

الطباعة في أوتوكاد

سنقوم في هذه العجالة بالتعرف على الطريقة المثلى لطباعة رسم معين أو ملف أوتوكاد بطريقتين اثنتين هما الطباعة على الورق والطباعة كملف PDF. هاتان الطريقتان متشابهتان كلياً في الإجراءات اللازمة للطباعة لكنهما مختلفتان في المخرجات من الطباعة.

ينبغي لتمكينك من الطباعة توفر الطباعة الخاصة بك وربطها بجهاز الحاسوب خاصتك وتعريف ذلك للحاسوب. كما أن الطباعة كملف PDF من أوتوكاد يتطلب توفر هذه الطباعة على جهازك أيضاً، بما يعني توفر برنامج الطباعة على حاسوبك والذي سيمكنك لاحقاً من الطباعة كملف يستطيع أيّاً كان فتحه ومشاهدة محتوياته إذا كان يملك على حاسوبه البرنامج أدوب أكروبات ودون الحاجة لامتلاكه برنامج أوتوكاد.

أولاً: إضافة الطباعة من خارج أوتوكاد.

تعتمد هذه الطريقة على إعداد جهاز الطباعة من نظام التشغيل بحيث تعمل كطابعة لنظام ويندوز. إذ تتم هذه العملية من قائمة أبدأ في ويندوز

Start<Settings<Control Panel<Printers<Add Printer

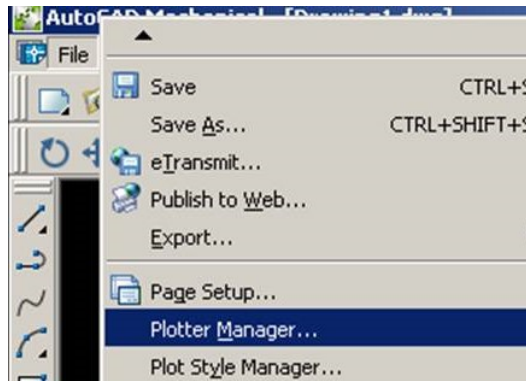
ودون الحاجة لتشغيل أوتوكاد أو حتى أي برنامج ضمن ويندوز. تتم عملية التعريف عادة، باستخدام "عزّاف إضافة الطباعة" Add Printer Wizard حيث تقود صناديق الحوار المتتالية المستخدم أثناء عملية الإعداد حتى إضافة الطباعة المحددة لنظام ويندوز. هذه الطباعة الجديدة يمكن استخدامها كطابعة أوتوكاد بسهولة ويسر ودون الحاجة لأي عمليات أخرى، تماماً كما هو الحال يمكن لأي مستخدم لبرامج مايكرو سوفت كالورد والإكسل على الحاسوب ذاته استخدام تلك الطباعة الجديدة.

