

راهنمای ترسیم با نرم افزار Bricscad بطور خلاصه (به زبان ساده و کاربردی)

روشهای دسترسی به فرمان ها

۱- خط فرمان

۲- نوار ابزار

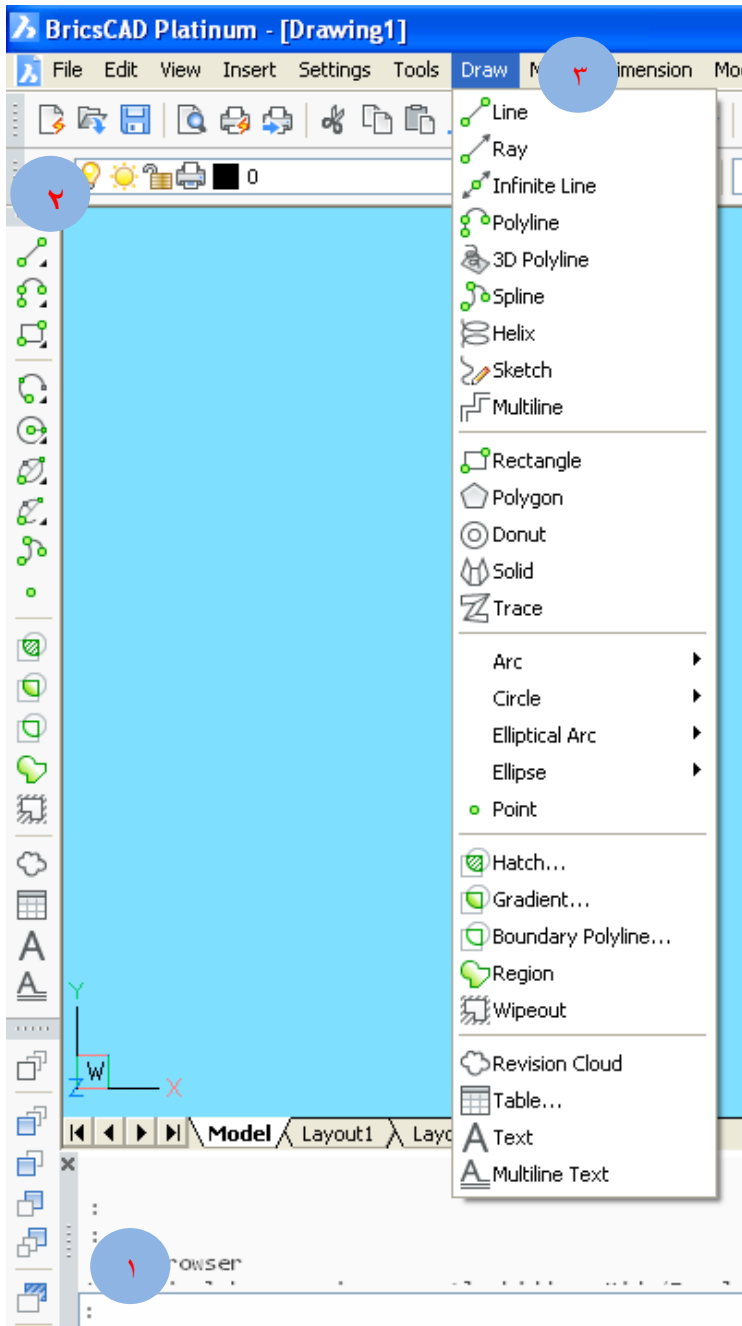
۳- منو Draw

در خط فرمان می توانیم با تایپ نام فرمان آن را اجرا کنیم.

مثلاً از L یا line برای رسم خط

و از C یا circle برای رسم دایره استفاده کنیم.

نکته: برای این که خط فرمان را به صورت واضح تر ببینیم و فرمان های قبلی را نیز مشاهده کنیم کلید F2 را فشار می دهیم





فرمان های Modify برای اصلاح و اعمال تغییرات روی ترسیمات به کار می روند و عبارتند از:

Erase: حذف

Offset: کپی موازی

Array: آرایه سازی

Mirror: قرینه سازی

Move: انتقال

Chamfer: پخ کردن کنج ها

Fillet: گرد کردن کنج ها

Scale: تغییر مقیاس

Stretch: کشیدن

Trim: حذف خطوط اضافی

Extend: امتداد دادن

Explode: تجزیه

Break: شکستن

Join: الحاق

Copy: کپی

فرمانهای ترسیم عبارتند از:

Line: خط

Polyline: چندخطی

Polygon: چندضلعی

Rectangle: مستطیل

Circle: دایره

Arc: کمان

Ellipse: بیضی

Hatch: هاشور

Gradient: رنگ آمیزی



کشیدن خط با دستور line:

کلیک چپ موس و کشیدن خط و مجدد کلیک چپ

قطع ترسیم خطوط یا پایان ترسیم (یکی از سه روش زیر)

۱- کلیک راست

۲- زدن کلید space

۳- کلید اینتر

مشخص کردن انتهای یک شکل:

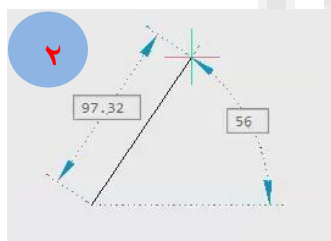
پس از کشیدن خطوط یک شکل مثلا مثلث برای انتهای کار از (گیره های

شیئی) Snap استفاده می کنیم (روشن کردن هر کدام از نقاط حساس که نیاز

داریم)



ترسیم خط (دادن اندازه طول خط و زاویه)



