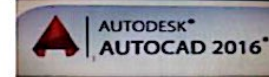


Done

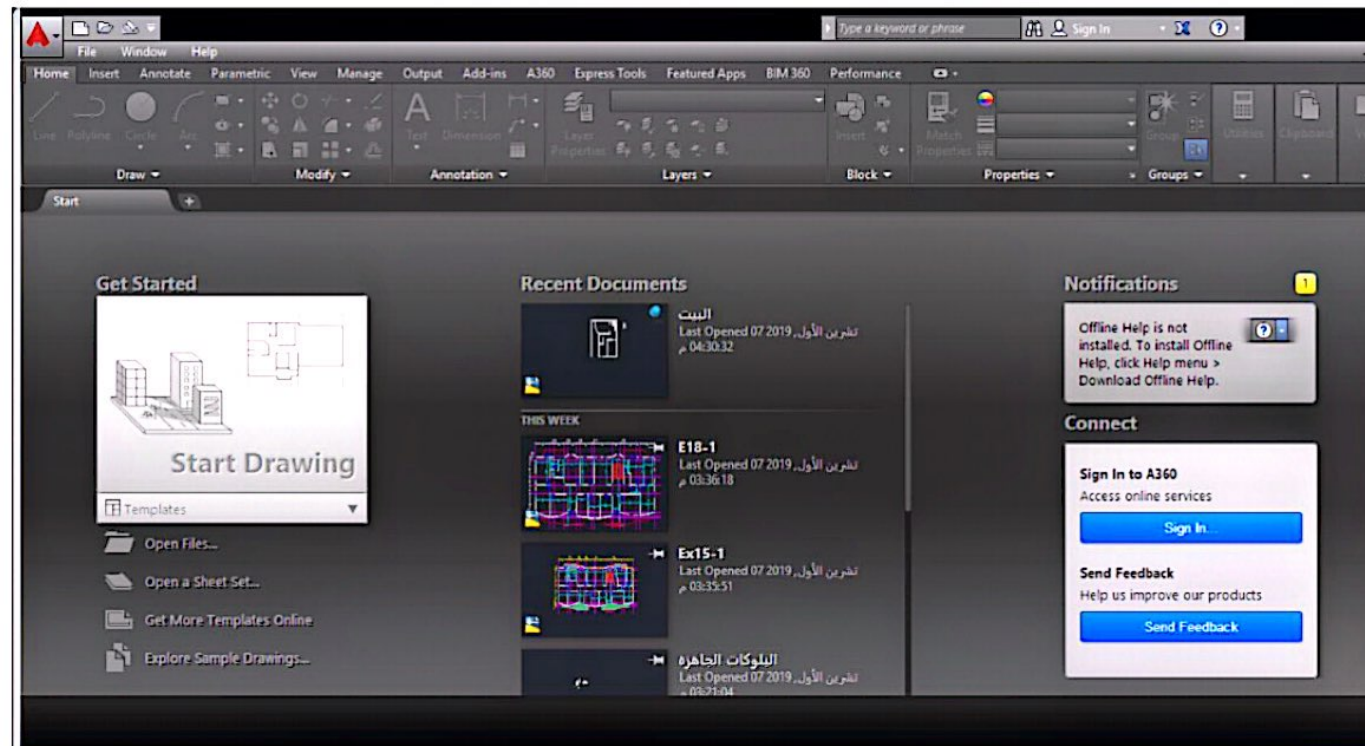
محاضرات الاتوكاد.pdf



International instructress
Eng. Zaineb Shaker



واجهة البرنامج



* لفتح صفحة جديدة نضغط على Start Drawing
* عند الضغط على templates سوف تظهر لنا صفحات رسم
بتخطيط معين تحتوي على اسم المشروع وصاحب العمل
والشركة المنفذة وهناك اربعة حالات تكون فيها الواجهة فارغة
غير مخططة وهي

	2D	3D
Metric (وحدات المتر والسنتيمتر)	ACADiso	ACADiso 3D
Imperial (وحدات ft, inch)	ACAD	ACAD3D

