# >AutoCAD

Youssuf Elfarmawy 1

For AutoCAD courses contact usEmail : youssuf.elfarmawy@gmail.comFacebook : youssuf.elfarmawy@live.comPhone : 01112550515Website : https://youssufelfarmawy.wordpress.com<td

# **Course contents :**

1- Course cover page. 2- Course contents 1. 3- Course contents 2. 4-3Dface. 5-3Dorit. 6-3Dorbit. 7- Act user message. 8- Act stop. 9- Ad center. 10- Align. 11- App load. 12- Arc. 13- Area. 14-Array. 15- Attribute edit. 16- Auto save. 17-Act record. 18-Block. 19-Block close.

20- Block edit.

21-Boundary. 22-Break. 23- Block save. 24- Camera. 25-Chamfer (Angle). 26- Chamfer (Distance). 27- Circle. 28- Close. 29- Copy. 30- Color. <u>31- Command line.</u> 32- Cont. Dimension. 33- Copy with base point. 34- Cross hair. 35- Cylinder. 36- Ddedit. 37- Delete. 38- Dimension Angular. 39- Dimension Arc. 40- Dimension Baseline.

41- Dim. Constraint Diam. 42- Dim. Constraint Linear. 43- Dimension disassociate. 44- Diameter center. 45- Dimension Diameter. 46- Dimension style. 47- Divide. 48- Dimension jog line. 49- Donut. 50- Dimension Ordinate. 51- Draw order. 52- Draw view. 53- Drafting settings. 54- Dimension radius. 55- Drawing recovery. 56- Dimension Edit New. 57- Dimension edit rotate. 58- Dimension edit oblique. 59-Distination. 60- Dtext.

2

61-Erase. 62- Explode. 63-Extend. 64-Extrude. 65- Ellipse. 66- Export PDF. 67- Exit. 68- Export. 69- Fillet. 70- Filter. 71- Group. 72-Hatch. 73-Hatch edit. 74- Image. 75-Insert. 76-Image adjust. 77-Image attach. 78- Image clip. 79-ID. 80- Import.

# **Course contents :**

81-Intersect.

82- Join.

83- Qleader.

84-Lengthen.

85-Layer.

86- Layer isolate.

87-Layout.

88- Line.

89- Linear dimension.

90- Line type.

91- Line weight.

92- Line type scale.

93- List.

94- Match properties.

95- Meas. Geom. Dist.

96- Meas. Geom. Radius.

97- Meas. Geom. Area.

98- Meas. Geom. Volume.

99- Mirror.

100- Move.

101- Multiline. 102- Multiline text. 103- Offset. 104- Options. 105- Ortho. 106- Osnap. 107- Overkill. 108- Pan. 109-Paste as block. 110-Polyline. 111- Properties (1). 112- Properties (2). 113- Properties (3). 114- Print. 115- Purge. 116-Pyramid 117- Quick calculator. 118- Quick properties. 119- Quick save. 120- Quick view drawing. 121- Rectangle. 122- Regen. 123- Regen all. 124- Region. 125-Rename. 126-Rotate. 127- Scale. 128- Spell. 129-SPLine. 130- SPLine edit. 131-Standards. 132-Stretch. 133- Style. 134- Table. 135- Table style (1). 136- Table Style (2). 137- Text edit. 138- Torus. 139- Trim. 140- Units

141- Xline. 142- Zoom.

# **3Dface**

### \* هوأمر لرسم البلاطات لتعريفها لاحقًا على برنامج

4

1- يتم كتابة 3F فيظهر اختيار 3DFACE. 2- يطلُب تحيد أول نُقطة للرسم Specify first point .

3- يطلُب تحديد تاني نُقطة للرسم Specify second point, مع الأخذ في الاعتبار أن يكون الرسم في اتجاه عكس عقارب الساعة و ليكُن سيتم رسمها بأبعاد 0.25\*0.25 متر و ذلك لتعُطي دقَّة أعلى .

4- يطلُب تحديد تالث نُقطة للرسم Specify third point , مع الأخذ في الاعتبار أن يكون الرسم في اتجاه عكس عقارب الساعة 5- يطلُب تحديد رابع نُقطة للرسمSpecify fourth point , مع الأخذ في الاعتبار أن يكون الرسم في اتجاه عكس عقارب الساعة 5- يطلُب تحديد رابع نُقطة للرسمSpecify fourth point , مع الأخذ في الاعتبار أن يكون الرسم في اتجاه عكس عقارب الساعة . و بُمجرد تحديد النُقطة الرابعة نُلاحظ تكوّن المساحة و تُغلق تلقائيًا .

6- تُلاحظ تكون مساحة مربعة 0.25\*0.25 متر و بتكرار هذا المربع الصغير في الاتجاهين تتكون مساحة تعمل كبلاطة بالأبعاد التي يتم تحديدها و ذلك عن طريق تحديد عدد مرات تكرار المُربع في الأتجاهين الرأسي و الأفقي و ذلك بأمر ARRAY . 7- تتميز 3DFACE عن أمر المُستطيل العادي أنه إذا تم إحداث تفجير للمُربع الواحد يظل كما هو وحدة واحدة و ذلك عكس ما إن تم عمل الشكل بأمر RECTANGLE



**3DFACE** Rectangle After explode After explode



)	



.25



Specify second point or 🛛 💽

C	6 11 · · ·		acl	
Specif	y fourth point or	<b>•</b>	25	

# 3Dorbit 🕸

\* هو أمر لعرض العُنصر تُلاثي الأبعاد .

1- يتم كتابة ORBIT و يتم اختيار الأمر 3DORBITT . 2- باختيار الأمر يظهر العُنصر عرض تُلاثي الأبعاد كالتالي .



# 3Dorbit 🕸

\* هو أمر لعرض العُنصر تُلاثي الأبعاد .

1- يتم كتابة 3DO و يتم اختيار الأمر 3DORBITT . 2- باختيار الأمر يظهر العُنصر عرض تُلاثي الأبعاد كالتالي .



# Act user message

\* هو أمر لكتابة رسالة تظهر للمتسخدم عند استخدام Macro.

7

1- يتم كتابة ARM و يتم اختيار أمر ACTUSERMESSAGE.
 2- تظهر مساحة لكتابة الرسالة التي ستظهر لمن سيتستخدم الـ Macro فيما بعد .
 3- نُلاحظ حدوث تسجيل لهذه الرسالة ضمن أوامر الـ Macro الذي يتم تسجيلُه لاستخدامُه لاحقًا .



ARM (ACTUSERMESSAGE)

-ARM (-ACTUSERMESSAGE)

SELECTSIMILARMODE BACTIONBARMODE CONSTRAINTBARMODE 1

2

ARM

POLARMODE

# Act stop

### \* هو أمر لإيقاف تسجيل الـ Macro .

# 1- يتم كتابة ARS و يتم اختيار أمر ACTSTOP . 2- تظهر النافذة التالية نكتب فيها اسم الـ Macro لحفظه و مكان الحفظ و و وصف الـ Macro .

	- Ans (Actoror)	
	-ARS (-ACTSTOP)	
	ADDVARS2SCR	
	VARS2SCR	1.57
1	Action Macro	×
ction Macr	o Command Name:	
Macro Nam	ie	
ile Name:		
Macro Nam	ie.actm	
older Path:		
C:\Users\Yo	ussuf\appdata\roaming\autodesk\autocad 20	)14\r19.1\enu\s
escription:		
Macro Desc	ription	

2

Restore pre-playback view

When pausing for user input

ARS

Once playback finishes

Check for inconsistencies when playback begins



# Ad center 🔳

### 9

\* هو أمر لعرض العناصر المستخدمة في لوحة معينة لإمكانية استخدامها بلوحة أخرى.







### \* هو أمر لتركيب عنصر على أخر.

1- إذا كان لدينا مستطيل أفقي و خط مائل و ثريد تركيب هذا المستطيل على الخط المائل .
 2- نكتب AL فيظهر اختيار ALIGN .
 3- نكتب AL فيظهر اختيار Select object .
 4- يطلُب تحديد العُنصر المُراد نقلُه Specify first source point .
 4- يطلُب تحديد بداية للعنصر المُراد نقلُه Specify first source point .
 5- يطلُب تحديد العُنصر المُراد نقلُه Specify first source point .
 6- يطلُب تحديد العُنصر المُراد نقلُه Specify first source point .
 6- يطلُب تحديد العُرف السُفلي الأيسر للمستطيل .
 7- يطلُب تحديد العُرف السُفلي المُواد نقلُه Specify first source point .
 7- يطلُب تحديد أول نُقطة سيتم انطباق المُستطيل عندها Specify first destination point .
 8- يطلُب تحديد الطرف الأخر للعُنصر المُراد نقلُه specify second source point .
 9- يطلُب تحديد الطرف الأخر للعُنصر المُراد نقلُه المُستطيل عندها Specify second source point .

7- يطلُب تحديد ثاني نُقطة سيتم انطباق المُستطيل عندها specify second destination point فنختار نُقطة على الخط





Align



# App load 😵

### \* هو اختصار لرفع تطبيق أو أمر.

### 1- يتم كتابة AP و نختار أمر APPLOAD.

2- تظهر القائمة التالية و نحدد مكان التطبيق المراد استخدامه, و يكون ذلك التطبيق أو الأمر بصيغة arx, crx, lsp, dvb, dbx, vlx or fas



ok in: 🛛 🤱 Do	wnlo	ads		~	0	1	► 🛄 🁏		a 🖻 E
ame		*			Date	e mo	dified	^	house of the second bar
Marine Music Programs Project Video			9/23/2017 10:18 PM 9/28/2017 6:31 PM 6/21/2017 8:16 AM 8/12/2017 10:47 PM 10/17/2017 11:22						
p2blk.vlx					10/1	7/20	17 11:23 >	~	
e name: co es of type: A	inc5	i-02 AD Apps (*.:	anx;".cnx;".lsj	p;*.dvb;*.db	x;*. *		Load		
aded Application	ons	History list				_	Add to History	,	
File	P	ath			^		Unload		
acad.mnl acad2014.L acad2014do acapp.ax	с с с	:\program file :\Program Fi :\Program Fi :\Program Fi	es \autodes  les \Autodes les \Autodes les \Autodes	<\autocad sk\AutoCA. sk\AutoCA. sk\AutoCA.	~	-	Startup Suite		

\* هو أمر لرسم جُزء من دائرة.

1- يتم كتابة A و يتم اختيار الأمر ARC و ذلك في حالة رسمُه بدلالة ثلاثة نقاط Specify start point .
 2- يطلُب تحديد أول نُقطة في الـ ARC و ذلك في حالة رسمُه بدلالة ثلاثة نقاط Specify start point .
 3- يطلب تحديد النُقطة الثانية في الـ ARC و ذلك في حالة رسمُه بدلالة ثلاثة نقاط Specify start point .
 4- يطلب تحديد نُقطة نهاية الـ ARC .
 5- يطلب تحديد نُقطة نهاية الـ ARC .
 5- يطلب تحديد أول نُقطة مي الـ Specify end point ARC .
 4- يطلب تحديد نُقطة نهاية الـ Specify end point ARC .
 5- يظهر الشكل عبارة عن جُزء من دائرة لها مركز .
 6- من المُمكن الرسم بدلالة مركز الشكل و نُقطتين بدلاً من معلومية ثلاث نقاط و ذلك عند اختيار الأمر لا يتم تحديد أول نُقطة بل يتم الضغط على Center و دلك المكن .

/ ARC Specify start point of arc or [Center]:



# Area 😂

- \* هو أمر لحساب مساحة و مُحيط أي شكل .
- 1- يتم كتابة AA و يتم اختيار الأمر AREA .
   2- إذا كُنا نُريد حساب مساحة و مُحيط هذا المُستطيل نُحدد أركان المُستطيل Specify first corner point و ليكُن نبدأ بالركن الأيسر السفلي .
  - 3- يطلب تحديد الركن الثاني Specify next point و ليكن هو الركن الأيسر العلوي للمستطيل .
     4- يطلب تحديد نُقطة الركن الثالث Specify next point و ليكن هو الركن الأيمن العلوي للمستطيل .
    - 5- يطُلب تحديد النُقطة التالية و هي الرُكن الرابع للمُستطيل و هو الرُكن الأيمن السُفلي
    - و بذلك نكون قد حددنا أركان المستطيل المراد تعيين مساحته و محيطه فنضغط ENTER . 6- نجد أنه بمجرد الضغط على ENTER تظهر مساحة و محيط المستطيل أعلى شريط الأوامر 28.000 -
- Area = 40.0000, Perimeter = 28.0000

1

2

3

AAD (DBCONNECT

Specify next point or 🗉



# Array

### \* هو أمر لتكرار عُنصر في اتجاه أو اتجاهين مرة واحدة أو عدة مرات .

# 1- يتم كتابة AR و يتم اختيار الأمر ARRAY . 2- يتم اختيار العناصر المُراد تكرارُه و ليكُن هو هذا المُستطيل Select objects . 3- يتم اختيار العناصر المُراد تكرارُه و ليكُن هو هذا المُستطيل Sectongular . 3- نقوم باختيار الخيار الأول Rectangular و ذلك لتكرار العُنصر في الاتجاهين الرأسي و الأفقي . 4- يظهر تكرار عشوائي للمُستطيل في الاتجاهين الرأسي و الأفقي , و لزيادة عدد العناصر في الاتجاه الرأسي و الأفقي . 4- يظهر تكرار عشوائي للمُستطيل في الاتجاهين الرأسي و الأفقي , و لزيادة عدد العناصر في الاتجاه الرأسي و الأفقي . 5- نفعط على السهم 4 فنتحرك رأسيًا لأعلى أو لأسفل لزيادة أو نقص تكرار المُستطيل في الاتجاه الرأسي و و بالضغط على السهم 5- بالضغط على السهم 5- بالضغط على الشكل مرتين متتاليتين Left click عن و ذلك لنقص أو زيادة التكرار المستطيل في الاتجاه الأفقي . 6- من المُمكن تكرار العُنصر في اتجاه مسار مُعين و ذلك باختيار الخيار الثاني في الاتجاه المُستطيل .



X ≓		
	نوع الطبقة المرسوم بها الشكل .	)
	عدد مرات تكرار الشكل في الاتجاه الرأسي .	)
	المسافة بين C.L الشكل و C.L التكرار التالي رأسيًا .	5
	عدد مرات تكرار الشكل في الاتجاه الأفقي .	)
	المسافة بين C.L الشكل و C.L التكرار التالي أفقيَّنا .	)

	AREA AREA ARC ARRAYRECT ARRAYPOLAR ARRAYPOLAR ARRAYPOLT ARRAYEDIT	1
Se	lect objects:	2
Enter array type [	Rectangular/PAth/POlar] <rectangular>:</rectangular>	
Rectangular     PAth     POlar		3
	t grip to edit array or 💽 📧it	4
Array (Rectangular)	✓	
Layer	0	•
Columns	4	
Column spacing	1.5000	بال ال
Rows	3	•
Row spacing	1.5000	• _ ۱
Row elevation incr	0.0000	

# Attribute edit 墜

\* هو أمر لعمل إضافة للـ Attribute الموجود في Block مُعيّن .

1- يتم كتابة ATE و نختار أمر ATTEDIT . 2- يطلُب تحديد الـ Block الموجود به الـ Attribute لإجراء التعديل به Block reference . 3- تظهر قائمة الـ Attribute الموجودة في هذا الـ Block لتعديل النصوص الموجودة بها .







# Auto save

# 16

\* هو أمر لعمل حفظ تلقائى كُل مُدة مُحددة لتجنب فقد الرسم بانقطاع التيار.

1- نضغط بالماوس على الزر الأيمن فتظهر هذه القائمة نختار منها..Options .
 2- نضغط بالماوس على الزر الأيمن فتظهر هذه القائمة نختار منها..Open and save .
 2- تظهر القائمة الموضحة نختار من القوائم الموضحة Open and save نضع علامة أمام Automatic save , ثم تحتها نضع الوقت بين كل حفظ تلقائي والذي يليه و ليكن 3 دقائق و بالتالي أي رسم تم إضافته سيتم حفظه تلقائيًا كُل 3 دقائق .