ثانياً: إضافة الطباعة من داخل أوتوكاد

نستخدم الأمر Plottermanager، بكتابته في سطر الأوامر

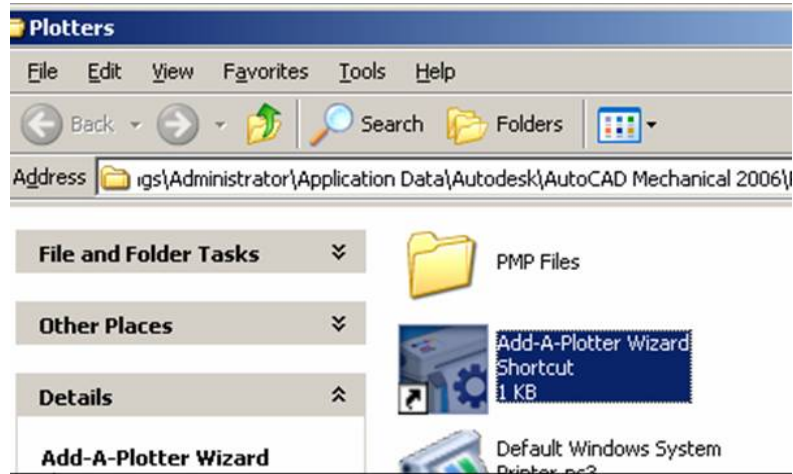
Command: Plottermanager ←

أو باستخدام شريط الأدوات القياسي File>Plotter Manager



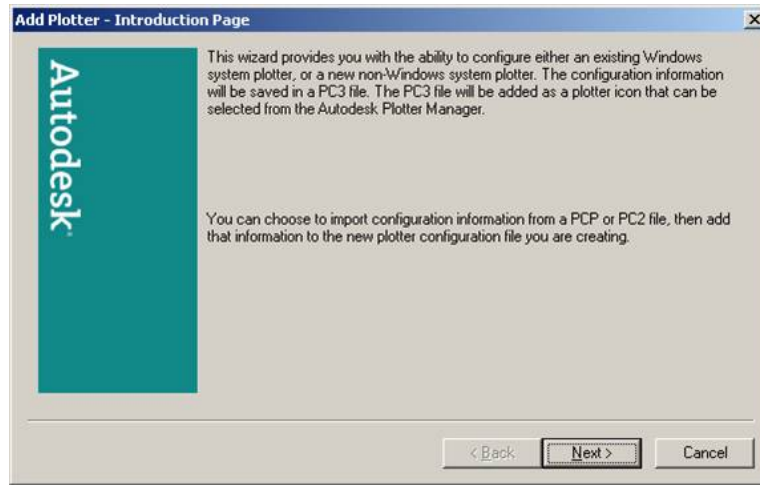
شكل 1

وكليهما يدخلنا إلى النافذة المعنونة بالطابعات/الراسمات Plotters، والتي تشمل عزّاف إضافة الطباعة/الراسمة بالعنوان Add-A-Plotter Wizard.



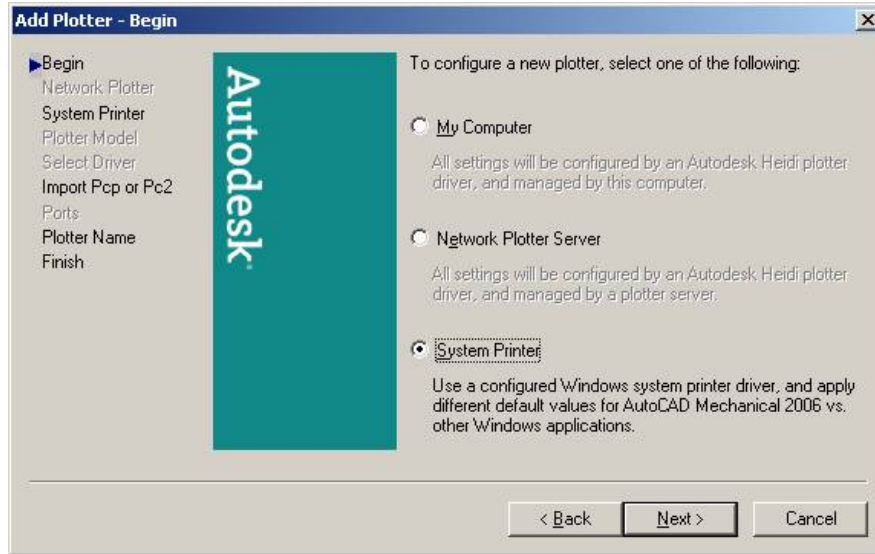
شكل 2

النقر المزدوج على هذا العراف يدخلنا إلى نافذة منفصلة أخرى وبالعنوان Add Printer-Introduction Page. تسمح للمستخدم بإضافة الطابعة المحددة ضمن تسلسل مرتب فنضغط دون تلكؤ في الأسفل زر التالي Next