الصفحة ١

Autocad 2016 _2D course



Done

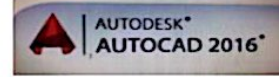
محاضرات الاتوكاد.pdf



2 of 70

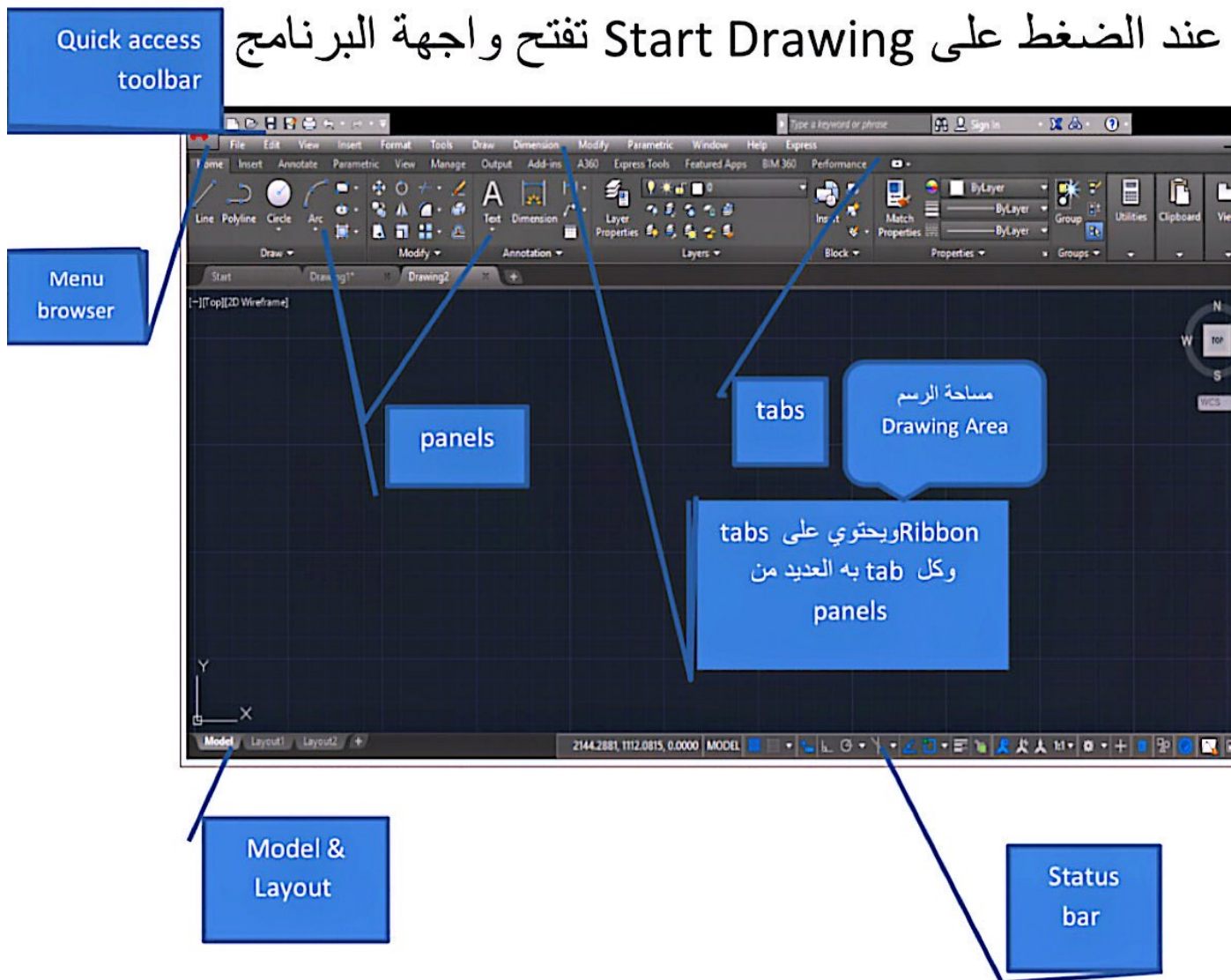
International instructress

Eng. Zaineb Shaker



ونحن هنا اختصاصنا هو 2D فسوف نختار عمود ال 2D عندما
نريد الرسم بوحدات المتر واجزاءه نختار ACADiso وعندما
نريد الرسم بوحدات ال ft واجزاءه نختار ACAD