	Options
urrent profile: < <unnamed profile="">&gt;</unnamed>	🍋 Current drawing: Drawing1.dwg
Files Display Open and Save Plot and Publish Syste	m User Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Online
File Save         Save as:         AutoCAD 2000/LT2000 Drawing (*.dwg)         Imaintain visual fidelity for annotative objects         Imaintain drawing size compatibility         Thumbnail Preview Settings         50       Incremental save percentage	File Open          9       Number of recently-used files         □ Display full path in title         Application Menu         9       Number of recently-used files         External References (Xrefs)         Depend Load Varfa;
File Safety Precautions       Image: Automatic save       3       Minutes between saves	Enabled with copy   Enabled with copy  Retain changes to Xref layers
Create backup copy with each save Full-time CRC validation Maintain a log file ac\$ File extension for temporary files Security Options  Display digital signature information	<ul> <li>Allow other users to Refedit current drawing</li> <li>ObjectARX Applications</li> <li>Demand load ObjectARX apps:</li> <li>Object detect and command invoke</li> <li>Proxy images for custom objects:</li> <li>Show proxy graphics</li> <li>Show Proxy Information dialog box</li> </ul>

OK

Cancel

Apply

2

Help

Ctrl+Y

•

•

1

Repeat Options...

Recent Input Clipboard

Undo Options...

SteeringWheels Action Recorder

Quick Select...

QuickCalc

Find... Options...

Subobject Selection Filter

Isolate

Redo Pan

Zoom

'ন

G.

a

Ľ

...

ABC

# Act record O

# 17

\* هو أمر لتسجيل Macro بعناصر و مواصفات مُختارة .

1- يتم كتابة ARR قنختار أمر ACTRECORD.
 2- نقوم برسم العناصر المراد تسجيلها في الـ Macro و ليكن دائرة و مستطيل .
 3- نقوم برسم العناصر المراد تسجيلها في الـ STOP و ليكن دائرة و مستطيل .
 4- بعد الانتهاء من رسم العناصر المراد تسجيلها نكتب STOP فيظهر أمر ACTSTOP .
 4- تظهر القائمة التالية نكتب بها اسم و مواصفات و مكان حفظ الـ Macro .
 5- لتشغيل الـ Macro و رسمُه في أي مكان نضغط على علامة و العرابي .



ARR ARR (ACTRECORD) ARRAYRECT ARRAY ARRAYPOLAR S ARRAYPATH ARRAYEDIT ARRAYCLASSIC 0 2 • STOP 3 ACTSTOP HYPERLINKSTOP -ACTSTOP PMSTOP

	Action Macro	
Action Macro	Command Name:	
Rec-Circle		
File Name:		
Rec-Circle.act	m	
Folder Path:		
C:\Users\You	ssuf\appdata\roaming\autodesk\autocad 2014	r19.1\enu\s
Description:		
Restore pre-	playback view	
V When p	ausing for user input	
🗌 Once p	ayback finishes	
Check for	inconsistencies when playback begins	

OK

Cancel

Help

 $\odot$ 

### \* هو أمر لتحويل عنصر أو مجموعة عناصر إلى Block

1- يتم كتابة B و نختار الأمر BLOCK بعد اختيار العناصر و هُم عبارة عن ثلاث خطوط.
2- تظهر النافذة التالية نكتب بها اسم الـ BLOCK ثُم نضغط OK.

Block



# Block close 🛛

\* هو أمر لإغلاق الإضافات التامة LBlock

1- يتم كتابة BC و نختار الأمر BCLOSE .
 2- يُظهر البرنامج اختيار الموافقة أو الرفض للتغييرات الحادثة .
 3- يظهر الـ Block بعد إجراء التعديلات به كالتالى .



# Block edit 🛋

### \* هو أمر لإغلاق الإضافات التامة LBlock

1- يتم كتابة BE و نختار الأمر BEDIT.
 2- يُظهر قائمة بكل البلوكات فنختار المطلوب إجراء تعديل به .
 3- يظهر الـ Block المُختار لإجراء التعديل به .



# **Boundary**

### \* هو أمر لعمل نُسخة كقطاع واحد لأي شكل .

1- يتم كتابة BO و يتم اختيار الأمر BOUNDARY .
 2- تظهر القائمة التالية فنختار منها Pick Points .
 3- يطلب تحديد نُقطة داخلية للشكل المراد عمل نُسخة مُطابقة له و لكن كقطاع واحد Pick internal Point .
 4- تتكون نُسخة للشكل الذي تم تحديدُه فوق الشكل الأصلي .
 5- يُلاحظ أن النُسخة الناتجة هي عبارة عن شكل كقطاع واحد رغم أن الشكل الأصلي مجموعة من الأضلاع مكونة للشكل .





From boundary

5

Original shape

# Break 🗂

\* هو أمر لفتح عنصر عند نُقطة مُعينة

1- يتم كتابة BR و يتم اختيار أمر BREAK.
 2- يطلُب اختيار العُنصر المراد فتحه عند نُقطة معينة Select Object.
 3- يطلُب تحديد النُقطة المراد فتح العُنصر عندها فنختار أي نُقطة على العُنصر Specify second break point.
 4- نُلاحظ حدوث فتح للعُنصر عند النُقطة التي تم اختيارها.







# Block save 🖷

\* هو أمر لحفظ التغييرات المُحدثة في الـ Block .

1- في حالة الدخول إلى نطاق تعديل Block مثل إضافة نص أو إضافة أي شئ للشكل الموجود.
 2- يتم كتابة BS و يتم اختيار أمر BSAVE.
 3- يعد إنهاء إجراء التعديلات في الـ Block نقوم بإغلاق نطاق التعديلات من خلال Close Block Edifor.







# Camera 📸

### \* هو أمر لرؤية اللوحة من واجهة مُعينة مثل الكاميرا.

1- يتم كتابة BR و يتم اختيار أمر BREAK.
 2- يطلُب اختيار العُنصر المُراد فتحُه عند نُقطة مُعينة Select Object.
 3- يطلُب تحديد النُقطة المُراد فتح العُنصر عندها فنختار أي نُقطة على العُنصر Specify second break point.
 4- نُلاحظ حدوث فتح للعُنصر عند النُقطة التي تم اختيارها.





Switch to camera view? [Yes/No] <No>:

4

5

Name

LOcatio

Yes

No

# Chamfer 📶

### \* هو أمر لعمل شطف لرُكن أو زاوية.

1- يتم كتابة CHA و يتم اختيار أمر CHAMFER.
2- يطلُب تحديد أول خط للرُكن , لكن أولًا سنكتب A و ذلك حتى نطلب من البرنامج عمل الشطف بناءًا على زاوية ميل الشطف.

2- يطلُب تحديد المسافة التي يبدأ بعدها الشطف من نُقطة التفائهما للخط الأول Specify first chamfer distance .
 4- يطلُب تحديد زاوية ميل الشطف الحادث للخط الأول Specify chamfer angle from the first line .
 5- يطلُب تحديد الخط الأول الذي سيطبق عليه الشطف الذي تم تحديدُه في الخطوة 3 Specify first line .
 6- يطلُب تحديد الخط الثاني Specify second line .

7- يظهر في النهاية الركن بعد عمل شطف له حيث يُلاحظ حدوث شطف بعد 3 متر للعُنصر الرأسي و بزاوية 60 درجة.







# Chamfer 🖾

Distance

### \* هو أمر لعمل شطف لركن أو زاوية.

1- يتم كتابة CHA و يتم اختيار أمر CHAMFER. 2- يطلُب تحديد أول خط للركن , لكن أولًا سنكتب D و ذلك حتى نطلب من البرنامج عمل الشطف بُناءًا على مسافات تُحدد للخطين من نُقطة التقائهما.

3- يطنُّب تحديد المسافة التي يبدأ بعدها الشطف من نُقطة التفائهما للخط الأول Specify first chamfer distance
 4- يطنُّب تحديد المسافة التي يبدأ بعدها الشطف من نُقطة التفائهما للخط الثاني Specify second chamfer distance
 5- يطنُّب تحديد الخط الأول الذي سيطبق عليه الشطف الذي تم تحديدُه في الخطوة 3 Specify first line
 6- يطنُّب تحديد الخط الثاني الذي سيطبق عليه الشطف الذي تم تحديدُه في الخطوة 3 Specify second chamfer distance
 7- يطنُب تحديد الخط الأول الذي سيطبق عليه الشطف الذي تم تحديدُه في الخطوة 3 Specify first line
 7- يطنُب تحديد الخط الثاني الذي سيطبق عليه الشطف الذي تم تحديدُه في الخطوة 3 Specify second line







\* هو اختيار لرسم دائرة و ذلك بمعلومية بعض المعلومات عنها .

1- يتم كتابة حرف C فيظهر اختيار CIRCLE .
 2- يطلُب تحديد نُقطة مركز الدائرة Specify center point of circle .
 3- يطلُب تحديد نُقطة مركز الدائرة المطلوب رسمها من المركز الذي تم تحديدُه , و من الممكن رسم الدائرة .
 3- يتم بعد ذلك تحديد نصف قطر الدائرة المطلوب رسمها من المركز الذي تم تحديدُه , و من الممكن رسم الدائرة بمعلومية القُطر و ذلك بكتابة حرف D في شريط الأوامر قبل إدخال قيمة قُطر الدائرة .
 4- من الممكن رسم الدائرة و القُطر و ذلك بكتابة حرف D في شريط الأوامر قبل إدخال قيمة قُطر الدائرة .
 4- من الممكن رسم الدائرة بمعلومية أشياء أخرى غير مركز الدائرة و القُطر و نصف القُطر و ذلك باختيار .

Circle 🞯





### \* هو أمر لإيصال أول و أخر نُقطة لإغلاق الشكل .

28

1- إذا رسمنا مجموعة أضلاع لشكل مُعين و نُريد رسم الضلع الأخر ليصل أخر نُقطة بأول نُقطة تم رسمها .
2- إذا كُنا نرسم شكل رُباعي و بعد ما تم رسم ثلاثة أضلاع نُريد إغلاق الشكل بإيصال أخر نُقطة بأول نقطة فنضغط حرف C .

4- بالضغط على حرف C نجد أنه تم إغلاق الشكل أوتوماتيكًا.



# Copy 😼

### \* هوأمر لنسخ عُنصر في مكان أو أماكن أخرى.

1- يتم كتابة CO فيظهر اختيار COPY .
 2- يطُلب تحديد العُنصر أو العناصر المُراد نسخها و ليكُن هذا المسطيل .
 3- يطُلب تحديد مكان النُقطة التي سيتم نسخ النُستطيل منها Specify base point فمثلاهنا حددناها الجانب الأيمن السُفلي للمُستطيل .
 4- يتم تحريك المُستطيل .
 4- يتم تحريك المُستطيل في أي اتجاه من هذه النُستطيل منها المسافة المُحددة عن المُستطيل الأصلي .
 5- يلكُ المُستطيل .
 5- يلكُ المُستطيل المُستطيل المسافة التي سيتم نسخ النُستطيل منها الجانب .





# Color

### \* هو أمر لاضافة ألوان إضافية

1- يتم كتابة COL و يتم اختيار الأمر COLOR . 2- تظهر قائمة لاختيار اللون المطلوب إضافته, نختار منها أي لون و ليكن اسم هذا اللون Color 240. 3- من قائمة الألوان الموجودة نجد ظهور اللون الجديد قد تم إضافته و بالتالي يُمكن استخدامُه للرسم . 4- باستخدام اللون الجديد يُمكن رسم أي شكل فيظهر باللون المُحدد .









# Command line

### \* هو أمر لإظهار شريط عرض الأوامر .

1- يتم كتابة COMMANDLINE في المر COMMANDLINE.
 2- يظهر شريط عرض الأوامر .

- <b>o</b>		
CLIP CLIP CLIP CLIPROMPTLINES CLIPIT CLIPROMPTUPDATE	Î	1
	•	
Command: CLI		
COMMANDLINE		2
🕅 🕶 Type a command		

x

# Continuous Dimension 🖿

\* هو أمر لتوقيع أبعاد لمسافات مُتتالية متصلة .

32

1- يتم كتابة DCO و يتم اختيار الأمر DIMCONTINUE .
 2- يطلب البُعد المطلوب عمل تكملة لتحديد الأبعاد بعده Select continued dimension .
 3- يطلب تحديد النقطة التالية التي نقيس أليها المسافة Specify a second extension line origin .
 4- نستمر في تحديد النقاط التي تفصل بين الأبعاد المرسومة .
 5- بالوصول لأخر نُقطة نكون بذلك قد حصلنا على الأبعاد في الاتجاه الأفقى .



DCO

Select continued dimension:

S DCON (DIMCONSTRAINT) DDCOLOR (COLOR) DDCORBIT

PBACKGROUNDCOLOR 3DCONFIG 3DCONVERSIONMODE

# Copy with base point 83

\* هو اختصار لنسخ عُنصر من نُقطة مُعينة Base Point

33

1- يتم كتابة Ctrl + Shift + C فيظلُب تحديد النُقطة التي سيتم نسخ منها العُنصر Specify base point . 2- يظلُب تحديد العناصر المُراد نسخها Select objects .

3- نذهب إلى اللوحة المراد نسخ العناصر بها فنضغط V + Chrl فتظهر العناصر التي تم نسخها من النُقطة التي تم نقله منها التي تم نقله منها المرغوب به .



9.4461

Specify base point:

1



# Cross hair

# 34

\* هو تحديد مقاس الإشارة التي تظهر مع حركة الماوس .

1- نضغط بالماوس على الزر الأيمن فتظهر هذه القائمة نختار منها..Options . 2- تظهر القائمة الموضحة نختار من القوائم الموضحة Display و منها نُحدد مقاس Crosshair size و التي تظهر مع حركة الماوس





	Recent Input	•	
	Clipboard	+	
	Isolate	+	
\$	Undo Options		
Ŕ	Redo	Ctrl+Y	
Q	Pan		
e,	Zoom		
0	SteeringWheels		
	Action Recorder	Þ	
	Subobject Selection Filter	•	
R	Quick Select		الماوس .
	QuickCalc		
(ABC	Find		

Repeat Options



### \* هو أمر لرسم اسطوانة بمنظور ثلاثي الأبعاد .

1- يتم كتابة CYL و يتم اختيار أمر CYLINDER.
 2- يطلُب تحديد نُقطة مركز قاعدة الأسطوانة Specify center point of base.
 3- يطلُب تحديد قيمة نصف قُطر القاعدة Specify base radius.
 4- يطلُب تحديد ارتفاع الاسطوانة Specify height .
 5- نحتاج الأن للدخول إلى عرض البرنامج ثلاثي الأبعاد 3D , فيتم كتابة 3D0 و يتم اختيار أمر 3DORBIT .
 6- تظهر الأسطوانة بالشكل الموضّح .

Cylinder





# Ddedit 🔬

### \* هو لعمل إضافة للنصوص أو الأبعاد .







1.000 - ex

elect an annotation object or

4

5

1.000 🛏

--- 1.000 --- New Text 6
# **Delete**

### \* هو أمر مسح عُنصر أو عناصر .

#### DELETE DELETE (ERASE) DED (DIMEDIT) DELAY DELCON (DELCONSTRAINT) DETACHURL DEFAULTGIZMO

Select objects:

3



# Dimension Angular

### \* هو أمر لتوقيع أبعاد زاوية لأي شكل .

38

1- يتم كتابة DAN و يتم اختيار الأمر DIMANGULAR .
 2- يطلُب اختيار خط أو دائرة Select arc, line, or و ليكن سيتم اختيار خط و هو الضلع السفلي للمستطيل.
 3- يطلب اختيار الخط الثاني و ذلك لتحديد الزاوية بينه و بين الخط الأول Select second line .
 2 يطلُب تحديد مكان رسم الزاوية بين اللذان تم اختير هُما Specify dimension arc line location .

DAN DAN (DIMANGULAR) DAL (DIMALIGNED) DATABASE (DBCONNECT) C DAR (DIMARC) DASHBOARD (RIBBON) DASHBOARD (RIBBON) DASHBOARDCLOSE (RIBBONCLOSE) DASHBOARDCLOSE (RIBBONCLOSE)

Select arc, circle, line, or <specify vertex>:

pecify dimension arc line location

Select second line:

3

4

1

~

## **Dimension Arc**

#### \* هو أمر لوضع بُعد لـ Polyline أو Arc

1- يتم كتابة DAR و يتم اختيار أمر DIMARC .
 2- يطلُب اختيار العُنصر المُراد وضع أبعاد له و يجب أن يكون هذا الشكل عبارة عن Arc or Polyline .
 3- يطلُب تحديد مكان وضع البُعد Dimarc length dimension location .
 4- نُلاحظ وضع البعد كما هو موضّح .