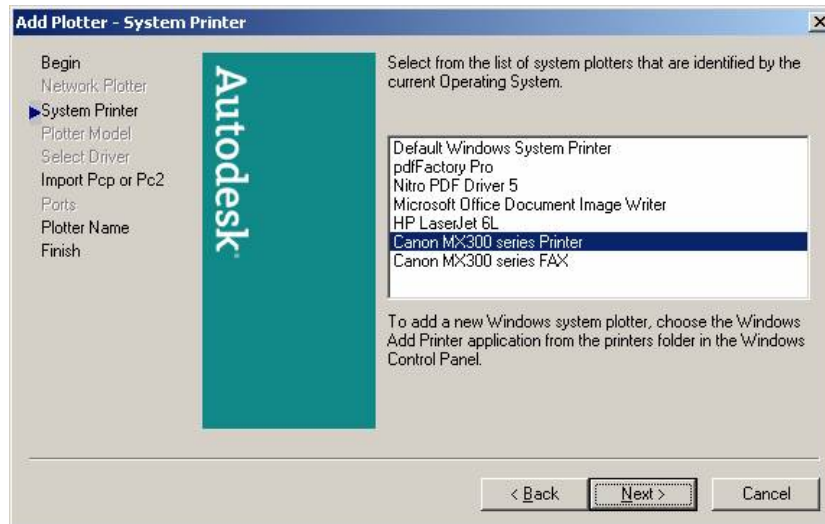
شكل 3

فنحصل على نافذة أضف راسمة - ابدأ Add Printer-Begin. نضغط أولاً زر System Printer أولاً ثم نضغط زر التالي في الأسفل كما يلي:



شكل 4

إذا كانت الطابعة الجديدة التي سنضيفها هي Canon MX 300 series Printer فإننا نبحث عنها ونختارها ثم نضغط زر التالي في الأسفل



شكل 5

هكذا، أصبحت الطابعة Canon MX 300 series Printer معرفة بما يعني أنها مرفقة لبرنامج أوتوكاد. إذا استخدمنا أمر أوتوكاد Plot فستظهر الطابعة Canon MX 300 series Printer كإحدى الطابعات ضمن لسان الطابعة/الراسمة Printer/Plotter.

ورق الطابعة

وهو الورق المرفق للطابعة للطباعة عليه. هذا الورق له أحجام قياسية مختلفة. ويتوفر عندنا الحجمين A4 و A3 للطابعات الصغيرة والحجم A0 للراسمات الكبيرة. المهم هنا أننا نحدده عند استخدامنا لأمر الطابعة Plot.

نمط الطباعة

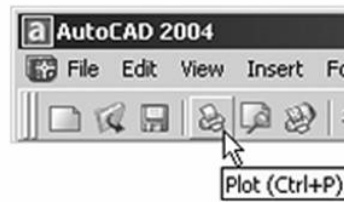
هو النمط المحدد للون الطباعة على الورق. هنا نميز بين نمطين يعتمدان على الطباعة المرفقة للحاسوب. إذا كانت الطباعة أسود أبيض فإننا نطبع ضمن نمط يقال له Monochrome.ctb. هذا النمط يغير جميع ألوان طبقات الرسم عند الطباعة إلى الأسود. كما نميز نمطاً آخر هو نمط كما هو None الذي يطبع الرسم بالألوان كما هو على شاشة الرسم بشرط أن تكون الطباعة أيضاً ذات أحبار ملونة.

مقياس الرسم للطباعة وألوان الطباعة

مقياس الرسم هو المقياس الذي نطبع فيه ما رسمناه على الشاشة بمقياس رسم عادي 1:1. هل نطبعه رسمنا بحجم أكبر من حجم الرسم على الشاشة أو بالعكس.