عند الضغط على Start Drawing تفتح واجهة البرنامج



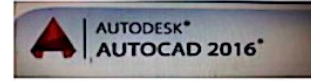
Done

محاضرات الاتوكاد.pdf



3 of 70 istructress

Eng. zaineb Shaker

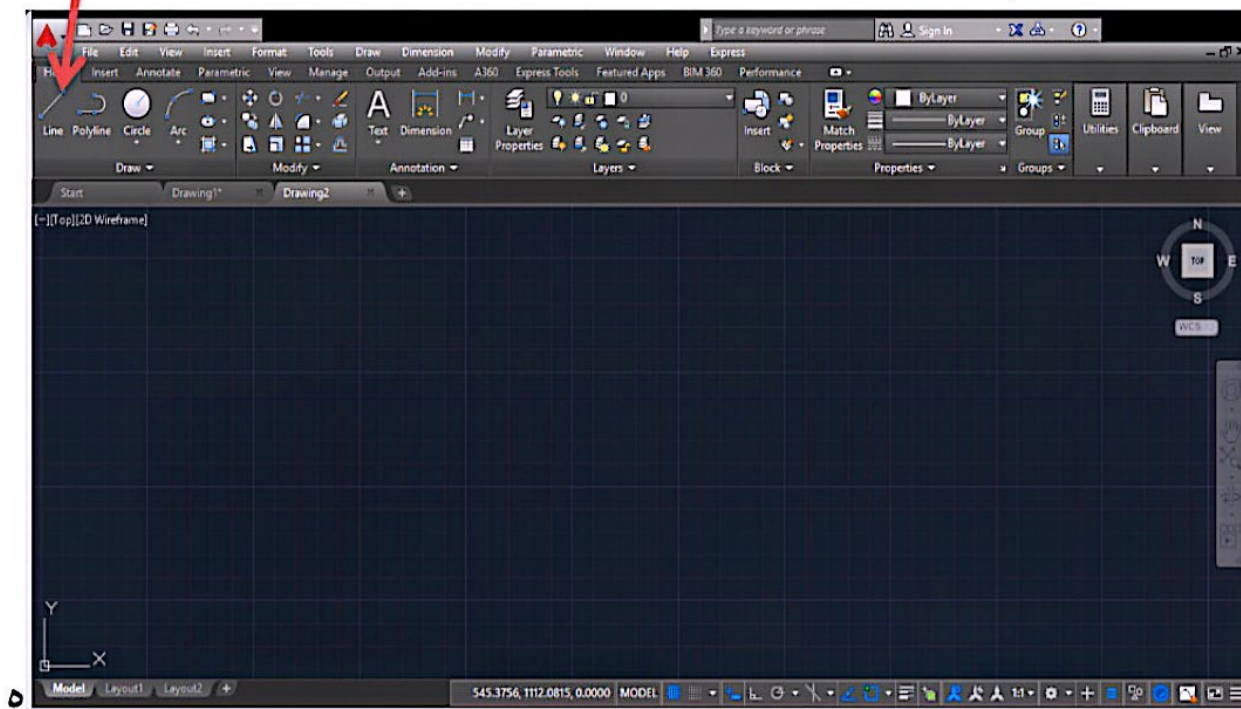


Ribbon: وهي البديل عن اشرطة الادوات وتحتوي على مفاتيح taps وكل مفتاح به العديد من panels

Model & layout: Model هي النافذة التي نرسم بها اما layout فهي للاخراج او الطباعة

وامر الرسم:

Line: لرسم خط او مجموعة من الخطوط اختصار



الغرض من الامر :- عمل خط

خطوات تنفيذ الامر :

١. نختار Line من قائمة Draw او نكتب في شريط الاوامر L ونضغط enter



Done

محاضرات الاتوكاد.pdf



International Instructress
Fayez Zaineb Shaker

4 of 70

نقوم بتحديد نقطه البدايه على الشاشة
نقوم بتحديد اتجاه الخط بالماوس ونكتب فيه طول الخط ثم نضغط
enter مرتين

ن رسم الخطوط :