## Dimension baseline

### \* هو أمر لرسم أبعاد من بُعد رئيسي .

40

1- يتم كتابة DAR و يتم اختيار أمر DIMARC .
 2- يطلُب اختيار العُنصر المُراد وضع أبعاد له و يجب أن يكون هذا الشكل عبارة عن Arc or Polyline .
 3- يطلُب تحديد مكان وضع البُعد Dimarc location .
 4- نُلاحظ وضع البعد كما هو موضّح .



# **Dimension constraint**

Diameter

1

DCON **BDCONVERSIONMODE 3DCONFIG** 

\* هو أمر لوضع بعد غير مرتبط بمقاس مُعيّن .

41

1- يتم كتابة DCON و يتم اختيار أمر DIMCONSTRAINT . 2- يطلُب تحديد نوع البعد المطلوب رسمه حسب نوع العُنصر و ليكن دائرة فنختار أن يكون البُعد قُطر Diameter 2 Enter a dimensional constraint option 3- يطلُب تحديد الدائرة المطلوب وضع القُطر لها Select arc or circle . 4- يطلُب تحديد مكان وضع البُعد المرسوم Specify dimension line location. 5- نُلاحظ في حالة الاقتراب من الدائرة يظهر البعد بمقاس مُناسب لمقدار الاقتراب . 6- نُلاحظ في حالة الابتعاد عن الدائرة يظهر البُعد بمقاس مُناسب لمقدار الابتعاد .











# Dimension constraint

Linea

\* هو أمر لوضع بُعد غير مُرتبط بمقاس مُعيّن .

42

1- يتم كتابة DCON و يتم اختيار أمر DIMCONSTRAINT.
 2- يطلُب تحديد نوع البعد المطلوب رسمه حسب نوع العُنصر و ليكن خط فنختار أن يكون البعد خطّي Linear
 2- يطلُب تحديد نوع البعد المطلوب رسمه حسب نوع العُنصر و ليكن خط فنختار أن يكون البعد خطّي Linear
 3- يطلُب تحديد أول نُقطة في الخط المطلوب رسم البعد له Enter a dimensional constraint option.
 3- يطلُب تحديد ثاني نُقطة في الخط المطلوب رسم البعد له Specify first constraint point .
 4- يطلُب تحديد ثاني نُقطة في الخط المطلوب رسم البعد له Specify first constraint point .
 5- يطلُب تحديد ثاني نُقطة في الخط المطلوب رسم البعد له Specify second constraint point .
 6- نُلاحظ في حالة الاقتراب من الدائرة يظهر البُعد بمقاس مُناسب لمقدار الاقتراب .

1 DCON 3DCONVERSIONMODE 3DCONFIG Enter a dimensional constraint option Horizonta 2 Vertical Aligned ANgular Radius Diameter Form Convert

Specify first constraint point or

3







# Dimension disassociate

\* هو أمر لفصل اتصال الخط عن البُعد المُتصل به .

43



# DiameterCenter 🖸

\* هو أمر لرسم مركز للدائرة أو لجُزء من الدائرة .

44

1- يتم كتابة DCE و يتم اختيار الأمر DIMCENTER .
 2- يطلُب تحديد الدائرة أو جُزء من دائرة المطلوب تحديد مركزهُم Select Arc or circle .
 3- بتحديد الأشكال المراد رسم مركز لها و ليكُن مركز للدائرة و مركز لجزء الدائرة فيتم رسم مركز لكل منهما كالتالي .



# Dimension Diameter S

\* هو أمر لوضع بُعد قُطر الدائرة .

45

1- يتم كتابة DDI و يتم اختيار الأمر DIMDIAMETER .
 2- يطلُب تحديد الدائرة المراد قياس قُطرها Select Arc or circle .
 3- يظهر قُطر الدائرة و لكن يطلُب تحديد مكان وضعه Specify dimension line location .
 4- بمُجرد تحديد مكان وضع قُطر الدائرة تظهر بهذا الشكل .



DDI

# Dimensions Style 🖂

#### \* هو أمر لتغيير خواص الأبعاد المرسومة لأي قطاع .

#### 1- يتم كتابة D و يتم اختيار الأمر DIMSTYLE.

46

5

2- يدخُل إلى القائمة التالية Dimension style Manager نضغط فيها على Modify .
3- ينظهر قائمة Line فتظهر القائمة التالية Modify Dimension style Standard نختار منها Line فتظهر القائمة التالية و من خلال Dimension lines يُمكن تعديل خطوط الأبعاد من حيث اللون و نوع الخط و سُمك الخط المرسوم و ليُكن اخترنا لها اللون Extension lines يُمكن تعديل الخط و سُمك الخط المرسوم في في المان الموان الموان الموان الموان الموان المرامي و من خلال حصوط الأبعاد من حيث اللون و نوع الخط و سُمك الخط المرسوم و ليُكن اخترنا لها اللون Extension lines يُمكن تعديل خطوط الأبعاد من حيث اللون و نوع الخط و سُمك الخط المرسوم و ليُكن اخترنا لها اللون Extension lines فتظهر الأبعاد كالتالي و من خلال Extension lines يمكن تعديل خطوط المرسوم و ليكن اخترنا لها اللون حيث اللون و نوع الخط و سُمك الخط و سُمك الخط المرسوم و ليكن اخترنا لها اللون حيث اللون و نوع الخط و سُمك الخط و سُمك الخط المرسوم و ليكن اخترنا لها اللون حيث اللون و نوع الخط و سُمك الخط و سُمك الخط المرسوم و ليكن اخترنا لها اللون حيث اللون و نوع الخط و سُمك الخط و سُمك الخط المرسوم و ليكن اخترنا لها اللون Green في مالي المرسوم و ليكن اخترنا لها اللون و نوع الخط و سُمك الخط المرسوم و ليكن اخترنا لها اللون الون و نوع الخط و سُمك الخط المرسوم و ليكن اخترنا لها اللون حيث اللون و نوع الخط و سُمك الخط المرسوم و ليكن اخترنا لها اللون Green و كالتالي .

4- منّ قائمة Text فتظهر القائمة Modify Dimension style Standard نختار منها Text فتظهر القائمة التالية يُمكن من خلالها تعديل لون و حجم خط كتابة الأبعاد و ليكُن تم اختيار لونها Red و حجم الكتابة 5 : Text height.



Lines       Symbols and Arrows       Text       Fit       Primary Units       Alternate Units       Tolerances         Text appearance       Text style:       Standard       Image: Standard <t< th=""><th>Modify Dir</th><th>nension Style: Standard</th></t<>	Modify Dir	nension Style: Standard
Text placement         Vertical:         Centered         Horizontal:         Centered         Vew Direction:         Left-to-Right         Offset from dim line:         0.0900	Ines Symbols and Arrows Text Fit Text appearance Text style: Standard Text color: Red Fill color: None Text height: 5 Fraction height scale: 1.0000 Text frame around text	Primary Units Alternate Units Tolerances
Vertical:       Centered <ul> <li>Horizontal:</li> <li>Centered</li> <li>Aligned with dimension line</li> <li>Aligned with dimension line</li> <li>Offset from. dim line:</li> <li>0.0900</li> <li>ISO standard</li> </ul>	Text placement	Text alignment
Horizontal: Centered  View Direction: Left to-Right Offset from dim line: 0.0900 ISO standard	Vertical: Centered	Horizontal
Offset from.dim line: 0.0900	Horizontal: Centered View Direction: Left-to-Right	Aligned with dimension line
	Offset from dim line: 0.0900	SU standard

 _		
D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	^	
DELETE (ERASE)		·
G DDCOLOR (COLOR)		
DDCHPROP (PROPERTIES) Ø DDATTE (ATTEDIT)	~	
14.0000		





## Divide 🖾

### \* هو أمر لتقسيم عُنصر لمسافات متساوية دون تقسيم العُنصر فعلياً .

1- يتم كتابة DIV و يتم اختيار أمر DIVIDE.
 2- يطلُب اختيار العُنصر المطلوب تقسيمُه و ليكُن هو الخط المرسوم Select object to divide.
 3- يطلُب اختيار العُنصر المطلوب تقسيمُه و ليكُن هو الخط المرسوم Enter the number of segment.
 4- يُطلُب تحديد عدد التقسيمات المطلوبة للعُنصر و ليكُن سنطلب تقسيمُه لـ4 قطاعات Enter the number of segment.

#### DIV DIV (DIVIDE) DIVMESHBOXHEIGHT DIVMESHSPHEREAXIS DIVMESHBOXLENGTH DIVMESHWEDGEWIDTH DIVMESHSPHEREHEIGHT DIVMESHCONEBASE

1



X

Select object to divide:

মি

 $\bigotimes$ 

# Dimension jog line 🗠

\* هو أمر لوضع خط قطع للبُعد عن جزء مُعيّن به .

48

1- يتم كتابة DIL و يتم اختيار أمر DIMJOGLINE .
 2- يطلُب اختيار البُعد المطلوب عمل خط قطع به Select dimension to add jog .
 3- يطلُب تحديد مكان خط القطع في البُعد الذي تم اختيارُه للبُعد المُختار .
 4- نُلاحظ وضع خط القطع عند المكان الذي تم اختيارُه للبُعد المُختار .



7

## Donut

\* هو أمر لرسم دائرة مُهشرة في المسافة بين القُطر الداخلي و الخارجي .

1- يتم كتابة OO و يتم اختيار أمر DONUT.
 2- يظلُب تحديد القُطر الداخلي للدائرة Specify inside diameter of donut و ليكُن 1 سم .
 3- يظلُب تحديد القُطر الداخلي للدائرة Specify outside diameter of donut و ليكُن 2 سم .
 4- يظلُب تحديد مكان وضع الدائرة Specify center of donut .
 5- يظلُب تحديد مكان وضع الدائرة Specify center of donut .
 6- يُمكن رسم الدائرة بتهشير كامل و ذلك بوضع القُطر الداخلي مقيمة صفر .
 7- يظهر شكل الدائرة بتهشير كامل و ذلك بوضع القُطر الداخلي مقيمة صفر .

6

Specify inside diameter of donut <0.0000>:



# Dimension Ordinate

### \* هو أمر لوضع إحداثيات أو نص أو زاوية لنُقطة .

50

1- يتم كتابة DOR و يتم اختيار أمر DIMRDINATE.
 2- يطلُب تحديد مكان النُقطة المطلوب وضع إحداثيات أو زاوية أو كتابة نص مُتصل بها Specify feature location.
 3- يطلُب تحديد المطلوب وضعه, النُقطة أو نص مُتصل بها أو زاوية أو كتابة نص مُتصل بها Specify leader endpoint.
 2- و ليكُن حددنا وضع إحداثيات النُقطة في اتجاه X لذلك سنكتب حرف X.
 3- يظهر إحداثيات النُقطة في اتجاه X لذلك سنكتب حرف X.



The DOR (DIMORDINATE)

DOR

# Draw order 🔁

### \* هو أمر لاختيار إظهار أحد عُنصرين مُتطابقين فوق الأخر.

1- يتم كتابة DR و يتم اختيار أمر DRAWORDER , حيث تُلاحظ أن المُستطيل الأخضر الرأسي موضوعًا فوق المُستطيل الأبيض الأفقى .

2- يطلُب تحديد العُنصر المراد التحكَّم في إظهارُه و ليكن هو المُستطيل الأخضر Select objects .

3- يطلُب تحديد الأمر المطلوب للمُستطيل الأخضر الرأسي و ليكن سنختار أن يظهر المُستطيل الأخضر الرأسي خلف المُستطيل الأفقي لذلك سنختار Enter object ordering option : Under objects .

4- يطلب تحديد العُنصر المراد إظهار المستطيل الأخضر الرأسي خلفه Select reference objects لذلك سنختار المُستطيل الأبيض الأفقى .

5- تُلاحظ ظهور المستطيل الأخضر الرأسي خلف المستطيل الأبيض الأفقي .





# Draw view 🔁

### 52

\* هو أمر لتحريك العناصر في واجهة ثلاثية الأبعاد .

1- يتم كتابة DV و يتم اختيار أمر DVIEW .
 2- يطلُب تحديد العناصر المُراد إظهارها و تحريكها في واجهة ثلاثية الأبعاد و ليكن سنختار المُستطيل .
 3- يظهر اختيارات مُتعددة لإظهار المُستطيل بُناء على طريقة عرضُه و ليكُن سنتختار محصات المُستطيل .
 4- يظهر شكل المُستطيل في واجهة ثلاثية الأبعاد يُمكن تحريكه خلالها .



# Drafting settings

\* هو أمر لتحديد الحالات التي تظهر في الـOSNAP

53

1- يتم كتابة DS و يتم اختيار أمر DSETTINGS . 2- تظهر نافذة نستطيع منها تحديد الحالات التي تظهر في الـ OSNAP .



Object Snap On (F3)       ☑ Object Snap Tracking On (F11)         Object Snap modes       ☑ Insertion       Select All         △ ☑ Midpoint       □ Perpendicular       Clear All         ○ ☑ Center       ○ □ Tangent         ☑ ☑ Node       ☑ Nearest         ○ ☑ Quadrant       ☑ Apparent intersection         ✓ ☑ Intersection       ✓ □ Parallel         ☑ Extension       ☑         ☑ 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.	Snap and Grid	Polar Tracking	Object Snap	3D Object Snap	Dynamic Input	Quic 1	•
Object Snap modes         Image: Snap modes <t< td=""><td>Object Sn</td><td>ap On (F3)</td><td></td><td>Object Snap</td><td>Tracking On <mark>(</mark>F1</td><td>1)</td><td></td></t<>	Object Sn	ap On (F3)		Object Snap	Tracking On <mark>(</mark> F1	1)	
□       ✓ Endpoint       □       Insertion       Select All         △       ✓ Midpoint       □       Perpendicular       Clear All         ○       ✓ Center       ○       □ Tangent         ◇       ✓ Node       ○       □ Nearest         ◇       ✓ Quadrant       ○       △ Apparent intersection         ×       ✓ Intersection       ✓       □ Parallel          ✓       Extension	Object Sna	p modes					
△       ✓ Midpoint       ⊨       □ Perpendicular       Clear All         ○       ✓ Center       ○       □ Tangent         ○       ✓ Node       ○       □ Nearest         ◇       ✓ Quadrant       ○       △ Apparent intersection         ×       ✓ Intersection       ✓       □ Parallel          ✓       Extension		ndpoint	5	Insertion	Sele	ct All	
○     ✓ Center     ○     Tangent       ⊗     ✓ Node     ○     Nearest       ◇     ✓ Quadrant     ○     Apparent intersection       ×     ✓ Intersection     // □ Parallel        ✓ Extension       ✓     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.		lidpoint	뵤	Perpendicular	Clea	ar All	
	0 🗹 🖸	enter	σ	Tangent			
	X IN	ode	X	Nearest			
<ul> <li>✓ Intersection // □ Parallel</li> <li>✓ Extension</li> <li>✓ Extension</li> <li>✓ 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.</li> </ul>	♦ 🗹 🛛	uadrant		Apparent inter	rsection		
<ul> <li>Extension</li> <li>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.</li> </ul>	× 🖬	tersection	11	Parallel			
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.	🗹 E	xtension					
	<b>Q</b>	To track from an command. A trac To stop tracking,	Osnap point, pa king vector ap pause over the	ause over the poin pears when you m point again.	t while in a ove the cursor.		
	101						
	Ontions			OK	Cancel	Help	

# **Dimension radius O**

### \* هو أمر لتحديد الحالات التي تظهر في الـOSNAP

54

1- يتم كتابة DRA و يتم اختيار أمر DIMRADIUS.
 2- يطلُب تحديد الدائرة أو القوس المراد تحديد نصف قُطرُه Select arc or circle .
 3- يطلُب تحديد مكان وضع نصف قُطر الدائرة Specify dimension line location .





# x **Backup Files** ю R No backup information в Details Preview .

2

# Drawing recovery

\* هو أمر لاسترجاع التحديثات في الملفات في حالة إطفاء مُفاجئ للبرنامج دون حفظ الملف

55

1- يتم كتابة DRM و يتم اختيار أمر DRAWINGRECOVERY . 2- تظهر قائمة للوحات التي حدث لها إطفاء مباشر دون حفظ الملفات و ذلك لعرضها بالتحديثات التي حدثت بها رغم عدم حفظ الملف بعد هذه التحديثات .