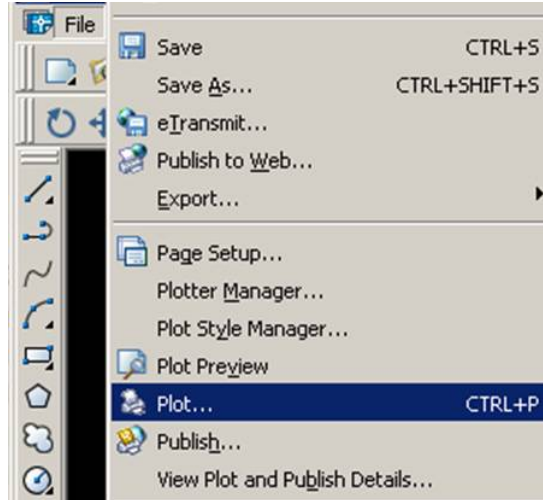
الطباعة في أوتوكاد

نستخدم الأمر Plot أو نضغط زر الطباعة من شريط الأدوات القياسي



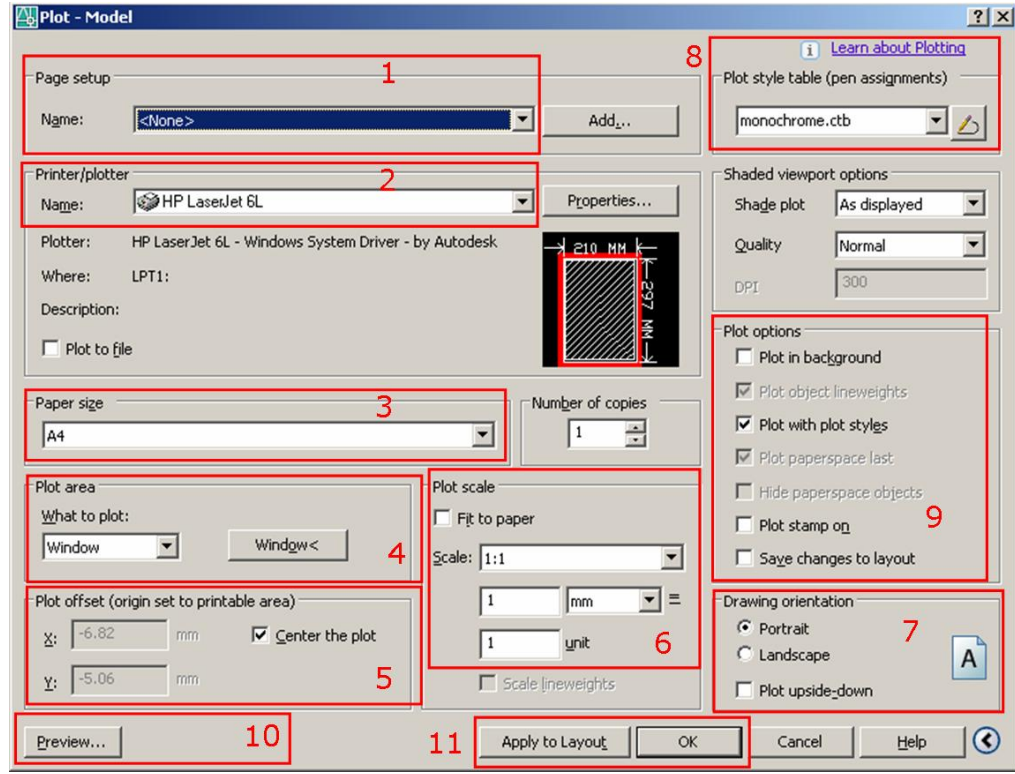
شكل 6

أو من File>Plot



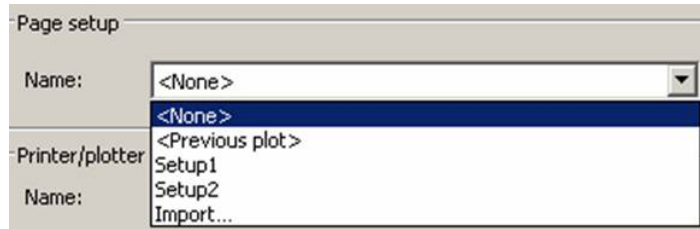
شكل 7

ومن هذه الاختيارات الثلاثة ندخل إلى نافذة/ صندوق الحوار Plot – Model التالية.



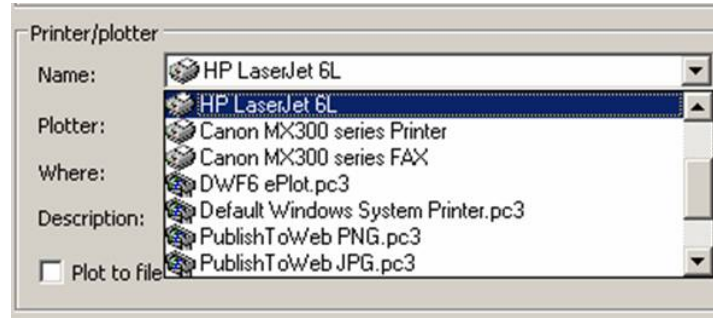
شكل 8: صندوق الحوار طباعة - نموذج

سنتعرف هنا على الألسنة المحددة بالأرقام من 1 وحتى 11 والتي نستخدمها للطباعة في أوتوكاد.
لسان 1: Page Setup نحدد فيه إعدادات ومتغيرات صفحة الطباعة. انقر على السهم في اليمين يظهر قائمة بالإعدادات المتوفرة ضمن الملف.