رسم خط افقي او رأسي فقط وذلك من خلال تفعيل الاداة Ortho
رسم خطوط مائله

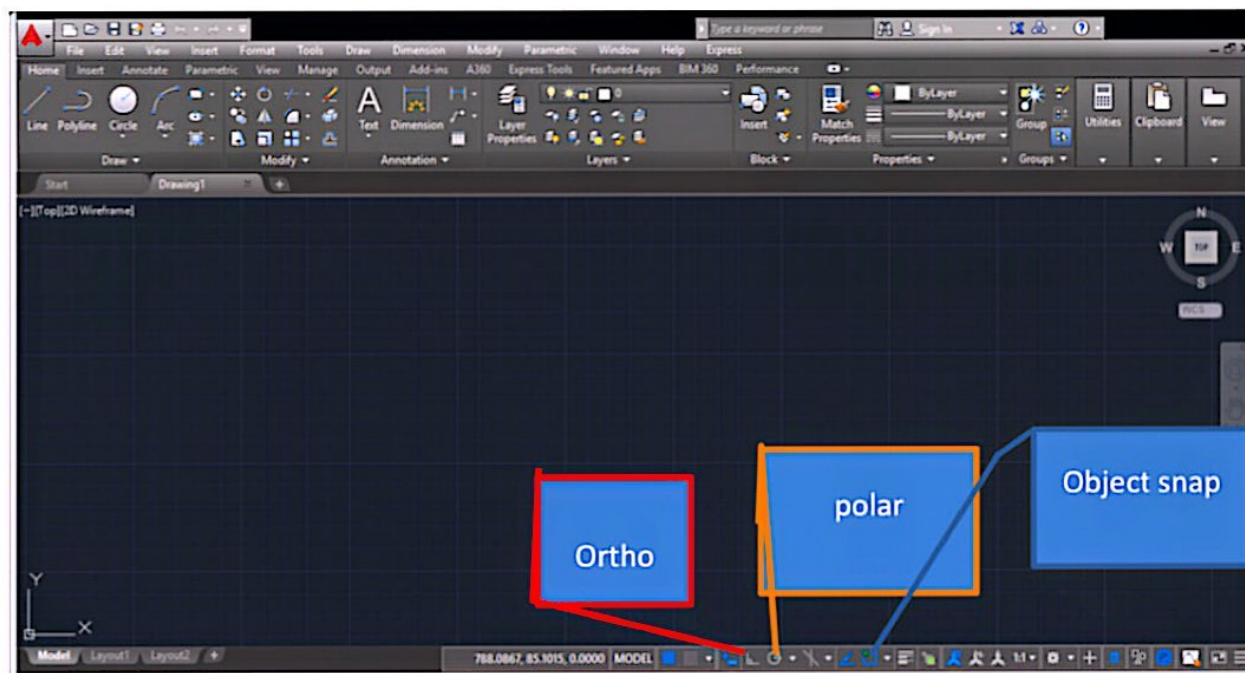
(a) بعد تحديد نقطه البدايه

(b) نضغط على shift + 2 ليظهر الرمز @

(c) ثم طول الخط

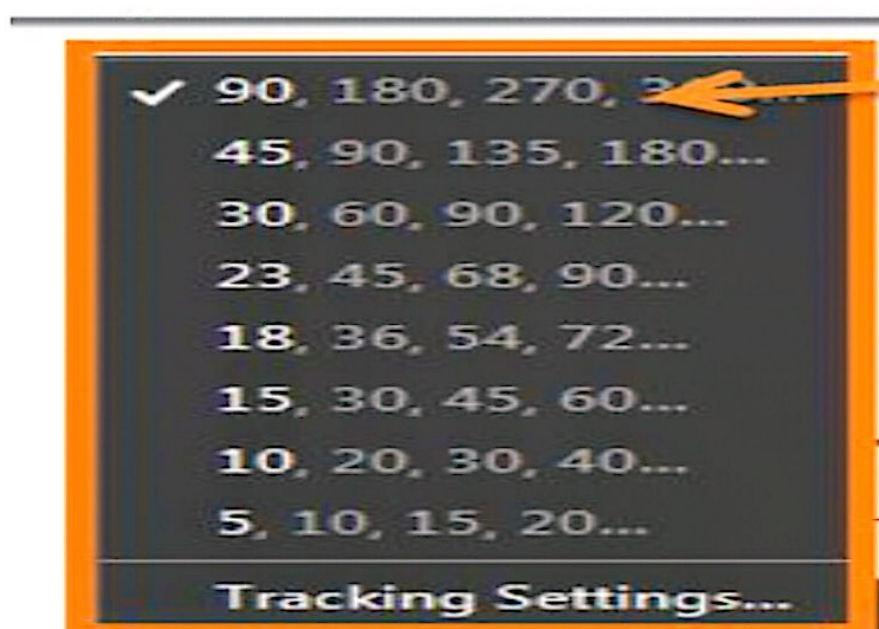
(d) ثم shift + قيمة الزاوية اذا كانت موجبة او سالبة

(e) ثم نضغط على enter مرتين



الصفحة 4 Autocad 2016 _2D course





Object snap (Osnap) : وهي اداة مهمة جدا لضمان دقة الرسم
نساعدنا في التقاط النقاط الاساسية و تحديد نقاط المسك لكائن ولا
يتضح عمل هذه الاداة الا من خلال تشغيل امر الرسم
خطوات تنفيذ الامر :-

١. لتفعيل الامر أو الالغاء الضغط على F3
٢. الضغط على شكل الاختصار اسفل الشاشة
لاختيار النقاط التي نريدها ان تظهر خلال الرسم

Drafting Settings

Snap and Grid Polar Tracking Object Snap 3D Object Snap Dynamic Input Quick

☒ Object Snap On (F3)

☒ Object Snap Tracking On (F11)

Object Snap modes

☐ Endpoint

☒ Midpoint

☒ Center

☐ Geometric Center

☒ Node

☒ Quadrant

☒ Intersection

☐ Extension

☐ Insertion

☐ Perpendicular

☐ Tangent

☒ Nearest

☒ Apparent intersection

☒ Parallel

Select All

Clear All



To track from an Osnap point, pause over the point while in a command. A tracking vector appears when you move the cursor. To stop tracking, pause over the point again.

Options...

OK

Cancel

Help

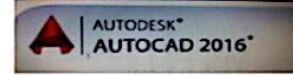
Done

محاضرات الاتوكاد.pdf



7 of 70

International instructress
Eng. Zaineb Shaker



الرمز	الترجمة التصويرية	الأمر	عمله
		Endpoint	نقطة نهاية خط
		Midpoint	نقطة منتصف خط
		Center	مركز دائرة
		Node	نقطة
		Quadrant	ربع دائرة
		Intersection	نقطة تقاطع خطين
		Extension	امتداد خط أو قوس
		Insertion	نقطة إدخال كائن
		Perpendicular	نقطة تعامد
		Tangent	نقطة التماس
		Nearest	أقرب نقطة لعنصر
		Apparent Intersection	تقاطع ظاهري
		Parallel	توازي