## Dimension edit H

New

### \* هو أمر لإجراء تعديل للبعد المكتوب

56

1- يتم كتابة DED و يتم اختيار أمر DIMEDIT .
 2- يطلُب تحديد الإضافة المطلوبة للبُعد و ليكُن سنختار أن نضيف نص فوق طول البُعد لذلك سنختار MEW .
 3- يُمكن استبدال طول البُعد بكتابة بُعد أخر بدلًا من 0.0000 .
 4- من المُمكن كتابة نص بجانب طول البُعد لذلك سنتُبقي على 0.0000 و نكتب فوقها مثلًا نص مكتوبًا به TEXT .
 5- يطلُب اختيار البُعد يظهر البُعد بعد إجراء التعديل به .
 5- يطلُب اختيار البُعد يظهر البُعد بعد إجراء هذا التعديل به .



1.3651

5

Select objects:



# Dimension edit H

Rotate

### \* هو أمر لإجراء تعديل للبعد المكتوب

1- يتم كتابة DED و يتم اختيار أمر DIMEDIT.
 2- يطلُب تحديد الإضافة المطلوبة للبُعد و ليكُن سنختار أن نُحدث استدارة لطول البُعد لذلك سنختار Rotate.
 3- يطلُب تحديد زاوية مثل النص و ذلك باختيار تُقطة أولى بأي مكان Specify angle for dimension text.
 4- يطلُب تحديد النُقطة الثانية و ليكُن هذه النُقطة أولى يأي مكان Specify angle for dimension text.
 5- يطلُب تحديد النُقطة الثانية و ليكُن هذه النُقطة أولى يأي مكان Specify angle for dimension text.
 6- يطلُب تحديد النُعطة الثانية و ليكُن هذه النُقطة أعلى يمين النُقطة الأولى .
 6- يطلُب تحديد البُعد المطلوب إجراء التعديل به Select objects.
 6- بعد اختيار البُعد يظهر البُعد بعد إجراء التعديل به حيث سيظهر النص بمقدار الميل البُعد الرأسي بين النُقطتين اليُسرى و اليُمنى اللتان تم تحديد أمر النعانية ما التعديل به معان المؤلى .







# Dimension edit H

**Oblique** 

### \* هو أمر لإجراء تعديل للبعد المكتوب

58

1- يتم كتابة DED و يتم اختيار أمر DIMEDIT .
 2- يطلُب تحديد الإضافة المطلوبة للبُعد و ليكُن سنختار أن نُحدث استدارة أطراق البُعد لذلك سنختار Oblique .
 3- يطلُب تحديد البُعد المطلوب إجراء التعديل به Select objects .
 4- يطلُب تحديد زاوية مثل النص و ذلك باختيار نُقطة أولى بأي مكان Select object .
 5- يطلُب تحديد البُعد المطلوب إجراء التعديل به Select objects .
 6- يطلُب تحديد البُعد المطلوب إجراء التعديل به Select objects .
 6- يطلُب تحديد زاوية مثل النص و ذلك باختيار نُقطة أولى بأي مكان Select second point .
 6- يطلُب تحديد النُعطة الثانية و ليكُن هذه النُقطة أعلى يمين النُقطة الأولى النص بمقدار الميل البُعد الرأسي بين النُقطتين اليُقطتين الموالي المولى الموالي بالموالي .



Specify second point:

61

5

ാറാ

1.3651



# Distination 🖃

\* هوأمر لتحديد الفرق بين الإحداثيات بين نُقطتين في الثلاث اتجاهات.

1- يتم كتابة DI فيظهر اختيار DIST .
 2- يطُلب تحديد أول نُقطة للخط Dist pocify first point .
 3- يطُلب تحديد تاني نُقطة للخط Specify first point .
 3- يطلب تحديد تاني نُقطة للخط Delta point .
 4- يظهر أعلى شريط الأوامر الفرق في اتجاه Delta و اتجاه Delta و فرق المنسوب Delta Z .



## Dtext AI

\* هوأمر لكتابة نص كتابي .

1- يتم كتابة DT فيظهر اختيار TEXT.
 2- يطُلب نُقطة بداية كتابة النصText of text point of text.
 3- يطُلب نُقطة بداية كتابة النص المكتوب أي حجم النص المكتوب Specify height.
 4- يطلُب تحديد ارتفاع النص المكتوب أي حجم النص المكتوب Specify rotation angle of text.
 4- يطلُب تحديد زاوية ميل النص المكتوب أي حجم النص المكتوب Specify rotation angle of text.
 5- يطلُب تحديد ارتفاع النص المكتوب أي حجم النص المكتوب Specify rotation angle of text.
 5- يطلُب تحديد زاوية ميل النص المكتوب 30 حجم النص المكتوب Specify rotation angle of text.
 6- يتم كتابة النص المطلوب فيظهر بالحجم و الميل الذي تم اختيارُه .
 7- يظهر النص أفقيًا و بالارتفاع الذى تم تحديدُه .







## Erase 🜌

### \* هو أمر لمسح عُنصر أو مجموعة عناصر .

1- يتم كتابة E و يتم اختيار أمر ERASE .
 2- يطلُب تحديد العناصر المراد مسحها و ليكن سنختار مسح مستطيل و خط Select objects .
 3- تُلاحظ حدوث مسح لكُل من المستطيل و الخط .



\* هو أمر لفصل عناصر أي شكل عن بعضها للتحكم في كُل منها على حدى.

Explode 📾

1- يتم كتابة EXPLODE و يتم اختيار الأمر .
 2- يظُلب تحديد العُنصر أو العناصر المراد تفجيرها إلى أضلاع و ليكُن العنصر هو المستطيل .
 3- باختيار المستطيل يُلاحظ انه بالضغط على المستطيل تم تحديد المستطيل بالكامل .
 4- بعد تحديد المستطيل المراد تفجيره نضغط على المستطيل تم تحديد المستطيل بالكامل .
 4- بعد تحديد المستطيل كي المراد تفجيره بأي ضلاع و ليكُن العنصر هو المستطيل .



# Extend --/

#### \* هو أمر لمّد خط أو مجموعة خطوط حتى حد أو شكل مُعين .

1- يتم كتابة EX و يتم اختيار الأمر EXTEND .
 2- يتم تحديد العُنصر الذي سيتم مد العناصر المطلوب مدها إليه و ليكن هذا العنصر هو جزء من دائرة .
 3- يتم تحديد العناصر المراد مدها حتى العنصر الذي تم اختياره في الخطوة السابقة Select object to extend .
 4- فمثلًا هنا اخترنا أن نمد الخطوط الأفقية الموجودة حتى الشكل الدائري فتم اختيارها جميعًا .
 5- يتم حدوث مد للخطوط الأفقية الموجودة حتى العائر الدائري .



## Extrude 🗊

\* هو أمر للزيادة أبعاد العنصر في الاتجاه الرأسي لأعلى عموديًا على المساحة الأفقية .

1- يتم كتابة EXT و يتم اختيار الأمر EXTRUDE .

2- يطلُب اختيار العناصر المراد زيادة أبعادها في الاتجاه الرأسي و ليكُن تم اختيار المُستطيلSelect objects to extrude.
 3- يطلُب تحديد الارتفاع الرأسي المطلوب للعُنصر Specify height of extrusion و ليكُن 5 متر فيظهر العُنصر كالتالي
 4- من المُمكن مثَّلا تكرار الأمر للعُنصر الخُماسي Select to extrude .

5- يطلُب تحديد الارتفاع الرأسي المطلوب للعُنصر Specify height of extrusion و ليكُن 10 متّر فيظهر العُنصر 3 كالتالي .

6- نحصُل الأن على مستطيل بارتفاع رأسي 5 متر و على خُماسي بارتفاع 10 متر .





## Ellipse 👁

### 65

\* هو أمر لرسم شكل بيضاوي .

1- يتم كتابة EL و يتم اختيار أمر ELLIPSE.
 2- يظلُب تحديد أول نُقطة مُمثلة للمحور الأفقي للشكل البيضاوي Specify axis endpoint of ellipse .
 3- يظلُب تحديد ثاني نُقطة مُمثلة للمحور الأفقي للشكل البيضاوي Specify other endpoint of axis فمثلاً
 6- يظلُب تحديد ثاني نُقطة مُمثلة للمحور الأفقي للشكل البيضاوي Specify other endpoint of axis فمثلاً
 4- يظلُب تحديد ثاني ألفظة مُمثلة للمحور الأفقي للشكل البيضاوي Specify other endpoint of axis فمثلاً
 5- يظلُب تحديد ثاني ألفظة مُمثلة للمحور الأفقي للشكل البيضاوي Specify other endpoint of axis فمثلاً
 6- يظلُب تحديد ثاني ألفظة مُمثلة للمحور الأفقي للشكل البيضاوي Specify other endpoint of axis فمثلاً
 6- يظلُب تحديد ثاني ألفظة الأولى و بميل بزاوية 7 درجات .
 4- يظلُب تحديد نصف القُطر في الاتجاه الأخر الرأسي Specify distance to other axis .
 5- يظهر في النهاية الشكل البيضاوي كما هو موضّح .



# Export PDF

#### \* هو أمر لحفظ الملفات بصيغة PDF .

1- يتم كتابة EXPORTPD و يتم اختيار أمر EXPORTPD .
 2- يطلُب تحديد مكان حفظ الملف بصيغة PDF .
 3- بعد حفظ الملف يتم فتح الملف فيُلاحظ أنه تم حفظه بصيغة PDF .

		PDF (E)	(PORTPD)	9
Save in:	Save As P Documents Mame Any Video Converter Autodesk Application Manager Camtasia Studio Custom Office Templates Inventor Server SDK ACAD 2014 Unventor Server SDK ACAD 2016	DF Date mod 7/22/2017 6/13/2017 9/11/2017 6/13/2017 6/13/2017	Current Settings Type: Overnde Precision: Layer Information: Merge Control: Password Protection: Block Information:	Tools     Tools     Multi-sheet file     None     Include     Lines overwrite     N/A     N/A
			Options Output Controls Options in viewer when Include plot stamp Export: Display Page Setup: Current	done
	C	>	Page Setup O	save
~				2010







### 67

\* هو أمر لإغلاق البرنامج .

1- يتم كتابة EXIT و يتم اختيار أمر (QUIT) EXIT .

## Export 🖻

### \* هو أمر لطلب تصدير و حفظ الملف بصيغة معينة

68

1- يتم كتابة EXP و يتم اختيار أمر EXPORT . 2- يطلُب تحديد مكان حفظ الملف بأي صيغة من الصيغ المُتوفرة كما يطلُب مكان حفظ الملف .





# **Fillet**

## \* هو أمر لمدّ خطين رأسى و أفقى ليتقابلا معًا في نُقطة واحدة.

69

1- إذا كان لدينا خطّين أحدُهما رأسي و أخر أفقي و نُريد مد الخطين حتى يتقاطعا معًا في نُقطة واحدة .
 2- يتم كتابة F و يتم اختيار الأمر FILTER .
 3- يتم تحديد أول عُنصر نُريد مدُه و ليكن هو الخط الأفقي Telling .
 4- يتم تحديد أول عُنصر نُريد مدُه و ليكن هو الخط الأفقي Select first object .
 4- يتم تحديد ثاني عُنصر نُريد مدًه و ليكن هو الخط الأفقي Select first object .
 5- يتم تحديد أول عُنصر نُريد مدُه و ليكن هو الخط الأفقي Select first object .
 5- يتم تحديد أول عُنصر نُريد مدًه و ليكن هو الخط الأفقي Select first object .
 5- يتم تحديد ثاني عُنصر نُريد مدًه و ليكن هو الخط الرأسي Select second object .
 5- يتم تحديد الخطين المراد مدُهما حتى يتقطاها يُلاحظ حدوث مدّ للخطين اللذان تم تحديدهُما حتى يتقاطعا معًا في نُقطة .



# **Filter**

#### \* هو أمر لاختيار العناصر التي لها نفس الخواص للتحكم فيها .

1- يتم كتابة Filter و يتم اختيار الأمر Filter .

2- تظهر القائمة التالية فنضغط على Add selected object.

3- نختار العنصر المُراد عمل اختيار العناصر المُشابهة له Select object و ليكن هذا العنصر هو الأبعاد .
4- تظهر القائمة السابقة من جديد و لكن تظهر فيها خواص العنصر الذي تم اختياره , فنجد أن هناك خواص خاصة بهذا البُعد فقط مثل طوله أو مكانه , و هُناك خواص عامة لكر الأبعاد مثل نوع العنصر و هو بعد أو الملاحية المرسوم بها المرسوم بها الأبعاد .

6- نقوم باختيار المكان الموجود به هذه الأبعاد فيحددها بمفردها دون العناصر الأخرى فتحكم فيها بمفرده

 3, #/6	2. 00	6
 N		

	Object S	election Filters
Object	= Dimer	nsion
.ayer	= 1Dime	ensions
[		>
Select Filter		Edit Item Delete Clear List
3dface	✓ Select	Named Filters
≤: = ∨		Current: *unnamed V
<u>Y</u> : = V		Save Ae
<u>∠</u> : = ∨		
Add to List:	<u>S</u> ubstitute	Delete Current <u>H</u> ilter List
Add Sele	cted Object <	Apply Cancel Help

FI FILLET FILLETEDGE FILLETEDGE FILLETEDGE FILLETERDGE FILLETERDGE FILLETERDGE FILLETERDGE FILLETERD FILLETERD FILLETERD FILLETERD FILLETERD FILLETERD FILLETERD FILLETERD FILLETERD FILLETERD FILLET FILL	
Object Selection Filters	
Select Filter     Edit Item     Delete     Clear List       3dface     Select     Edit Item     Delete     Clear List       X:     =     Current:     *     *       Y:     =     Current:     *     *       Z:     =     Current:     *     *       Add to List:     Substitute     Delete Current Filter List       Add Selected Object      Apply     Cancel     Help	2
1.985 Select object	3
Object Selection Filters       ×         Object       = Dimension         Layer       = 1Dimensions         Linetype       = By Layer         Linetype Scale       = 0.000100         Mamed Vorter       × = 0.000000         Mamed Vorter       × = 0.000000         Select Filter       Gelete       Gear List         Sdface       V Select       Named Filters         Y:       = V       Gurrent: *unnamed         Z:       = V       Delete Current Filter List	
Add to List:     Substitute       Add Selected Object      Apply         Cancel     Help	

## Group 📰

### \* هو أمر لتجميع مجموعة عناصر في مجموعة .

1- يتم كتابة G و يتم اختيار أمر GROUP.
 2- يظلُب تحديد العناصر المراد تجميعها في مجموعة خاصة Select objects .
 3- يظهر العناصر بعد تجميعها في مجموعة خاصة حيث يُمكن التحكُم في هذه المجموعة ككتلة واحدة .





## Hatch 🖾

\* هو أمر لتهشير قطاع معين مثل قطاعات الأعمدة .

1- يتم كتابة H و يتم اختيار الأمر HATCH . 2- تظهر القائمة الموضحة بها خصائص التهشير المطلوب , فبعد تحديد خواص التهشير المطلوب يتم الضغط على على على معني المعاد معني على على معني المعاد م

3- يطلب تحديد العناصر المراد تهشيرها Select objects و ليكن سيتم اختيار المستطيل و الدائرة .
4- بعد اختيار العناصر المراد تهشيرها نضغط ENTER فتظهر القائمة الموضحة بالصورة رقم 2 مرة أخرى في حالة الرغبة في تعديل خواص التهشير مرة أخرى ثم نضغط ENTERمرة أخرى فيظهر التهشير بالشكلين.






# Hatch edit 🖾

#### \* هو أمر لإجراء تعديل على التهشير الموجود .

2 1- يتم كتابة HE و يتم اختيار أمر HATCHEDIT . 2- يطلُب اختيار التهشير المطلوب إجراء تعديل به و فسيتم اختيار التهشير المطلوب تعديلُه Select hatch object . 3- تظهر قائمة لتعديل التهشير و ليكن تم تغيير لون التهشير للون الأحمر بدلًا من الأبيض . 4- يظهر التهشير بعد تعديلُه باللون الأحمر بدلًا من اللون الأبيض.

