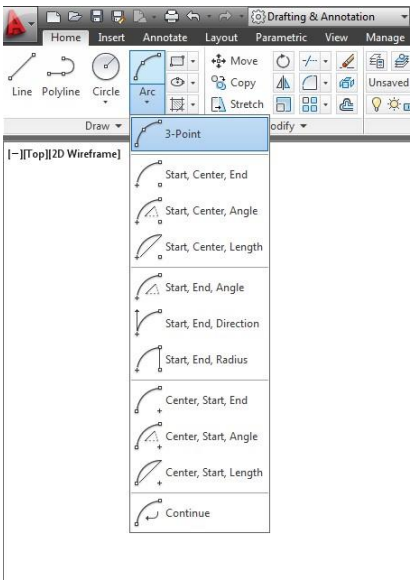
1. تبويب الرئيسية (Home)

إختر ايقونة القوس، أو

2. بكتابة Arc في شريط الأوامر، أو بكتابة الإختصار A، ومن ثم النقر على موافق enter ثم:

سيعرض البرنامج اختيار نقطة البداية لرسم القوس أو مركزه نحدد نقطة بداية القوس أو نقطة المركز حسب الرغبة

بعد تنفيذ الإجراء السابق سيطلب البرنامج نقطة النهاية والتي بتنفيذها نكون قد أنهينا رسم القوس من خلال ايقونة رسم القوس يمكننا أن ننقر على السهم اسفلها للحصول على خيارات متنوعة لرسم القوس



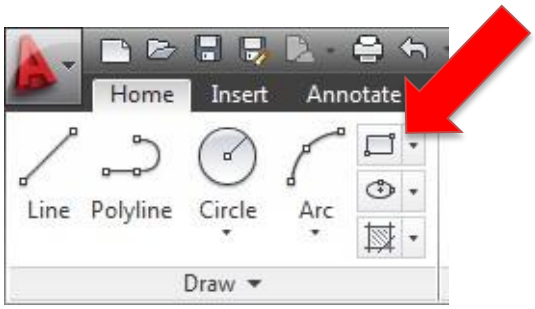
تلميح:

اثناء تنفيذ إجراءات الرسم، يمكننا النقر على زر الفأرة الأيمن للحصول على خيارات الرسم من القائمة المساعدة التي تنسدل.

ملاحظــة:

بإستثناء رسم قوس بتعريف ثلاثة نقاط فإن رسم القوس يتم في اتجاه عكس عقارب الساعة.

2.4 رسم المستطيل Rectangle:



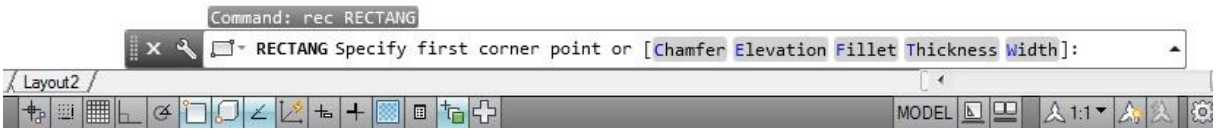
يتم رسم المستطيل من خلال:

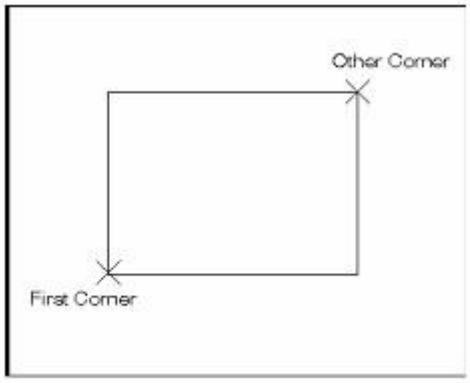
1. تبويب الرئيسية Home

إختر ايقونة مستطيل، أو

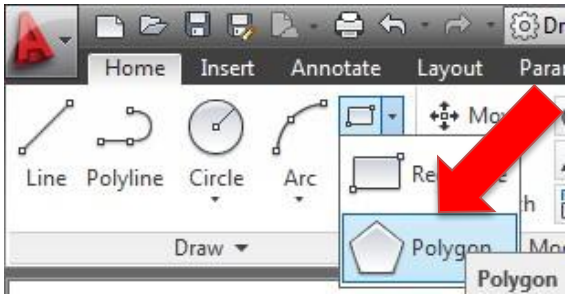
2. بكتابة Rectangle(في شريط الأوامر، أو بكتابة الإختصار)Rec، ومن ثم النقر على موافق enter ثم:

سيطلب منك البرنامج تحديد نقطة الركن الأولى للمستطيل، وبعد تحديدها سيطلب أحد الخيارات المعروضة في شريط الأوامر بكتابة حرفها الأول باللون الأزرق، وما علينا إلا أن نكتب الحرف الأول حسب الغرض المطلوب، ونتابع باقي الإجراءات أو: أن نحدد نقطة الركن المقابلة للركن الأول.





رسم المستطيل بتعريف نقطتين في ركنين متقابلين

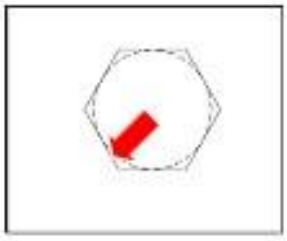


2.4 رسم المضلع Polygon:

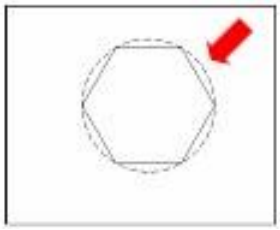
1. تبويب الرئيسية (Home)

من خلال النقر على المثلث المجانب لأيقونة المستطيل ستظهر لنا أيقونة المضلع ،أو

2. نكتب (Polygon) في شريط الأوامر، أو الإختصار (Pol)
3. سيطلب البرنامج تحديد عدد الأضلاع للمضلع، نحدد عدد الاضلاع بكتابة رقم (7) مثلاً، للحصول على مضلع بسبعة أضلاع.
4. سيعرض شريط الأوامر أن نحدد مركز المضلع، أو رسمه محاذياً لحافة (EDGE)
5. نختر الخيار مركز ونحدد نقطة له
6. هنا سيطلب البرنامج تحديد كيفية رسم المضلع داخل دائرة تحدد محيطها رؤوس المضلع، أو محتوياً لدائرة يكون محيطها مماساً 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 محيطة تلامس اضلاعه من الداخل



(2) مضلع بدائرة تلامس رؤوسه من الخارج