رسم circle: يمكن رسم الدائرة من خلال الايقونة في قائمة draw



او من خلال شريط الاوامر نكتب C و enter وبعد ذلك تظهر لنا في شريط الاوامر

Specify center point for circle or [3P/2P/Ttr (tan tan
[(radius



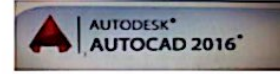
Done

محاضرات الاتوكاد.pdf



8 of 70

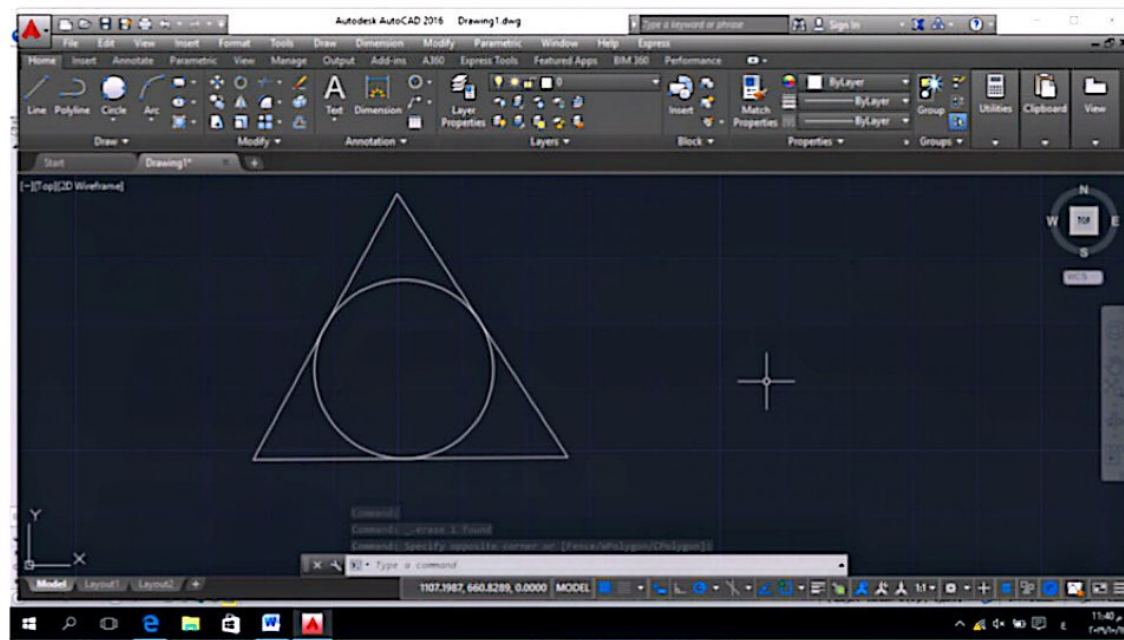
International instructress
Eng. Zaineb Shaker



ويطلب منا تحديد مركز الدائرة فنقوم بتحديد الماوس او نختار امر فرعي مثلا رسم دائرة بمعلومية نقطتين او ثلاثة او مماسين ونصف قطر

اذا قمنا باختيار رسم الدائرة من خلال المركز ونصف القطر او القطر سوف تظهر لنا Specify radius of circle or [Diameter] نقوم بكتابه القطر او تحديده من خلال الماوس

تمرين (١):