4





Listah Edi

latch Gradient		Boundaries
Type and pattern		Add: Pick points
Туре:	Predefined V	Add: Select objects
Pattem:	ANSI31    ✓	Perroue hourdaries
Color:	Red 🗸 🗸	Nemove boundaries
Swatch:	111111111	Recreate boundary
Custom pattern:	v	Display boundary object
Angle and scale		Options
Angle:	Scale:	Annotative
0 ~	1.0000 🗸	
Double	Relative to paper space	Separate hatches
Spacing:	1.0000	Draw order:
ISO pen width:	~	Do Not Change
		Layer:
Hatch origin		0
O Use current origin	Č.	Transparency:
Specified origin		ByLayer N
🔀 Click to se	t new origin	0
Default to bo	undary extents	
Bottom le	ft 🗸	Inherit Properties
Store as defa	ult origin	
	dit origin	

3

۲

#### \* هو أمر إدخال صورة.

1- يتم كتابة IM- و يتم اختيار الأمر IMAGE نختار منها Attach .
 2- تظهر هذه القائمة Enter image option نختار منها Attach .
 3- يطلب اختيار صور المراد إدخالها Select image file نختار منها Select insertion .
 4- يطلب تحديد نُقطة إدخال الصورة Select insertion point .
 5- يطلب تحديد حجم إدخال الصورة Specify scale factor و ذلك بتحديد مكان النُقطة الثانية للصورة .
 6- يطلب تحديد زاوية دوان الصورة Specify rotation angle و ليكن الصورة أفقية فيتم الزاوية بصفر.
 6- يظلب الحري التي تم إدخالها الزاوية تم اختياره .

Image 🔤

#### -IM (-IMAGE) -IMAGEADJUST

3



-IM

		Seleo	t Im	age F	ile			×
Look in: 📑	This PC	~ C	) 🦻	P			(d. 🛃 🗔	Show preview
Folders (6)					- •	^	Preview	
De De	sktop					1		
De	ocuments							
Do Do	ownloads					~		
File name:	download-leam-autocad-2016-book		~		Open			
Files of type:	All image files		~	(	Cancel			



		Specify rotation a	ngle <0>:	

Spe	cify insertion point <0,0>:	17.7141 7.1019	4
			$\mathbf{O}$
		Specify scale factor <1>;	
			4

#### \* هو أمر لإدخال BLOCK .

1- يتم كتابة | و يتم اختيار أمر INSERT . 2- تظهر قائمة يطلُب تحديد الـ Block المُراد إدخاله و ليكُن سيتم إدخال Block موجود مُسبقًا اسمه Rectangle block . 3- يطلُب تحديد مكان وضع الـ Block المُراد إدخالُه Specify insertion point .

Insert 🗟

4- نُلاحظ ظهور الـ Block في المكان الذي تم تحديدُه .



Rectangle Block	ALC: 1100-000	
h: Traingle		
] Locate using <u>G</u> eographic	o Data	
isertion point <u>Specify On-screen</u>	Scale	Rotation Spe <u>c</u> ify On-screen
8 0.0000	<u>X</u> : 1.0000	<u>Angle:</u> 0
<u>上</u> 0.0000	兰 <b>1.0000</b>	Block Unit
≅ 0.0000	≧ 1.0000	Unit: Inches
	✓ Uniform Scale	Factor: 1.0000

.

Specify insertion point or

2

3

4

29.2263

# Image adjust 🐼

\* هو أمر لرسم شكل بيضاوي .

76

1- يتم كتابة IAD و يتم اختيار أمر IMAGEADJUST .
 2- يطلُب اختيار الصورة المراد إجراء التعديل عليها Select image .
 3- يظهر قائمة لتعديل وضوح الصورة و غيره مثل Brightness, Contrast & Fade .
 4- تظهر الصورة بعد إجراء التعديل عليها في الوضوح مثلا .



1

4

IAD IAD (IMAGEADJUST)



		Im	age Adjust	×
Brightness Dark		Light	40	
Contrast Low		High	67	Q .
Fade Min	·	Max	18	
Reset			OK Cancel	Help



#### \* هو أمر إدخال صورة

#### 1- يتم كتابة IAT و يتم اختيار أمر AGEATTACH -2 -3 -4 -5



Image attach

Select Reference File	تظهر نافذة لاختيار الصورة المطلوب إدخالها إلى البرنامج
	بعد اختيار صورة تظهر هذه القائمة فنضغلط على OK .
تحديد مكانها و أبعادها .	يطأب تحديد مكان و مساحة الصورة المطلوب إدخالها فيتم
	بعد تحديد مكان و أبعاد الصورة تظهر بالشكل الموضّح .



	AT IAT ( DIMI SURF BASS SURF ARR/	IMAGEA DISASSO REASSO ACEASS OCIATE ACEASS AYASSO Selec			RAG	
Look in:	Desktop		v	-	@ X 🔍	<u>V</u> iews ▼ Too <u>l</u> s ▼
Autodesk 360 Autodesk 360 History Documents Pavontes Pavontes Desktop Desktop	Name Name New fold sap task3 Vans Video Videos yousef 1 1 123 20664987 CV CV CV CV CV CV CV CV Social dark maaaar	م er (4) 18939818041	Size 64 KB 46 KB 29 KB 80 KB 80 KB 16 KB 248 KB 10,010 KB	Item ty ^ File fol File fol File fol File fol JPEG ir JPEG ir JPEG ir JPEG ir JPEG ir JPEG ir ×	Preview	
Buzzsaw ame: 13 Preview	File <u>n</u> ame: Files of type:	13 All image files At Path type Relation	tach Image /e path	v .	Browse Scale Scale	v Open v v Open x
Carl	-	Sp	ecify on-screen		Rotation	

0.0000

OK

Y: 0.0000

Z: 0.0000

Show Details

2

3

Specify on-screen

Help

Angle: 0

Cancel

## Image clip

\* هو أمر لتقطيع صورة .

1- يتم كتابة ICL و يتم اختيار أمر IMAGECLIP .
 2- يطلُب تحديد الصورة المراد تقطيعها Select image to clip .
 3- يطلُب تحديد التعديل المطلوب للصورة فنقوم باختيار Select image clipping option : New boundary .
 4- يلطُب تحديد محيط الصورة المراد تقطيعُه من الصورة الكليّة.
 5- يظهر الجُزء الذي تم تقطيعُه من الصورة كما هو موضّح .



1

3

4

5



ICL







\* هو أمر لتحديد إحداثيات نُقطة في الثلاث اتجاهات

1- يتم كتابة D
 و يتم اختيار أمر D
 2- يظلُب تحديد المُراد تحديد إحداثياتها و ليكُن سيتم اختيار نُقطة بأحد أركان المُستطيل المرسوم Specify point .
 3- بمُجرّد تحديد النُقطة تظهر إحدايتها في الثلاث اتجاهات .... Z= .... Y= .... X



# Import 🔁

2

#### \* هو أمر لاستيراد ملف بصيغ مُختلفة

1- يتم كتابة IMP و يتم اختيار أمر IMPORT . 2- يطلُب تحديد البرنامج مكان الملف المطلوب استيرادُه و توجد عدد صيغ يدعمها البرنام لاستيراد الملف .

IMP	
IMP (IMPORT)	<u>^</u>
IMPLIEDFACE	
IMPORTSKP	
DGNIMPORT	
CUIIMPORT	
DIMPOST	× .

		Import File				×
Look in:	🚯 Favorites	v ( <del>*</del>	🖳 🔇 🗙 🛄	<u>V</u> iews	▼ Tools	•
-	Name	·	Date modified	Туре		
Autodesk 360	🕌 Autodesl 🕌 Favorites 🛜 Bing	c Bar	10/28/2017 10:39 11/1/2017 10:23 PM 11/1/2017 10:23 PM	File fo File fo Intern	older older oet Shortcut	t
Documents Documents Favorites Desktop Desktop		3D Studio (*.3ds) ACIS (*.sat) CATIA V4 (*.model;*.session;*.exp;*.dlv3) CATIA V5 (*.CATPart;*.CATProduct) FBX (*.fbx) IGES (*.igs;*.iges) Inventor (*.ipt;*.iam) JT (*.jt) Metafile (*.wmf) Micro Station DGN (*.dgn) NX (*.prt) Parasolid Binary (*.x_b) Parasolid Binary (*.x_t) Pro/ENGINEER (*.prt;*.asm*) Pro/ENGINEER Granite (*.g) Para (ENINEER Variet)				
FTP	·	Pro/EnvGiNeER Neutral (.neu ) Rhino (*.3dm) SolidWorks (*.prt;*.sldprt;*.asm;*.sldasm) STEP (*.ste;*stp;*.step)		-	Open	,
	File name:	All Files (*.*)			Open	
buzzsaw	Files of type:	All DGN Files (*.*)		¥	Cancel	

### Intersect <sup>®</sup>

\* هو أمر للحصول على ناتج تقاطع العناصر ببعضها .

1- يتم كتابة IN و يتم اختيار أمر INTEERSECT.
2- يطلُب تحديد العُنصران المُراد الحصول على ناتج تقاطعهُما Select objects , لكن يجب أن يكون كُلاً من العُنصرين على هيئة Region .





3

### Join 😁

\* هو أمر لربط مجموعة عناصر ببعضها كقطاع واحد.

1- يتم كتابة ل و يتم اختيار أمر JOIN .
 2- تُلاحظ أن الشكل الموجود عبارة عن أربعة خطوط Lines 4 مُتصلة ببعضها وليس قطاع واحد .
 3- يُلُب تحديد العناصر المُراد ربطها مع بعضها فسيتم اختيار الأربعة خطوط Select objects .
 4 يُلاحظ أن هذه الخطوط الأربعة أصبحت قطاعًا واحدًا Polyline .



### Qleader 🌋

\* هو أمر لربط مجموعة عناصر ببعضها كقطاع واحد.

1- يتم كتابة ل و يتم اختيار أمر JOIN .
 2- نُلاحظ أن الشكل الموجود عبارة عن أربعة خطوط Lines 4 مُتصلة ببعضها وليس قطاع واحد .
 3- يُللُب تحديد العناصر المُراد ربطها مع بعضها فسيتم اختيار الأربعة خطوط Select objects .
 4 مُتصلة بالمُوط الأربعة أصبحت قطاعًا واحدًا واحدًا.



# Lengthen 🖉

0.200

\* هو أمر لتغيير طول بُعد بنسبة من طوله أو بزيادة أو نقص قيمة عن قيمته الحالية .

6

1- يتم كتابة LEN و يتم اختيار أمر LENGTHEN ي تغيير البعد كنسبة منوية من طوله .
 2- توجد عدة اختيار و ليكن سنختار Precent ي تغيير البعد كنسبة منوية من طوله .
 3- نقوم بكتابة اختصار النسبة المنوية Precent أي حرف P .
 4- يطلُب تحديد النسبة المنوية التي يُبقيها من الطول الكلي للعنصر و ليكن سنُحدد أن يبقى فقط 20% من طوله .
 5- يطلُب تحديد النسبة المراد إجراء التعديل به Select an object to change فنختار البعد الذي كان طوله .
 1000 لإجراء التعديل به 1.000 لإجراء التعديل به 1.000 للعنصر و ليكن سنُحدد أن يبقى فقط 10% من طوله .

6- نُلاحظ إجراء التعديل على البُعد حيث أصبح طوله 20% فقط من طوله الأصلي .





#### \* هو أمر لتحديد الطبقة أو الطبقات التي نرسم بها , حيث كل طبقة يكون لها خواص مُحددة .

1- للدخول إلى قائمة الطبقات نضغط على La تُم نختار منها Layer .
 2- تظهر لنا القائمة التالية موضّح بها كل الطبقات الموجودة .
 3- لإضافة طبقة جديدة نضغط على New layer ثم نقوم بتغيير خواص الطبقة حسب المطلوب.
 4- الصورة موضّح عليها الخواص التي يُمكن تغييرها بالنسبة للطبقة .

	2	x									
		ю	Current layer: 0							Search for layer	
			\$	²z ⅔ X 🗸						Ř	3 B
>			£ Filters	S Name On	Freeze Lock Color	Linetype Lineweight	Transparency	Plot Style 1	Plot N	ew VP Freeze	Descrip
				<b>√</b> 0	🎽 💣 🗆 🗰	Continuous — Default	0	Color_7	<b>\$</b>	r <mark>o</mark>	
		ger	左令 All Used Layers		لحعل الطبقة						
		nag		معيل أو إعلاق الطبقة	مغلقة أي عند	نىغىر					
Descrip		Ma			رسم أي	الطبقة					
		es			عنصر بها لا	◆					
	2	erti			لتغيير لتجميد	لتغيير					
	S	do		لھا   لھ ت	لون الطبقة و جعا	سمك					
		L P			الطبقة بالاختيارات	الطبقة					
		aye	🗌 Invert filter 🛛 🛠	<							>
>			All: 1 layers displayed of 1 to	tal lavers							
		Ø	Ant Trayers displayed of T to	tai layers							

	叠 LA (LAYER)	~	
	E LAVISO		1
	Zo LAYLCK		
	Z LAYOUTLINE (XLINE)		
	2 LAYFRZ	~	
x			
0	Current layer 0	arch for layer Q	
E		8 //	
	Filters	w VP Freeze Descrip	
_	=== 2 All	Lô	
age			
Mar			2
les			
beu			
5 2			
ayer	Invert filter 《 <	>	
<b>1</b> 7	All: 1 layers displayed of 1 total layers		
21			
X	Current layer. 0	earch for layer 🔍	
E	6 B 6 2 % X ✓	<b>C</b> />	
	Filters (New Laver (Alt+N) weight Transparency Plot Style Plot Ne	w VP Freeze Descrip	
	B All Level Traces a new layer. The list displays a layer named LAYER1. The Default 0 Color_7	Ę,	
ager	immediately. The new layer inherits the properties of the currently		
Jane	selected layer in the layer list (color, on or off state, and so on).		२
es N			
berti			
Prop			
yer l		>	
E C	Alt 1 laves displayed of 1 total lavers		
ÿ	e i mi i njera najnajen vi i vomi njera		

#### \* هو أمر لعزل عناصر مرسومة ب

1- يتم كتابة LAY و يتم اختيار الأمر LAYISO .
 2- يطلُب تحديد العناصر المراد عمل عزل للـ Layers المرسومة بها specify objects on the layer(s) to be isolated .
 3- و ليكن سنُحدد الأبواب الموجودة في المُنشأ فنختار أي باب منهم كما هو موضح ثم نضغط Space .
 4- يحدُث عزل للأبواب بالكامل و بالتالي يُمكن التحكم بها مثل تغيير لونها أو مسحها و هكذا .

# Layer isolate 🗟

مُعينة للتحكم بها .



1

4

É∰ LAYER ∽ LAYLCK ℬ LAYMCUR

Lay	OUI	

Enter layout option [Copy,

Copy Delete

Template Rename SAveas • Set

#### \* هو أمر لعرض الرسم على مجموعة لوحات .

6

87

1- يتم كتابة OD و يتم اختيار أمر LAYOUT .
 2- يطلُب تحديد الاختيار بإظهار لوحة جديدة أم لوحة موجودة و ليكن سنختار لوحة موجودة Set .
 3- يطلُب اختيار اللوحة المراد عرضها Enter layout to make current فنختار 1 Layout .
 4- يقوم بإظهار هذه اللوحة فنُحدد الجُزء الموجود في الرسمة الكاملة المراد عرضه باللوحة .
 5- و ليكن سنُكرر الأمر مرة أخر و لكن سنطلُب منه أن يُظهو لوحة جديد أي نيسية العامية .
 6- يطلُب تحديد اسم اللوحة المراد عرضها Layout موجودة و ليكن سنختار لوحة موجودة .

elete/New/Template/Rename/SAveas/Set/?] <set>:</set>		
	5	Enter new Layout name <layout3>: Layout3</layout3>



Enter layout	option [Copy/Delete/New/Template/Rename/SAveas/Set/?] <set>:</set>
Сору	
Delete	
New	





2

3

Inter layout to make of	current <layout1>:</layout1>
-------------------------	------------------------------

Type a command



lodel Layout1 Layout2 ,

(Ortho on>

# Line 🖊

#### \* هو اختيار لرسم خط عن طريق تحديد نُقطة بداية و نُقطة نهاية .

1- يتم كتابة حرف L فيظهر اختيار LINE .
 2- يطلُب تحديد تُقطة بداية الخط فنضغط على المكان المُراد بداية الخط عنده Specify first point .
 3- يطلب بعد ذلك تحديد مكان نهاية الخط الخط والمكان المراد بداية الممكن كتابة المسافة المطلوبة للخط فيتم بذلك تحديد مكان نهاية الخط .