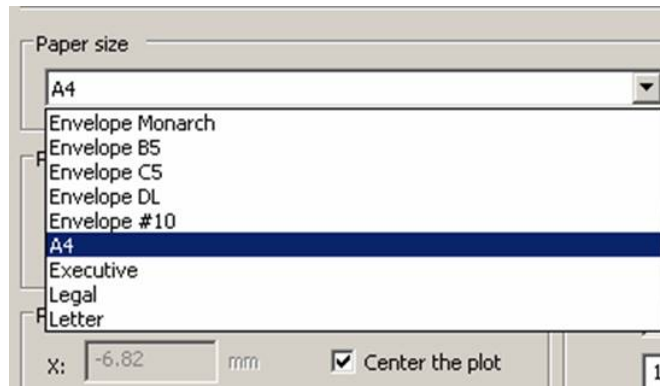
شكل 9: صندوق الحوار طباعة - نموذج

لسان 2: Printer/Plotter نحدد فيه نوع الطابعة/الراسمة المستخدمة. نختار HP LaserJet 6L. انقر على السهم في اليمين يظهر قائمة الطابعات المتوفرة على جهاز الحاسوب والتي يمكن استخدامها في أوتوكاد للطباعة.



شكل 10: صندوق الحوار طباعة - نموذج

لسان 3: Paper Size نحدد فيه حجم الورق المستخدم. نختار الحجم A4 فقط. النقر على السهم في اليمين يظهر قائمة بأحجام ورق الطباعة المتوفرة.



شكل 11

لسان 4: Plot Area نحدد فيه منطقة الطباعة. النقر على السهم في اليمين يظهر قائمة بالإمكانات المتوفرة للطباعة. نميز التالي



شكل 12

Display: منطقة الرسم المرئية والمحددة على الشاشة لحظة الاختيار.
Extents: كل ما هو موجود على الشاشة سواء كان مرئياً أو مخفياً.

Window: المنطقة المحددة بزواويتي النافذة المختارة من شاشة الرسم.

Limits: المنطقة المحددة الناتجة من تعريف حدود منطقة الرسم بالأمر Limits.

وأخيراً، نختار النافذة Window.

لسان 5: Plot Offset نحدد فيه إزاحة منطقة الطباعة أفقياً ضمن محور X ورأسياً ضمن محور y، أو في مركز ورقة الطباعة Center the Plot.

لسان 6: Plot Scale نحدد فيه مقياس الرسم للطباعة. مثلاً 1:2 تصغير للنصف و 5:1 تكبير 5 مرات. أو طباعة حيز معين من الشاشة على ورقة معروفة الحجم بأفضل ما يمكن Scale to fit.

لسان 7: Plot Orientation نحدد فيه وضعية ورقة الطباعة بشكل عادي Portrait أو بالعرض Landscape.

لسان 8: Plot Style Table نحدد فيه نمط الطباعة المطلوب من حيث ألوان الطباعة ووزن الخطوط.

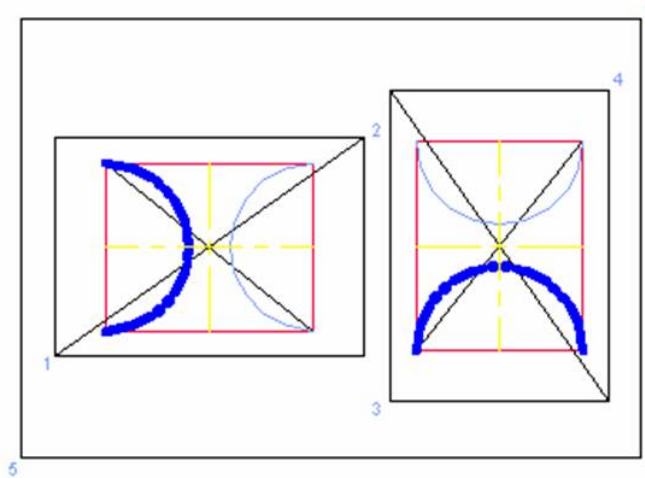
لسان 9: Plot Options نحدد فيه اختيارات الطباعة المختلفة.

لسان 10: Print Preview نحدد فيه وضعية المنطقة المختارة للطباعة قبيل طبعتها.

لسان 11: Ok نوافق فيه على أمر الطباعة.

مثال

لنفترض أننا رسمنا مستطيلاً عرضه (أو طوله)×ارتفاعه يساوي 200×160. يمكن رسم هذا المستطيل بطريقة أخرى كأن يكون العرض/الطول 200 ملم بينما ارتفاعه 160 ملم. المستطيلان باللون الأحمر.