١. رسمنا مثلث باستخدام امر line

٢. ذهبنا الى ايقونة الدائرة واخترنا tan tan tan اي معناه ثلاث مماسات

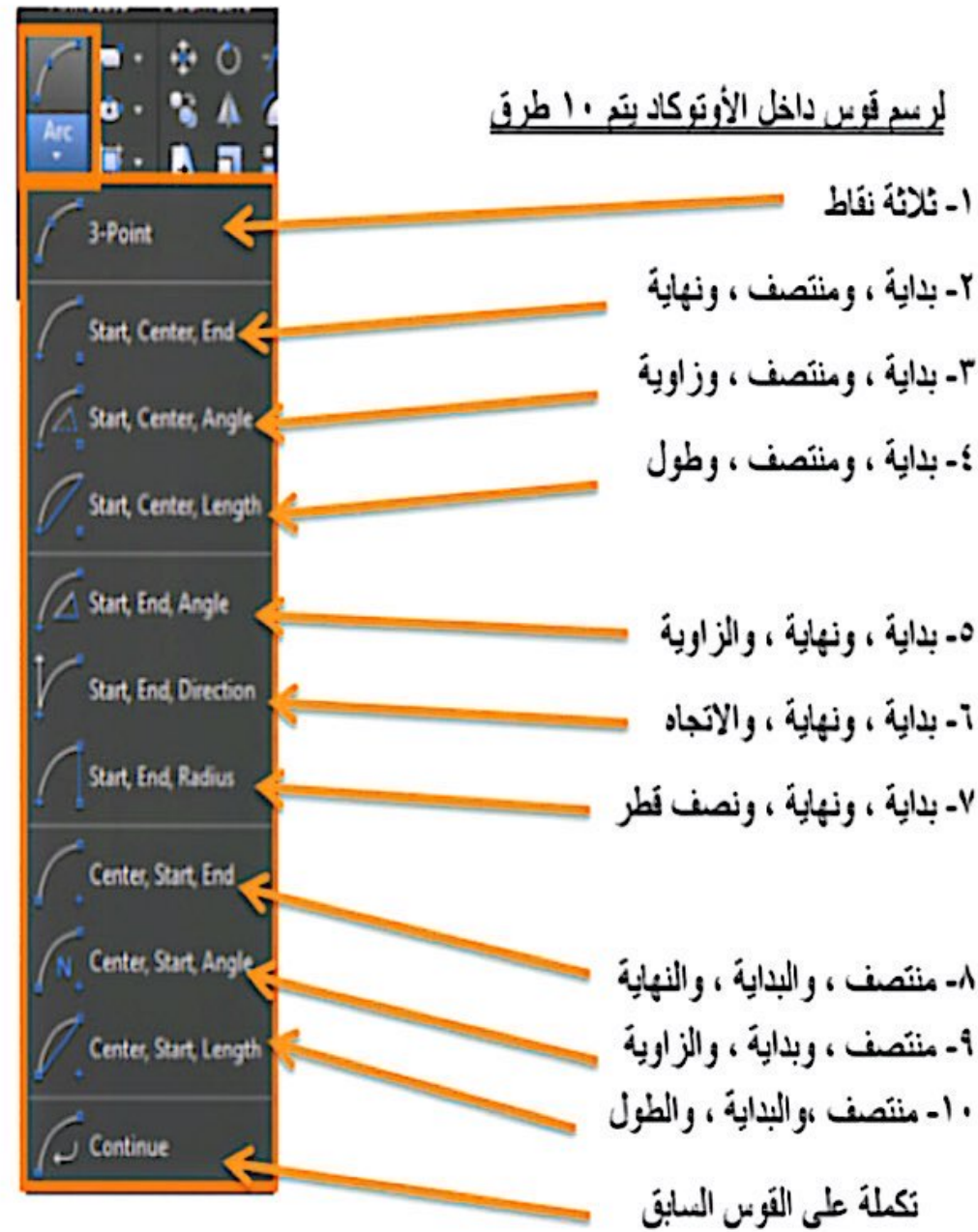
الصفحة ٨

Autocad 2016 _2D course



٣. طلب منا تحديد المماس الاول ثم الثاني ثم الثالث وقمنا بتحديد
واحد تلو الآخر ثم enter قام برسم الدائرة
وكذلك نستطيع اختيار اي حالة تناسبنا والرسم بها

رسم القوس : لرسم القوس اما الذهاب الى الايقونة في قائمة
draw او كتاب A ثم الضغط على enter وهناك ايضا
اختيارات لرسم القوس بطرق مختلفة



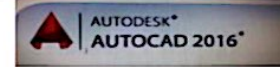
Done

محاضرات الاتوكاد.pdf

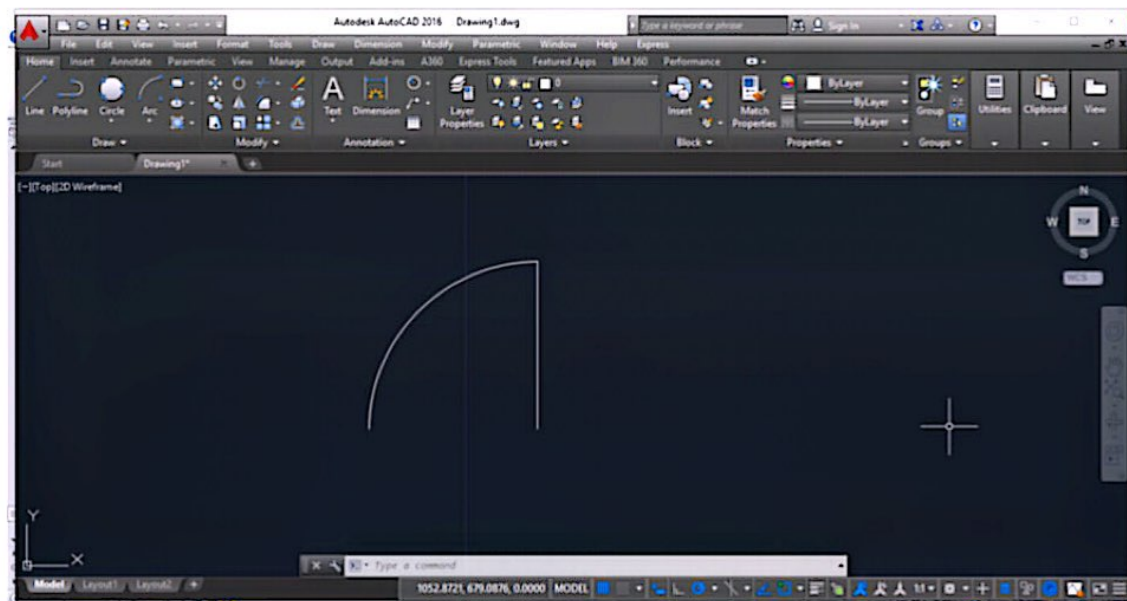


10 of 70

International instructress
Eng. Zaineb Shaker



- عند الضغط على A ثم enter سوف تظهر لنا في شريط الاوامر
١. Specify start point of arc or [Center]: حدد نقطة بداية القوس او المركز
 ٢. Specify second point of arc or [Center/End]: حدد النقطة الثانية على القوس او المركز او النهاية
 ٣. Specify end point of arc: حدد نهاية القوس



رسم مستطيل Rectangle: لرسم مستطيل اما من الايقونة في قائمة draw او نكتب في شريط الاوامر Rec ثم نضغط على enter

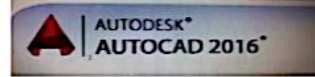
الصفحة ١٠

Autocad 2016 _2D course



International instructress

Eng. Zaineb Shaker



سوف تظهر لنا في شريط الاوامر

1. Specify first corner point .

[or[Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width

اي اختار الركن الاول للمستطيل او اختر احد الاختيارات

لرسم المستطيل بزوايا
مائلة بين الاضلاع
عند اختياره سوف
يطلب منك المسافة
الاولى ثم المسافة
الثانية