4- من المُمكن جعل الخط المرسوم رأسيًا أو أفقيًا فقط بدون أي ميول و ذلك عن طريق تفعيل الخيار المُسمى بـ Orth و ذلك بالضغط على F8 فيظهر في شريط الأوامر أنه قد تم تشغيله فيجعل الخطوط التي سيتم رسمها رأسية و أفقية فقط .







4		🕞 🖨 🗢 - 🗢 - 🙆 YOUSSU	iF + +	Autodesk AutoCAD 2014	Drawing1.dwg	Type a keyword or phra	e A. A. Signi	n XA	0			
F	File Edi	t View Insert Format	Tools Draw Dimen	sion Modify Parametric W	Vindow Help Exp	ress			- 6			
E.			6.0.800	9. N 100 12 A 13 P 19	A Student	a Standard	v 🖪 Saulad	v G Stada				
F	VOISSIE				Chine.	· pag stantistic	- Grandard	P D Color				
h		99 at 25 HA (2 41 4	0204HE		A H Standard		0 % 0 0 0 0					
										₩ @ 2175 # 2175 % D 0 0 2 % D 0 0 2 %		
	REFE	odel Leyout1 / Leyout2 /				<					ommariu:	





# Linear Dimension

\* هو أمر لتوقيع البُعد الرأسي أو الأفقي بين نقطتين .

1- يتم كتابة DLI و يتم اختيار الأمر DIMALIGNED .

89

2- يطلب تحديد النقطة الأولى التي نقيس منها المسافة Specify first extension line origin.
 3- يطلب تحديد النقطة الثانية التي نقيس منها المسافة Specify next extension line origin.
 4- تظهر المسافة بين النقطتين كالتالي يتبقى فقط تحديد بعد ظهور ها عن الضلع نفسه .



# Line type

1

2

3

\* هوأمر لاختيار نوع الخط المُستخدم في الرسم .

1- يتم كتابة LT فيظهر اختيار LINETYPE.
 2- تظهر القائمة التالية و التي يكون موجود بها أنواع الخطوط, و لكن من الممكن تحميل خطوط إضافية عن طريق الضغط على LOAD .
 3- بمجرد الضغط على LOAD تظهر القائمة بكل الخطوط المتاحة و التي يُمكن إضافة أي منها للقائمة .

LT LT (LINETYPE) LTS (LTSCALE) A Linetype Manager Linetype filters Load.. Delete ✓ \_\_\_\_Invert filter Show all linetypes Current Show details Current Linetype: ByLayer Linetype Appearance Description ByLayer ByBlock Continuous Continuous ОК Cancel Help Load or Reload Linetypes cad.lir File ... Available Linetypes Δ. Linetype Description ACAD\_ISO02W100 ISO dash ACAD\_ISO03W100 ISO dash space ACAD ISO04W100 ISO long-dash dot ACAD\_ISO05W100 ISO long-dash double-dot ACAD ISO06W100 ISO long-dash triple-dot ACAD ISO07W100 ISO dot ACAD\_ISO08W100 ISO long-dash short-dash < >

Cancel

Help

OK

# Line weight

\* هوأمر لتحديد لتحديد سُمك الخط المُستخدم في الرسم .

1- يتم كتابة LW فيظهر اختيار LWEIGHT
 2- تظهر القائمة التالية و منها يُمكن اختيار السُمك المطلوب للخط المُستخدم.

Ť			
LW			
	LW (LWEIGHT)		
÷	LWDISPLAY		
ě.	LWUNITS		
š.	LWDEFAULT		
6.5			
1.731			
الحسيار	eweight Settings	×	
المطلوب المطلوب		2 M M	
		وحدة السه	
— ByLater 🔺	Millimeters (mm)	s (in)	
ByBlock			
Derawit	Display Lineweight		
0.00 mm	Default ——— (	0.25 mm 🔻 🛛 🌈	
0.09 mm	Adjust Display Sapla		2
0.13 mm	Aujusi Display Scale		
0.101111	Min	— Max	
		·	
🖄 Current Lineweight: Byl	Layer		
OK	Cancel <u>H</u> elp		

# Line Type scale 🛞

\* هو أمر لعرض الرسم على مجموعة لوحات .

6

92

1- يتم كتابة LO و يتم اختيار أمر LAYOUT .
 2- يطلُب تحديد الاختيار بإظهار لوحة جديدة أم لوحة موجودة و ليكن سنختار لوحة موجودة Set .
 3- يطلُب اختيار اللوحة المراد عرضها Enter layout to make current فنختار 1 Layout .
 4- يقوم بإظهار هذه اللوحة فتُحدد الجُزء الموجود في الرسمة الكاملة المراد عرضه باللوحة .
 5- و ليكن سنُكرر الأمر مرة أخر و لكن سنطلُب منه أن يُظهؤ لوحة جديد أي نوحة .
 6- يطلُب تحديد اسم اللوحة الجريد التي منطلًب منه أن يُظهؤ لوحة جديد أي نختار 1 Layout .



3

### List

\* هو أمر لتحديد قائمة بخواص الشكل المرسوم .

1- يتم كتابة II و يتم اختيار الأمر LIST .
 2- يظلُب تحديد العناصر المراد معرفة خواصها Select object و ليكن سيتم تحديد المستطيل الموضّح .
 3- تظهر القائمة التالية توضح خواص المستطيل و إحداثيات نُقط الشكل .



Select objects:

	LWPOL	YLINE La Spac	yer: e: M	"0" 📥	e	قة 🔶	نوع الطب
Closed	Hand	le = 1cd	•	فنا مُغلة		فاأمستطر	مع الشكل
Constant width	0 44	.0000		ل المر	یں ۔ شبک	مساحة ال	
perimeter	33	.4907 —			ئىكز	مُحيط ال	
at point	X=	18.1135	Y=	14.2096	Z=	0.0000	إحداثيات
at point	X= x-	31.5343	Y= V-	14.2096	Z=	0.0000	نقاط
at point	X=	18.1135	Y=	10.8850	Z=	0.0000	الشكل

3

# Match properties 🔜

#### \* هو أمر لنقل خواص عنصر لعنصر أخر أو لعناصر أخرى .

1- إذا كان لدينا مستطيل باللون الأحمر و دائرة باللون اللبني و أردنا نقل خواص الدائرة إلى المستطيل.
 2- نكتب MA فيظهر اختيار MATCHPROP .

3-يطلُب تحديد العُنصر المصدر المُراد نسخ الخواص منه للعناصر الاخرى Select source object فنختار الدائرة .
4- يطلب تحديد العناصر المُراد نسخ خواص الدائرة إليها (s) Select destination object فنختار المُستطيل .
5- نجد أن خواص الدائرة انتقلت إلى المُستطيل فتحوّل المُستطيل للون اللبني مثل الدائرة .



2

3

4

5





Select destination object(s) or 🛛 💽

# Measure geometry ==

Distance

\* هو أمر لقياس أبعاد عُنصر من نُقطة لأخرى .

95

1- يتم كتابة MEA و يتم اختيار أمر MEAS UREGEOM .
 2- يظلُب تحديد المطلوب قياس ليكن سنختار قياس مسافة لذلك سنختار Distance .
 3- يطلُب تحديد أول نُقطة للخط Specify first point .
 4- يطلُب تحيد النُقطة الثانية للخط دون وضع البُعد 31765 = Distance .

Distance = 3.1765 Enter an option [Distance/Radius/Angle/ARea/Volume/eXit] <Distance>: • Distance Radius Angle ARea Volume eXit • Colume

MEA MEA MEA (MEASUREGEOM) MEASURE MEASUREMENT MEASUREINIT	1
Enter an option [Distance/Radius/Angle/ARea/Volume] <distance>: <ul> <li>Distance</li> <li>Radius</li> <li>Angle</li> <li>ARea</li> <li>Volume</li> </ul></distance>	2
Specify first point: -11.6596 29.3447	3
3.1765	4

# Measure geometry

Radius

#### \* هو أمر لقياس نصف قُطر دائرة أو جُزء من دائرة .

96

 1- يتم كتابة MEA و يتم اختيار أمر MEASUREGEOM .
 2- يطلُب تحديد المطلوب قياسته و ليكن سنختار قياس نصف قُطر لذلك سنختار Radius . 3- يطلُب تحديد الدائرة أو جُزء الدائرة المُ{اد قياس قُطره Select arc or circle . 4- نُلاحظ أنه قد تم تحديد نصف قُطر الشكُل دون وضع قيمة البُعد على الرسم Radius = 1.9668.

2

4

1



MEA

83

Enter an option [Distance/Radius/Angle/ARea/Volume/eXit] <Distance>:

Distance = 3.1765

 Distance Radius

Angle

ARea Volume eXit

 Radius Angle ARea

eXit

MEA (MEASUREGEOM)

MEASUREMENT

MEASURE

C MEASUREINIT

Radius = 1.9668 Diameter = 3.9336Enter an option [Distance/Radius/Angle/ARea/Volume/eXit] <Radius>:

Distance
Radius
Angle
ARea
Volume
eXit

# Measure geometry

Area

#### \* هو أمر لقياس مساحة و مُحيط أي شكل .

# 1- يتم كتابة MEA و يتم اختيار أمر MEASUREGEOM . 2- يظلُب تحديد المطلوب قياسته و ليكن سنختار مساحة و محيط شكل فنقوم باختيار Area . 3- يطلُب تحديد أول ركن للشكل المطلوب حسابة مساحته المناحة و محيط شكل فنقوم باختيار Specify first corner point . 4- يطلُب تحديد باقي أركان المستطيل فيتم تحديدهم تدريجيًا حتى يُغطي الاختيار مساحة الشك بالكامل . 5- نُلاحظ حساب قيمة مساحة و محيط الشكل المعلوب على المنحة محيط شكل فنقوم باختيار Area .





# Measure geometry

Volume

#### \* هو أمر لقياس مساحة و مُحيط أي شكل .

98

# 1- يتم كتابة MEA و يتم اختيار أمر MEASUREGEOM . 2- يطلُب تحديد المطلوب قياسُه و ليكُن سنختار حجم شكل ثلاثي الأبعاد لذلك سنختار Volume. 3- يطلُب تحديد أول رُكن للشكل المطلوب حسابة مساحته Specify first corner point . 4- يطلُب تحديد باقي أركان المستطيل فيتم تحديدهم تدريجيًا حتى يُغطي الاختيار مساحة الشك بالكامل . 5- يطلُب تحديد ارتفاع الشكل الثلاثي الأبعاد لذلك منختار معاد .

6- نُلاحظ حساب قيمة مساحة و مُحيط الشكل Area = 1.4650, Perimeter = 4.9967.

	/	
Distance	Ý I	
Radius	/	
Angle		
ARea		

-		 
-+	Specify height:	
	1.5000	

	A (MEASUREGEOM) ASURE ASUREMENT ASUREINIT	1
Enter an option [Distance/Radius/Angle/	ARea/Volume] <distance>:</distance>	
Distance		
Radius		
Angle		2
ARea		
Volume		
	7	3
Specify first corner point or	3.7831 28.5019	J
	7	
		4
Specify next point or	■ 1.3439 < 180°	
	10012	

#### \* هو أمر لعمل مرآة مُتماثلة لأي عناصر.

1. يتم كتابة IM و يتم اختيار الأمر MIRROR .
 2. يطلُب اختيار الغناصر المُراد عمل مرآة له Select objects .
 3. يطلب اختيار أول نُقطة لعمل المرآة و ليكن هي النُقطة السفلية اليُمني للمُستطيل Specify first point of mirror line .
 4. يطلب اختيار ثاني نُقطة لعمل المرآة و ليكن هي نُقطة خارج المُتسطيل للمُستطيل Specify first point of mirror line .
 4. يطلب اختيار النُقطتين اللذان يتم عمل مرآة حولهما خارج المُتسطيل Namor .
 5. يخير هل يتم مسح الغنصر الأساسي الذي تم عمل مرآة له فمثلًا لو تم ضغط N يظهر الغنصر الأساسي مع المرآة التي تم عمل مرآة له فمثلًا لو تم ضغط N يظهر الغنصر الأساسي مع المرآة التي تم عمل مرآة له فمثلًا لو تم ضغط N يظهر الغنصر الأساسي مع المرآة التي .
 6. من المُمكن عمل مرآة حول نُقطتين خارج الشكل , فمثلًا في هذا المُعين من المُمكن عمل مرآه له باختيار النُقطين خارج .
 4. من المُمكن عمل مرآة حول نُقطتين خارج الشكل , فمثلًا في هذا المُعين من المُمكن عمل مرآه له باختيار النُقطين خارج .



Mirror







#### \* هو أمر لنقل عُنصر أو عناصر من مكانها لمكان أخر.

1- يتم كتابة M فيظهر اختيار MOVE .
 2- يطلُب تحديد العنصر المراد نقلُه و ليكُن هذا المُستطيل Select object .
 3- يطلُب تحديد العنصر المراد نقلُه و ليكُن هذا المُستطيل Specify base point .
 3- يطلب بعد ذلك تحديد الجانب الأخرمن المُستطيل Specify base point و هي النُقطة التي سيتم منها تحريك المُستطيل و ليكُن هذا المُستطيل .
 4- نقوم بتحريك المُستطيل في أي اتجاه و بأي مسافة و ليكُن سيتم منها .



# Multiline 🔈

- \* هو أمر لرسم خطّين متوازيين .
- 1- من قائمة Draw نختار Multiline .
   2- يطلُب تحديد مكان بداية الرسم Specify start point .
   3- يطلُب تحديد مكان نهاية الرسم و ليكُن يبعُد عن البداية مسافة 12 متر و مائل بزاوية 22 .
   4- هذا الأمر يُشبه أمر LINE و لكن برسم خطين متوازيين معًا بدلًا من رسم واحد , و يُفيد ذلك في رسم الكمرات أو الحوائط مثلًا .



# Multiline Text A

#### \* هو أمر لوضع نصّ مكتوب .

1- يتم كتابة MT و يتم اختيار أمر MTEXT .
 2- يظلُب تحديد المساحة المطلوب وضع النصّ بها و ذلك بتحديد أول رُكن للنص Specify first corner .
 3- يطلُب تحديد الرُكن المُقابل و ذلك لتحديد المساحة لوضع النصّ بها Specify opposite corner .
 4- تظهر المساحة لكتابة النصّ بها .
 5- نقوم بكتابة النص المكتوب و ليكن سنكتب AutoCAD Course كما هو موضّح .





# Offset 🗠

#### \* هو أمر لتكرار عنصر بأبعاد أكبر أو أصغر داخل أو خارج الشكل .

103

1- يتم كتابة 🔿 و يتم اختيار الأمر OFFSET . 2- يطلُب تحديد مسافة بُعد العُنصر القديم عن العُنصر الجديد Specify offset distance or لكن سيتم اختيار Through. 3- يطلب تحديد نُقطة تكرار العُنصر الجديد على مسافة من العُنصر القديم Specify through point, فيرسم 2 الشكل مثلما يكون بـ SCALE مُختلف أكبر أو أصغر . 4- بتكرار العُنصر على مسافات مُختلفة للخارج يظهر كالتالى .



0





4

# Options 🖻

### 104

\* هو أمر لإظهار خصائص البرنامج لإمكانية التعديل فيها .

1- يتم كتابة OP و يتم اختيار أمر OPTIONS.
 2- تعرض قائمة عرض خصائص البرنامج لإمكانية التعديل بها .

	Options
ent profile: < <unnamed profile="">&gt;</unnamed>	🦰 Current drawing: Drawing1.dwg
es Display Open and Save Plot and Publish System	User Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Online
AutoSnap Settings Marker Magnet Display AutoSnap tooltip	AutoTrack Settings
Display AutoSnap aperture box	Alignment Point Acquisition <ul> <li>Automatic</li> <li>Shift to acquire</li> </ul>
Auto Snap Marker Size	Aperture Size
Object Snap Options	Drafting Tooltip Settings
<ul> <li>Ignore hatch objects</li> <li>Replace Z value with current elevation</li> <li>Ignore negative Z object snaps for Dynamic UCS</li> </ul>	Lights Glyph Settings
	Cameras Glyph Settings_

1

^

OP

DOPEN

OP (OPTIONS)

# Ortho

#### \* هو أمر لجعل الخطوط المرسومة رأسية أو أفقية فقط.

105

1- يتم الضغط على F8 فيظهر في شريط الأوامر Command: <ortho on> فمعناها تفعيل الأمر .
 2- بتفعيل هذا الأمر و رسم أي خط نجد أن الخطوط المُتاحة للرسم في الاتجاهين الرأسي و الأفقي فقط .
 3- بالضغط مرة أخرى على F8 نجد أنه تم تعطيل الأمر <orthory off (Command: Section) و التالي يُمكن (رسم الخطوط أو غيرها بأي اتجاه .</li>



\* هو أمر لتسهيل الرسم بتحديد أوتوماتيكي لنقاط بأماكن مُعينة .