شكل 13: الخطوط والمستطيلات ضمن الطبقة Defpoints يعني أنها لا تظهر في الطباعة.

المطلوب:

أولاً: طباعة كل مستطيل بمقياس رسم 1:1 وبشكل منفصل، وأن تكون الطباعة عادية على ورق A4.

ثانياً: طباعة المستطيلين مع بعضهما البعض كملف PDF طباعة ملونة وبمقياس رسم تصغير للنصف 1:2.

الحل:

نستخدم الطبقة Defpoints لرسم مستطيلاً بالقياسات 297×210 حول المستطيل الأول وبالقياسات 210×297 حول المستطيل الثاني.

طباعة المستطيل الأول على اليمين ضمن الحدود 2-1.

نستخدم الأمر Plot أو نضغط زر الطابعة من شريط الأدوات القياسي أو من File>Plot. من هذه الاختيارات الثلاثة ندخل إلى نافذة/صندوق الحوار Plot – Model، **شكل 8** لغير منها:

لسان 1: Page Setup نحدد فيه None.

لسان 2: Printer/Plotter نحدد فيه الطابعة HP LaserJet 6L.

لسان 3: Paper Size نحدد حجم الورقة A4 فقط.

لسان 4: Plot Area نختار نافذة Window وعلى شاشة الرسم نختار النقطتين 1 و 2 على التوالي للمستطيل الأول.

لسان 5: Plot Offset ننقر فيه مركز ورقة الطابعة Center the Plot.

لسان 6: Plot Scale نحدد فيه مقياس الرسم للطباعة 1:1، ويمكن النقر أيضاً على زر Scale to fit للطباعة بمقياس رسم قريب من 1:1، مثلاً 1:1.069 أو 1:1.025.

لسان 7: Plot Orientation نحدد فيه وضعية ورقة الطابعة بشكل عادي Portrait.

لسان 8: Plot Style Table نختار فيه النمط Monochrome.ctb.

لسان 9: Plot Options نهمله.

لسان 10: Print Preview

نشاهد فيه وضعية المنطقة المختارة للطباعة قبيل طبعها.

لسان 11: Ok نوافق فيه على أمر الطابعة.

طباعة المستطيل الثاني على اليسار ضمن الحدود 4-3.

عند استخدام الأمر Plot أو الضغط على زر الطابعة ضمن شريط الأدوات القياسي أو من File>Plot. من هذه الاختيارات الثلاثة ندخل إلى نافذة/صندوق الحوار Plot – Model، **شكل 8** لغير منها:

لسان 1: Page Setup نحدد فيه Previous Plot.

لسان 4: Plot Area نختار نافذة Window و نختار النقطتين 3 و 4 على التوالي

لسان 7: نحدد فيه وضعية ورقة الطابعة بالعرض Landscape.

لسان 10: Print Preview نشاهد فيه وضعية المنطقة المختارة للطباعة قبيل طبعها.

لسان 11: Ok نوافق فيه على أمر الطابعة.

طباعة المستطيلين ضمن الحدود 6-5 بالألوان كملف PDF.

عند استخدام الأمر Plot أو الضغط على زر الطابعة ضمن شريط الأدوات القياسي أو من File>Plot. من هذه الاختيارات الثلاثة ندخل إلى نافذة/صندوق الحوار Plot – Model، **شكل 8** لغير منها:

لسان 1: Page Setup نحدد فيه Previous Plot.

لسان 2: Printer/Plotter نحدد فيه PDF Factory

لسان 4: Plot Area نختار النافذة وبالتحديد نختار النقطتين 5 و 6 على التوالي

لسان 5: Plot Offset ننقر فيه مركز ورقة الطابعة Center the Plot.

لسان 6: Plot Scale نحدد فيه مقياس الرسم للطباعة 1:2، ويمكن النقر أيضاً على زر Scale to fit للطباعة بمقياس رسم قريب من 1:2، مثلاً 0.501:1.

لسان 7: Plot Orientation نحدد فيه وضعية ورقة الطباعة بالعرض Landscape.

لسان 8: Plot Style Table نختار فيه النمط None.

لسان 9: Plot Options نهمله.

لسان 10: Print Preview نشاهد فيه وضعية المنطقة المختارة للطباعة قبيل طبعتها.

لسان 11: Ok نوافق فيه على أمر الطباعة ونحدد المجلد واسم الملف.