هذا الاختيار
فعال في
3D صيغة

لرسم المستطيل تكون زواياه
مدوره على شكل اقواس عند
اختيار هذا الامر سوف يطلب
منا تحديد نصف القطر

2- Specify other corner point

[or[Area/Dimensions/Rotation: يطلب منا تحديد

الركن الثاني لرسم مستطيل بابعاد معينة نكتب d في شريط

الاوامر او نضغط على Dimensions

3- سوف تظهر لنا Specify length for rectangles

يطلب منا تحديد طول المستطيل نقوم بادخال مقدار الطول ثم

نضغط على enter

4- يطلب منا تحديد العرض Specify width for

rectangles نقوم بادخال العرض ثم enter

5- ثم Specify other corner point or

[Area/Dimensions/Rotation: ثم احدد اتجاه الرسم

Done

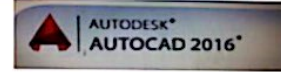
محاضرات الاتوكاد.pdf



12 of 70

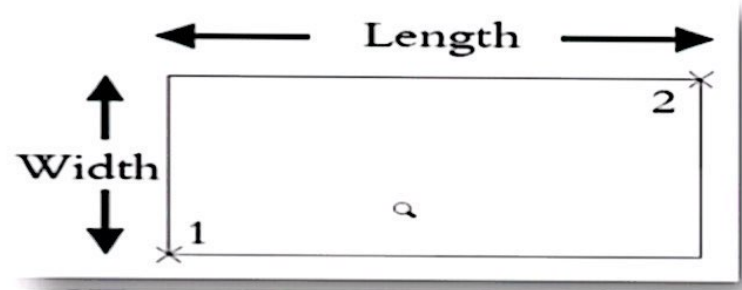
International instructress

Eng. Zaineb Shaker



لرسم مستطيل بالابعاد:

١. اكتب Rce ثم اضغط enter
٢. اضغط بالماوس L.click لتحديد نقطة بداية المستطيل
٣. اكتب حرف d ثم enter
٤. ادخل قيمة Length ثم enter
٥. ادخل قيمة Width ثم enter
٦. اضغط بالماوس بالاتجاه المراد تثبيت المستطيل به ثم L.click



رسم خط Polyline: لرسم مجموعة عناصر مترابطة من خطوط وأقواس بسماكات مختلفة ، ويتميز بانه كتله واحده مثل المستطيل اي ان عند تحديد الشكل يتحدد بالكامل وليس مثل امر line تبقى الخطوط منفصلة

الصفحة ١٢

Autocad 2016 _2D course



Done

محاضرات الاتوكاد.pdf



الصفحة ١٢

Autocad 2016 _2D course

13 of 70

International instructress

Eng. Zaineb Shaker



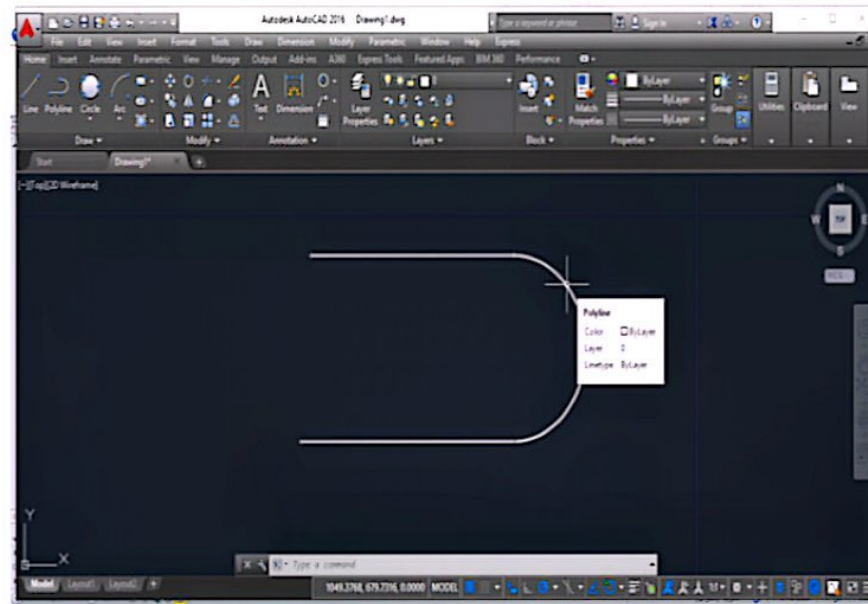
لرسم Polyline اما من خلال الايقونة في قائمة draw او
نكتب في شريط الاوامر pl ثم نضغط enter سوف يظهر في
شريط الاوامر