1- يتم كتابة OS و يتم اختيار الأمرOSNAP . 2- تظهر القائمة التالية Drafting settings و التي نجد أنها لم يكن مُحدد بها أي اختيار اختيار . 3- تُلاحظ عند الوقوف عند أي تُقطة للمستطيل لا تظهر أي علامات مُساعدة لمكان النُقطة في أي مكان لأننا لم نختار أي خيار من القائمة السابقة .

4- بالعودة للقائمة مرة أخرى و ليكن سيتم اختيار بعض النقاط, بالتالى أي اختيار يتم أختياره و ليكن مثَّلا Center نجد ظهور علامة عند الافتراب الفارة عند أي مركز لخط أو دائرة أو غيرها و هكذا .

4- عند العودة للعُنصر و ليكن تم تحديد الاختيار End points فنجد عند الوقوف عن أي نهاية عنص

4				5
-	-			

Osnap	<u>n</u> .



1

✓ Object Snap <u>On</u> (F3)	Object Snap Tracking On (FTT)	
	Select All	
	L Perpendicular Clear All	
○ □ Center	⊖ □ Tangent	
🛛 🗌 No <u>d</u> e	∑ □ Nea <u>r</u> est	
	Apparent intersection	2
$\times$ $\Box$ Intersection	🖉 🗌 Parallel	
To track from an O command. A track To stop tracking, p	snap point, pause over the point while in a ing vector appears when you move the cursor. ause over the point again.	
Options	OK Cancel <u>H</u> elp	-
		ך ן
		3

Drafting	Settings	
Snap and Grid Polar Tracking Object Snap	3D Object Snap Dynamic Input Quic	
✓ Object Snap On (F3) → Object Snap modes	✓ Object Snap Tracking On (F11)	
Endpoint S	Insertion Select All	
△ ✓ Midpoint L.	Perpendicular Clear All	
⊖ I Center O	Tangent	
⊠ Node ∑	Nearest	
♦ Quadrant	Apparent intersection	
X 🗹 Intersection 🥢	Parallel	
Extension		
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	

\* هو أمر لمسح العناصر المُكررة فوق بعضها .

1- يتم كتابة OV
 و يتم اختيار أمر OVERKILL.
 2- نُلاحظ أن الشكلين المُحدّدان هُما عبارة عن Polylines على الرغم أنهُما من الواضح أنهُما شكلين فقط.
 3- تظهر القائمة الظاهرة فنضعط على OK.
 4- يُظهر البرنامج بأنه قد تم مسح عنصرين مُكرّرين deleted (s) deleted (s).
 5- نقوم بإعادة حساب عدد العناصر فنجد أنُهما أصبحا إثنين فقط set.

### Overkill 🛦





\* هو أمر للتحرُّك في شاشة البرنامج .

1- يتم كتابة P و يتم اختيار أمر PAN .
 2- يظهر شكل مثل اليد للتحرُّك بها في مساحة شاشة البرنامج .


# Paste As Block 3

\* هو أمر للصق عناصر كبلوك Paste as block

109

1- يتم أخذ نُسخة Copy من مجموعة من العناصر و ليكن أربعة مستطيلات Chrl + C أو من خلال أمر COPY.

3- يطلُب تحديد المكان الذي سيتم فيه نسخ الأربع مُستطيلات Specify insertion point .
4- نُلاحظ عمل نسخ للأربع مُستطيلات معًا على أنها Block Reference و ليس أربع مُستطيلات .
5- في حالة نسخ المُستطيلات بشكل عادي تظهر عبارة عن أربع مُستطيلات Apolylines .







5

V

Polyline (4)

# Polyline 🗈

\* هو أمر لرسم شكل يتمثّل كوحدة واحدة و ليس مجموعة من الخطوط .

1- يتم كتابة PL و يتم اختيار الأمر PLINE .
 2- يتم تحديد نُقطة البداية Specify start point .
 3- يتم تحديد نُقطة البداية Specify start point .
 3- يتم رسم الشكل بمجموعة من الخطوط مثلًا و ليكن شكل خُماسي .
 4- عند الضغط على أي ضلع من أضلاع الشكل نجد أنه يُشير إلى الشكل كُله و ليس الضلع المضغوط عليه و بالتالي يعمل الشكل هُنا كغنصر واحد .
 5- إذا تم رسم نفس الشكل و لكن بمجموعة من الخطوط مثلًا و ليكن شكل حُماسي .

أنه يُشير لهذا الضلع فقط و ليس للشكل كُله .











# Properties 📃

### \* هو أمر لمعرفة خواص أي عُنصر

111

1- يتم كتابة PR و يتم اختيار الأمر PROPERTIES .
 2- تظهر القائمة التالية بعد اختيار الأمر .
 3- باختيار أي عُنصر و ليكن المُستطيل الأحمر الموضّح تظهر خواص العُنصر في القائمة ..

ĺ.	×	0	- L P		_]⊕ I	ӯᠰҊӒӒӶ╣	Ý	🛋 🗳 🚭	<i>9, 9</i> , 🄧 🖣  -	4
i H		PC G	eneral	▼  (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)						
			Color	Red	1 1 2					
			Layer	0						
			Linetype	Continuous						
			Linetype scale	1.0000						
			Plot style	ByColor						
			Lineweight	ByLayer	1					
			Transparency	ByLayer	1				~	
			Hyperlink		1 6	<b>\$</b>				ſ
			Thickness	0.0000	1					
		30	O Visualization		i 📕					
		17	Material	ByLayer	1					
		G	eometry		í 🗖			<b>_</b> /_ <b>_</b>		
		17	Current Vertex	1	1 🖂					
			Vertex X	18.1135	1		<b></b>	<b>``</b>		
	s		Vertex Y	14.2096	1					
ļ	ĕ∣	1	Start segment wi	0.0000	1					
	e		End segment width	0.0000	1 Y					
0	2		Global width	0.0000	1					
i			Elevation	0.0000	1					





# Properties 📃

### \* هو أمر لمعرفة خواص أي عُنصر

112

1- يتم كتابة CH و يتم اختيار الأمر PROPERTIES .
 2- تظهر القائمة التالية بعد اختيار الأمر .
 3- باختيار أي عُنصر و ليكُن المُستطيل الأحمر الموضّح تظهر خواص العُنصر في القائمة ..

	General	•	
	Color	Red	
	Layer	0	
	Linetype	Continuous	
	Linetype scale	1.0000	
	Plot style	ByColor	
	Lineweight	ByLayer	
	Transparency	ByLayer	
	Hyperlink		
	Thickness	0.0000	
	3D Visualization	<b>^</b>	
Ľ	Material	ByLayer	
	Geometry	<b>^</b>	
	Current Vertex	1	
	Vertex X	18.1135	<u> </u>
	Vertex Y	14.2096	
	Start segment wi	0.0000	
	End segment width	0.0000	
	Global width	0.0000	
	Elevation	0.0000	



1.0000

ByLayer

ByLayer

ByColor

None

Model

29.9578

16.5739

0.0000

Not available

0.0000

ByLayer

ByLayer

Casts and Receives Sh..

2

.

х

ю

Ы

Linetype

Linetype scale

Lineweight

Thickness

**3D Visualization** 

Shadow display

Plot table attache...

Plot table type

Material

Plot style Plot style table

Center X

Center Y

Center Z

Plot style

View

Transparency

# Properties 📃

### \* هو أمر لمعرفة خواص أي عُنصر

113

1- يتم كتابة MO و يتم اختيار الأمر PROPERTIES .
 2- تظهر القائمة التالية بعد اختيار الأمر .
 3- باختيار أي عُنصر و ليكن المُستطيل الأحمر الموضّح تظهر خواص العُنصر في القائمة ..

					]⊕ ľ	ӯ≁ѵ∣⊿	⊢≜∣		v 🛋	i 🗳 1	🎝 <i>S</i> ,	<i>9</i> , 🏇	E,
	Po	lyline	*	• • •									
	Ge	eneral		•									
		Color	Red										
		Layer	0										
		Linetype		Continuous									
Ŀ		Linetype scale	1.0000										
L		Plot style	ByColor										
		Lineweight		ByLayer									
L		Transparency	ByLayer										
		Hyperlink											$\mathbf{\mathbf{x}}$
	[	Thickness	0.0000										
	30	Visualization		<b></b>									
		Material	ByLayer										
	Ge	ometry		•						/-	- /		
		Current Vertex	1								1/		
		Vertex X	18.1135					<u> </u>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<b>`</b>		
		Vertex Y	14.2096										
		Start segment wi	0.0000										
		End segment width	0.0000		Y_								
		Global width	0.0000										
		Elevation	0.0000										

1 MO ~ MODEMACRO TO MOTION (NAVSMOTION) MORE (MESHSMOOTHMORE) MODEL MOTIONCLS (NAVSMOTIONCLOSE) 💽 🔩 🞼 No selection V. General ByLayer Color 0 Layer Linetype ByLayer 1.0000 Linetype scale Lineweight ByLayer Transparency ByLayer Thickness 0.0000 **3D Visualization** 2 Material ByLayer Shadow display Casts and Receives Sh.. Plot style ByColor Plot style Plot style table None Plot table attache... Model Plot table type Not available View Center X 29.9578 Center Y 16.5739 Center Z 0.0000

х

ю

Ы

Properties

.

- \* هو أمر للتحرُّك في شاشة البرنامج .
- 1- يتم كتابة PRINT و يتم اختيار أمر (PLOT) PRINT . 2- تظهر قائمة لاختيار الخصائص المطلوب الطباعة بها ثم بعد ذلك نضغط OK للطباعة .

Print 🖴

		T (PLC INT INT	)T)		1
	Plot - Mod	lel		×	
Page setup					
Name: <pre></pre>			✓ Add	•	
Printer/plotter Name:	c3		✓ Propertie	s	
Plotter: DWG To PDF - PDF of Where: File Description: Plot to file	Plot - by Autodesk		→ 841 MM	<u>тк-1183 мм-</u>	2
Paper size			Number of cop	ies	
ISO full bleed A0 (841.00 x 1189	.00 MM)	*	1	*	
Plot area What to plot: Display ¥ Plot offset (origin set to printable a	area)	Plot scale Fit to pap Scale: Cust	om mm	v v =	<b>)</b>
X:         0.00         mm            Y:         0.00         mm	Center the plot	0.04	609 unit ale lineweights		
Preview Apply to Lay	out OK	Cancel	Help	۲	

5

\* هو أمر لإزالة الخطوط و البلوكات و الطبقات غير المستخدمة .

1- يتم كتابة PU و يتم اختيار أمر PURGE. 2- نُلاحظ أنه يتواجد لدينا (Layers (0,1,2,3 على الرغم من أن المستخدم تلاثة فقط 3- بعد الدخول للأمر تظهر هذه القائمة فنضغط على Purge All 4- تظهر هذه القائمة للتأكيد فنضغط على Purge all items . قد انخفض إلى ثلاثة حيث أزال البرنامج الغير مُستتخدم منهم, و ذا الأمر يُطبّق على 5۔ نُلاحظ أن عدد الـ أكثر من شئ مثل ... Dimension styles, Text styles, Blocks ...

E	≩ Filters	«	S.,	Name	*	0	Fre	L	Color
G	ー			0 1 3		8	¢ ¢	0°0°	<ul> <li>white</li> <li>202</li> <li>220</li> </ul>

## Purge 🗈

	PU PU PU PU P P P P P P P P P P P P P	U (PURGE) UBLISHTOWI UBLISH UBLISHCOLL UBLISHALLSH UCSBASE	EB ATE CH HEETS	1
ayer: 3	4	Search	for layer 🔍	
rs 🛛 😽	S Name ▲ 2 0 2 1 2 2 3	O         Fre         L           O         英         価           O         英         価           O         英         価           O         英         価           O         英         価	Color white 202 green 220	2 ملی
t filter 😽	<		>	
objects	s Purge		×	
v items you cannot purg	e			

×

Current I £\$ 🕏 

i Filte

Inver All: 4 las

Named Viev O Viev

Fif

Detail view style

Dimension styles Groups Lavers

Linetypes Materials

Mline styles Multileader Styles

Plot styles Section view style

Table styles

Text styles lisual styles

Confirm each item to be purged

Purge zero-length geometry and empty text objects

Close

Help

Purge nested items

Unnamed Objects

Purge



3

\* هو أمر لرسم هرم تُلاثي الأبعاد .

1- يتم كتابة PYR و يتم اختيار أمر PYRAMID.
 2- يطلُب تحديد نُقطة مركز قاعدة الهرم Specify center point of base .
 3- يطلُب تحديد نصف قُطر قاعدة الهرم Specify base radius.
 4- يطلُب تحديد ارتفاع الهرم Specify height .
 5- يظهر في النهاية الهرم بالأبعاد التي تم تحديدها .

## Pyramid 🛆



## Quick calculator

## 117

\* هو أمر لتشغيل آلة حاسبة

1- يتم كتابة QC و يتم اختيار أمر QUICKCALC. 2- تظهر الآلة الحاسبة لإجراء العمليات الحسابية عليها



2

ю

# Quick properties

### 118

\* هو أمر لإظهار قائمة مُختصرة بخواص أي عُنصر .

1- يتم كتابة QP و يتم اختيار أمر QUICKPROPERTIES .
 2- يطلُب تحديد العناصر المراد معرفة خواصها Select objects .
 3- يظهر قائمة مُختصرة بخواص الشكل مثل لونه و اسم الطبقة و نوع الخط .



## Quick save 🗄

\* هو أمر لعمل حفظ للملف QSAVE 1 - QSAVE 1- يتم كتابة QSAVE و يتم اختيار أمر QSAVE 2- يطلُب تحديد مكان حفظ الملف و الصيغة التي سيتم حفظ الملف بها Save Drawing As . Save Drawing As 🗸 🆛 📮 🔞 Views 🔻 Tools 💌 XE Save in: E Documents . Dati Preview Name 0 Any Video Converter 7/22 Autodesk Application Manager 6/13 History Documents Camtasia Studio 9/1 6/26 Custom Office Templates Inventor Server SDK ACAD 2014 6/1: Inventor Server SDK ACAD 2016 6/13 Thumbnails Update sheet and view thumbnails now 2 Desktop < > ·¥ŀ Save File name: rawing1.dwg Cancel AutoCAD 2013 Drawing (\*.dwg) Y Files of type:

## Quick view drawing

#### \* هو أمر لعمل حفظ للملف

1- يتم كتابة QVD و يتم اختيار أمر QVDRAWING . 2- يظهر عرض سريع للملفات المفتوحة و مُتصل بها اختيارات مثل حفظ الملف .



# **Rectangle**

\* هو أمر لرسم مستطيل .

1- يتم كتابة REC في ظهر اختيار RECTANG .
 2- يطلُب تحديد أول نُقطة جانبية للمُستطيل Specify first corner point .
 3- يطلب بعد ذلك تحديد الجانب الأخر من المُستطيل Specify other corner point .
 4- بتحديد الجانبين المُتقابلين للمُستطيل يُمكن رسمُه كالشكل التالي .





\* هو أمر لعمل تحديث و تنشيط لإظهار التحديثات في الملف المفتوح .

1- يتم كتابة RE و يتم اختيار أمر REGEN .
2- تُلاحظ أن الدائرة ظاهرة بشكل به تكسير نتيجة لأن عرضها كان مُعتمدًا على رؤيتها من على مسافة بعيدة .
3- تُلاحظ أنه عند تفعيل الأمر أصبحت الدائرة تظهر بشكلها الطبيعي دون ظهور تكسير بها .







# Regen all 🛋

### 123

\* هو أمر لعمل تحديث و تنشيط لإظهار التحديثات في جميع الملفات المفتوحة.

1- يتم كتابة RE و يتم اختيار أمر REGEN .
 2- تُلاحظ أن الدائرة ظاهرة بشكل به تكسير نتيجة لأن عرضها كان مُعتمدًا على رؤيتها من على مسافة بعيدة .
 3- تُلاحظ أنه عند تفعيل الأمر أصبحت الدائرة تظهر بشكلها الطبيعي دون ظهور تكسير بها .







## Region 🖻

### 124

\* هو أمر لتحويل أي مساحة إلى نطاق مُغلق مُتصل .