١. Specify start point. : حدد نقطة البداية

٢. Specify next point or . : حدد

[Arc/Halfwidth/Length/Undo/Width] : حدد

النقطة الاخرى او اختار احد هذه الاختيارات



وهذا مثال على الرسم من خلال Polyline ومن خلال

الانتقال باختيارات اثناء الرسم

١. اختيار امر Polyline

٢. نحدد النقطة الاولى والثانية

الصفحة ١٣

Autocad 2016 _2D course



Done

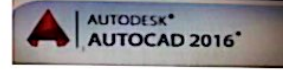
محاضرات الاتوكاد.pdf



14 of 70

International instructress

Eng. Zaineb Shaker



٣. بعد ذلك نختار من شريط الاوامر امر Arc ونرسم

القوس

٤. ثم نعود ونختار من شريط الاوامر الاختيار line ونحدد

نقطة النهاية للشكل

ملاحظة : ان الشكل عند تحديده كما موضح بلشكل يتم تحديد الشكل
باكماله لانه مرسوم بـ Polyline ولكن لو رسمنا هذا الشكل باستخدام
الامر line و Arc عندما نحتاج ان نحددهما سوف يتحدد كل منهما
على حدى

رسم المضلع (Polygon): اما من خلال الايقونة في قائمة draw او
نكتب في شريط الاوامر pol ثم نضغط enter سوف يظهر في
شريط الاوامر

١. POLYGON Enter number of sides: ادخل عدد الاضلاع

٢. Specify center of polygon or [Edge]: حدد مركز المضلع
بلماس او اختر بطول الضلع

٣. Enter an option [Inscribed in circle/Circumscribed

<about circle]: اذا اخترت المركز حدد داخل الدائرة او

خارجها لرسم المضلع

٤. Specify radius of circle: حدد نصف قطر الدائرة

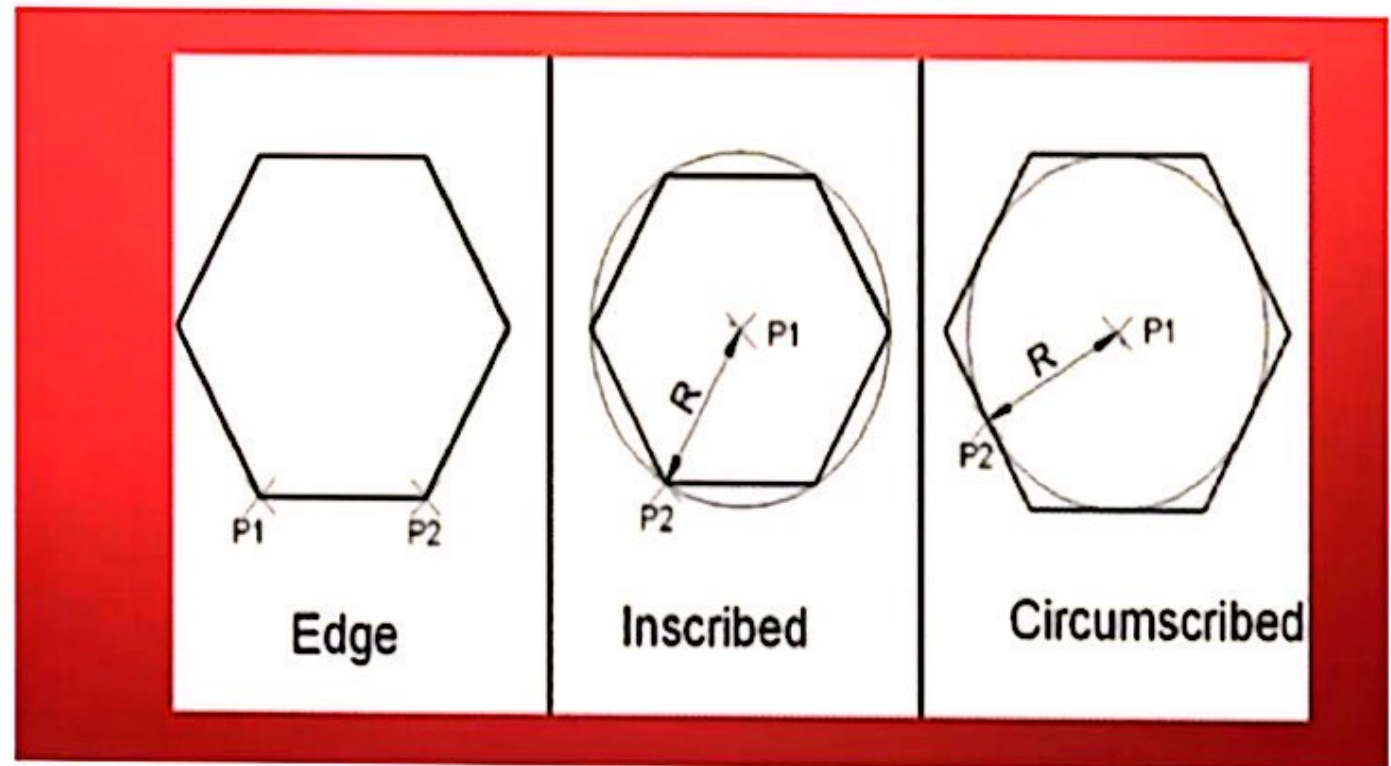


يمكن رسم المضلع بثلاثة طرق:

١. Inscribed داخل الدائرة

٢. Circumscribed خارج الدائرة

٣. Edge بطول الضلع



رسم Donut: لرسم حلقة من دائرتين مهشم بينهما او دائرة مصمته وهى عبارة عن polyline وتستخدم عادة في الشبائيك