1- يتم كتابة REG و يتم اختيار أمر REGION .
 2- تُلاحظ أن العُنصران عبارة عن Polylines قبل تنفيذ الأمر .
 3- يُلُم تحديد العناصر المُراد تحويلها Select objects .
 4- تُلاحظ أن كلا العُنصرين اللذان تم اختيار هما تحولا إلى REGION و هذا ضروري في تنفيذ بعض الأوامر الأخرى مثل أمر أمر Intersect .



## Rename 🗉

### \* هو أمر لإعاد تسمية البلوكات أو خطوط الرسم و غيرها .

1- يتم كتابة REN و يتم اختيار أمر RENAME. 2-تظهر قائمة بأنواع العناصر فيتم الدخول إلى نوع العناصر المُراد تغيير اسم العناصر الموجودة به ثم نضغط على Rename to بعد تحديد الاسم الجديد ..



Blocks     1       Detail view styles     3       Dimension styles     3       Layers     3       Linetypes     Multileader styles       Multileader styles     Section view styles       Table styles     Table styles       UCSs     Viewports       Views     1	Named Objects	<u>I</u> tems	
Did Name:	Blocks Detail view styles Dimension styles Layers Linetypes Materials Multileader styles Section view styles Table styles Text styles UCSs Viewports Views	3	
	<u>D</u> ld Name:	1	
Rename To: Insert New name	Rename To:	Insert New name	

2

## Rotate 🖸

### 126

هو أمر لتدوير عُنصر مُعين في اتجاه أخر بأي زاوية خلال 360.

1- يتم كتابة RO و يتم اختيار الأمر ROTATE.
 2- يطلُب تحديد نُقطة مركز دوران Specify base point و ليكُن هي لنُقطة السفلية اليُمنى للمُستطيل .
 3- يطلب تحديد زاوية دوران المُستطيل Specify rotation angle بمجرد تحديد الزاوية يتم دوران الشكل بالزاوية المطلوبة .



## Scale **B**

### \* هو أمر لتكرار عنصر بأبعاد أكبر أو أصغر داخل أو خارج الشكل .

127

1- يتم كتابة SC و يتم اختيار الأمر SCALE .
 2- يطلُب تحديد العناصر المراد إظهارها ب Scale مختلف و ليكن سيتم اختيار المستطيل الموضّح .
 3- يطلُب تحديد نُقطة الأساس التي يتم من خلالها تغيير SCALE الشكل Specify base point .
 4- يطلُب تحديد تغيير ال Specify scale factor و ليكن سيتم اختيار المستطيل الموضّح .
 5- يظهر الغنصر بعد تغيير ال Scale الخاص به كالتالي .



## Spell 🔊

#### \* هو أمر لتصحيح الاختيارات الإملائية .

1- يتم كتابة SP و يتم اختيار الأمر SPELL .
 2- تظهر هذه القائمة فنضغط على العلامة الموضحة Select objects و هو لتحديد الكتابات المراد عمل تصحيح إملائي لها 3
 3- يتم اختيار الكتابات المراد عمل التصحيح لها كالتالي Select objects و هو لتحديد الكتابات المراد عمل تصحيح إملائي لها 3
 4- يتم اختيار الكتابات المراد عمل التصحيح لها كالتالي Select objects و هو لتحديد الكتابات المراد عمل تصحيح إملائي لها 3
 4- يتم اختيار الكتابات المراد عمل التصحيح لها كالتالي Select objects و هو لتحديد الكتابات المراد عمل تصحيح إملائي لها 3
 5- يتم اختيار الكتابات المراد عمل التصحيح لها كالتالي Change .
 6- يظهر القائمة مرة أخرى فنضغط على START لبدء عمل التصحيح الإملائي للأخطاء .
 7- يظهر الخطأ بكلمة Marine و تظهر الاختيارات المقترحة و ليكن سنختار Column على أنه الأختيار الصحيح و نضغط على Change .
 6- يظهر الخطأ بكلمة Marine و تظهر الاختيارات المقترحة و ليكن سنختار ROOM على أنه الأختيار الصحيح و نضغط على Change .

?	check	comple	ete	أي أخطاء	إنتهاء تصحيح أ	7- تظهر الرسالة التالية بعد

ויאו ב	
SP (SPELL)	1
J SPL (SPLINE)	
SPHERE	
SPIRAL (HELIX)	
SPLANE (SECTIONPLANE)	
SPE (SPLINEDIT)	
🖇 SPOTLIGHT 🛛 🗸 🗸	

Where to check: Selected objects Not in dictionary COLUM Suggestions: COLUMN

COLUMNS CLUMP COLIN COLUMBIA <u>Main dictionary:</u> American English Settings...

<u>A</u>	Check Spelling	×
Where to check: Entire drawing	<b>~</b>	<u>S</u> tart
Not in dictionary:		Add to <u>D</u> ictionary
Suggestions:		Ignore
		Ignore <u>A</u> ll
		<u>C</u> hange
		Change All
Main dictionary:		Distinguis
American English     Settings   Undo	<b>~</b>	Dictionaries Close Help

ROÔ



<u>A</u>	Check Spelling	×
Where to check: Selected objects	✓	Start
Not in dictionary:		Add to <u>D</u> ictionary
Suggestions:		Ignore
		Ignore <u>A</u> ll
		<u>C</u> hange
		Change All
Main dictionary:		
American English	~	Dictionaries
S <u>e</u> ttings Undo		Close Help

Check Spelling	×		Check Spelling	×	
		Where to check:			
✓	Start	Selected objects	✓	Start	AutoCAD Message
	Add to Dictionary	ROOOM		Add to <u>D</u> ictionary	
	Ignore	Suggestions:		Ignore	
	Ignore <u>A</u> ll	ROOM		Ignore <u>A</u> ll	Spelling check complete.
<u>^</u>	Change	ROOM BROOM	^	Change	
~	Change A <u>l</u>	ROOMS ROOMY	~	Change All	OK
		Main dictionary:			UK
Y	Dictionaries	American English	¥	Dic <u>t</u> ionaries	
Undo	Close Help	Settings Un	do	Close Help	

### \* هو أمر لرسم خطوط مُنحنية مُتصلة على هيئة عنصر واحد

1- يتم كتابة SPL و يتم اختيار أمر SPLINE .
 2- يطلُب تحديد أول نُقطة Specify first point.
 3- يطلُب تحديد مكان النُقطة التالية Specify next point .
 4- يطلُب تحديد النُقطة التالية لاستمر ار رسم الخطوط المنحنية Specify next point .
 5- يستمر تحديد النقاط حتى الانتهاء من رسم المنحيات المطلوبة قيظهر في النهاية بالشكل الموضح .

**SPLine** 



## SPLine edit 🖻

#### \* هو أمر لإجراء تعديل على عناصر الـ SPLINE.

1- يتم كتابة SPE و يتم اختيار أمر SPLINEDIT.
 2- يطلُب تحديد الـ SPLine المراد إجراء تعديل به .
 3- يطلُب تحديد التعديل المطلوب إجراؤه على العُنصر المحدد و ليكن سنختار إغلاقُه فنختار Close .
 4- تُلاحظ أن الشكل قد تحوّل إلى شكل مُغلق بعد اختيار الأمر .
 5- نُكرّر الأمر مرة أخرى و لكن بتعديل جديد و ليكن تحويلُه إلى Polyline فنختار Seconvert to Polyline .

5



En	ter an option [Close/J	oin/Fit data/Edit vertex/convert to Polyline/Reverse/Undo/eXit]	
	Close		
	Join		
	Fit data		
	Edit vertex		3
	convert to Polyline		
	Reverse		
	Undo		
٠	eXit		

4

En	ter an option [Close/J	oin/Fit data/Ed	it vertex/cor	nvert to Poly	line/Reverse	/Und
	Close					
	Join					
	Fit data					
	Edit vertex					
	convert to Polyline	li				
	Reverse					
	Undo					



#### \* هو أمر لرسم العناصر على Layers مُحددة و ثابتة .

131

1- يتم كتابة STA و يتم اختيار أمر STANDARDS .
 2- تظهر القائمة التالية فنطلب إدخال الملف الموجود به الـ Layers المُجهّزة و ذلك بالضغط على 4 .
 3- يطلُب تحديد مكان الملف و يكون صيغة dws , و يكون للشركات الكبيرة ملفات خاصة بها .



×	
Ŷ	
G	



# Stretch

### \* هوأمر لعمل مدّ أو انكماش لأي عُنصر.

1- يتم كتابة S فيظهر اختيار STRETCH .
 2- فمثلًا إذا كان لدينا محاور بهذا الشكل و نُريد ضمّها جميعًا للداخل أو الخارج , فيتم مثلًا تحديد المحاور الأفقية.
 2- فمثلًا إذا كان لدينا محاور بهذا الشكل و نُريد ضمّها جميعًا للداخل أو الخارج , فيتم مثلًا تحديد المحاور الأفقية.
 2- يطلُب تحديد النُقطة الرئيسية Specify base point التي سيتم عمل STRETCH منها .
 4- يُتيح الأن تحريك المحاور الأفقية معًا للداخل أو للخارج , و ليكن سيتم تمل الداخل لتقترب من المبنى .
 4- يُتيح الأن تحريك المحاور الأفقية معًا للداخل أو للخارج , و ليكن سيتم تحريكها للداخل لتقترب من المبنى .
 4- يُتيح الأن تحريك المحاور الأفقية معًا للداخل أو للخارج , و ليكن سيتم تحريكها للداخل لتقترب من المبنى .
 7- نُكرر ذلك مع الأربع جوانب حتى نحصًل على شكل مناسب للمحاور .









3



## Style A

2

#### \* هو أمر لتغيير خصائص الخط المستخدم في الكتابة .

1- يتم كتابة ST و يتم اختيار الأمر STYLE . 2-تظهر القائمة التالية Text Style نستطيع من خلالها تحديد خواص الخط المُستخدم في الكتابة .



8	Text Style		×
Current text style: Standard <u>S</u> tyles:	نوع الخط	طريفة عرص الكتابة	
Annotative	Eont Name:	Font Style:	Set Current
Standard	Thr Arial ✓	Regular V	<u>N</u> ew
	<u> </u>		<u>D</u> elete
	Annotat <u>i</u> ve	Height_	
عرض لشكل	Match text orientation to layout	0.0000	
الخط	Effects		
	Upsid <u>e</u> down	<u>W</u> idth Factor:	
	Backwards	1.0000	
AaBbCcD		<u>O</u> blique Angle:	
	<u>V</u> ertical	0	
		Apply Cancel	<u>H</u> elp

### \* هو أمر لرسم جدول .

1- يتم كتابة TB و يتم اختيار أمر TABLE .
 2- تظهر القائمة الموضحة فنقوم بها بتحديد خصائص الجدول المراد إنشاؤه .
 3- يظهر الجدول بالخصائص التي تم إنشاؤه عليها كما هو موضّح .

## Table 🔳

		Ins	ert Table	
	• 🔛		Insertion behavior Specify insertion point Specify window	
s n empty table ata link nks found V Ess ect data in the drawing (Data Extraction)		Column & row settings Columns: 5 • Data rows:	Column width: 0.5000	
	37741-2		Set cell styles	1 Line(s)
	1 Iule		First row cell style:	Title 🗸
	Header Data	Data	Second row cell style:	Header V
	Data	Data	All allow and all allow	
	Date	Dete	All other row cell styles:	Data 🗸
	Data	Deta		
	Data	Deta		
	Data	Data		
	Data	Data		
	Data	Data		

TB

A

Table style

Insert optio

O From a

No data

TB (TABLE)

**TBSHOWSHORTCUTS** 

1

2



## Table style 🖻

2

### \* هو أمر لتعديل الـ Style الخاص بالجداول.

1- يتم كتابة TS و يتم اختيار أمر TABLESTYLE. 2- تظهر قائمة بالـ Styles المُتاحة لاخيتار أحدها أو عمل Styles جديد و التعديل عليه .

Styles:		Preview of: Star	ndard		
Standard					Set Current
		2	Title		New
		Header	Header	Header	
		Deta	Deta	Dete	Modity
		Deta	Deta	Data	The second second
		Deta	Data	Data	Delete
		Dete	Data	Data	70
		Data	Data	Data	
		Deta	Dete	Deta	
		Data	Data	Data	
		Dete	Deta	Data	
list:					
Alletidae	~				

1

TS

TS (TABLESTYLE)

**TSPACEINVADERS** 

TSPACEFAC
 TSPACETYPE
 TSTACKSIZE
 TSTACKALIGN
 TSCALE



\* هو أمر لتحديد Style الجداول . 1- يتم كتابة CT و يتم اختيار أمر CTABLESTYLE. 2- يطلُب تحديد Style الجداول و ذلك حتى يتم رسمها بعد ذلك بهذا الـ Style .



## Text edit A

## 137

\* هو أمر لإجراء تعديل على نص أو تعديل للنص المكتوب لطول بُعد .

1- يتم كتابة TEDIT و يتم اختيار أمر TEXTEDIT .
 2- يطلُب تحديد العُنصر المراد تعديلُه و ليكُن سنختار النص المكتوب في البُعد .
 3- تظهر إمكانية لتعديل الطول المكتوب بهذا البُعد .
 4- بتكرار الأمر مرة أخرى و لكن على نص مكتوب تظهر إمكانية لتعديلُه أيضًا .



\* هو أمر لرسم علامة النشيان .

1- يتم كتابة TOR و يتم اختيار أمر TORUS .
 2- يطلُب تحديد نُقطة المركز Specify center point .
 3- يطلُب تحديد القُطر الداخلي للعنصر و ليكن سنختار 50 .
 4- يطلُب تحديد القُطر الخارجي للعنصر و ليكن 40 .
 5- يظهر في النهاية بشكل يُشبه النيشان بالأبعاد المُحددة .



**Torus O** 



\* هو أمر لجعل الخطوط مُنفصلة عند منطقة التقاطُعات

1- يتم كتابة TR و يتم اختيار الأمر TRIM .
 2- يتم اختيار العناصر المراد جعل أضلاعها منفصلة عند التقاطعات بينها Select objects و ليكن سنختار
 2 هذان المستطيلان ثم نضغط ENTER .

Trim -/---

3- يطلب تحديد الأجراء المطلوب مسحها Select object to trim و ليكن سنمسح الجزءان الموضحان.
 4- عند الضغط على هذان الجُزءان نجد أنه قد تم مسحهما, حيث تم قطع الضلع حتى نُقطة التقاطع و ليس الضلع كاملًا





TR







\* هو أمر لتحديد الوحدات المستخدمة

1- يتم كتابة UN و يتم اختيار الأمر UNITS .
 2- تظهر القائمة التالية يتم من خلالها اختيار الوحدات المطلوبة و ليكن تم اختيار الوحدات بالمتر .

🚥 UN (UNITS) 🔨	
(つ UNDO	1
→++ UNITE (JOIN)	
UNDEFINE	
O UNI (UNION)	
In the second seco	
🗣 UNHIDE (UNISOLATEOBJECTS) 🗸 🗸	
Drawing Units	3
Length	
Туре: Туре:	
Decimal V Decimal Degrees V	
Precision: Precision:	
0.0000 🗸 0 🗸	
Insertion scale	
Units to scale inserted content:	
Meters	
Sample Output 1.5000,2.0039,0.0000	
3.0000<45,0.0000	
Lighting	
Units for specifying the intensity of lighting:	
International V	
OK Cancel Direction Help	

\* هو أمر لرسم خط ممتد ليس له بداية أو نهاية .

1- يتم كتابة XL و يتم اختيار أمر XLINE.
 2- يطلُب تحديد نُقطة لتحديد اتجاه ميل الخط Specify a point .
 3- يطلُب تحديد النُقطة الثانية لتحديد اتجاه الميل النهائي للخط Specify Ihrough point .
 4- يظهر في النهاية الخط بامتداد بلا نهاية و بالميل المحدد بالنُقطتين اللتان تم اختيار هما .

Xline 🗷



4

\* هو أمر لرسم لعمل تقريب الرؤية على عنصر معين .

1- يتم كتابة Z و يتم اختيار أمر ZOOM .
 2- يطلُب تحديد الرُكن الأول للتقريب الذي سيتم تحديدُه Specify corner of window .
 3- يطلُب تحديد الرُكن الثاني للتقريب الذي سيتم تحديدُه Specify opposite corner .
 4- يقوم البرنامج بتقريب الصورة نحو العُنصر كما هو موضّح .

Zoom