Angle/Length/Undo/<End point>: @40<45

۱- نوشتن دستور ترسیم خط در خط فرمان

نوشتن مقدار زاویه، (با گرفتن کلید شیفت با کلید حرف و) < ، سپس نوشتن طول خط ، (گرفتن کلید شیفت و) @

۲- حرکت بین جعبه نوشتن طول خط و زاویه با کلید Tab

برگشتن به یک مرحله قبل یا پاک کردن آخرین خط یا شیء:

نوشتن حرف U در خط فرمان و سپس اینتر زدن

برای مشاهده آنچه که ترسیم کرده ایم بطور کامل (zoom)

۱-نوشتن حرف Z در خط فرمان و سپس اینتر

۲-نوشتن حرف e در خط فرمان و سپس اینتر

یا با چرخاندن اسکرول موس

تکرار یک فرمان بدون استفاده مجدد از آن فرمان:

زدن یکبار کلیک راست تکرار آخرین فرمان را انجام میدهد(مثلا برای کشیدن خط اگر خطی کشیدیم بعد تصمیم گرفتیم خط دیگری بکشیم نیازی نیست سراغ دستور لاین برویم ،کلیک راست می کنیم)

نحوه کشیدن خط صاف:

۱-روشن کردن دکمه ORTHO

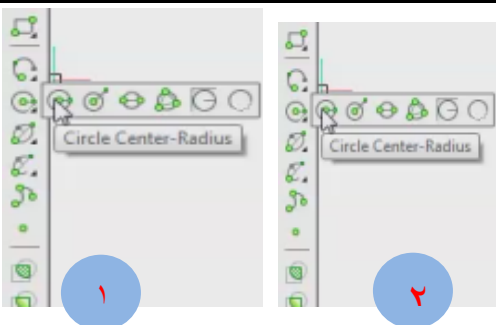
۲-نگهداشتن دکمه شیفت(در صورتیکه ORTHO خاموش باشد)

کشیدن دایره با روش مرکز - شعاع:

۱-انتخاب حالت مرکز شعاع دایره از نوار ترسیم

۲-انتخاب یک نقطه برای مرکز و درآگ کردن دایره و نوشتن شعاع داخل جعبه مخصوص

شعاع



کشیدن دایره با داشتن دو نقطه:

۱-انتخاب حالت دو نقطه از دایره

۲-کشیدن دایره(حتما این دو نقطه دو سر قطری از دایره است).

کشیدن دایره با داشتن سه نقطه:

۱-انتخاب حالت سه نقطه از دایره

۲-کلیک روی سه نقطه دلخواه (این سه نقطه روی محیط دایره است).

کشیدن دایره با داشتن دو نقطه و شعاع (شکل کتاب)

۱-انتخاب دایره با حالت ttr(دو نقطه مماس و شعاع)

۲-روشن کردن snap(حالت نقطه مماس روی دایره)

۳-مشخص کردن دو نقطه مماس با دایره

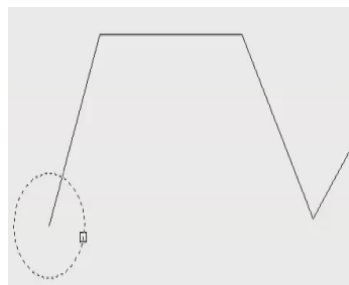
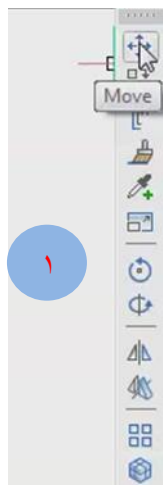
(روی دو ضلع مثلث)

۴-وارد کردن شعاع دایره روی خط فرمان

۵- زدن دکمه اینتر

دستورات ویرایشی

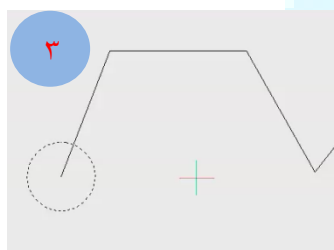
move (جابجا کردن شیء ترسیم شده)



۱- انتخاب move از نوار ابزار modify

۲- انتخاب شیء که میخواهیم جابجا کنیم با کلیک چپ کردن روی

(هر تعداد شیء را بخواهیم با کلیک چپ انتخاب می کنیم)

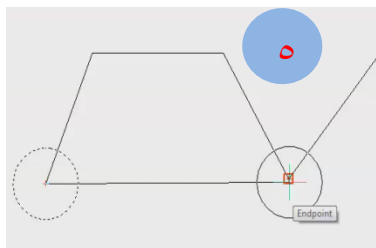


۳- کلیک راست

۴- انتخاب نقطه ای به عنوان مبدا برای

جابجایی (اینجا مرکز انتخاب شده)

۵- انتخاب نقطه که قصد داریم شیء (دایره)

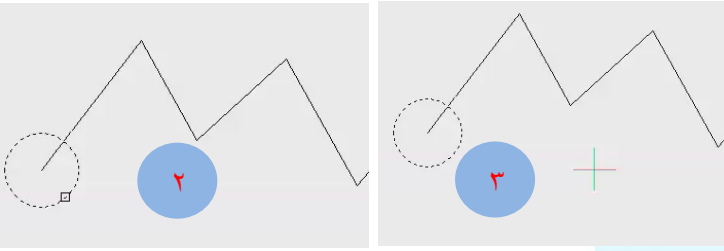
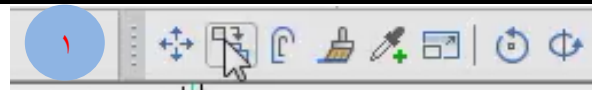


را به آنجا انتقال بدهیم

BRICS CAD

Copy: کپی کردن اشیا

۱- کلیک روی کپی

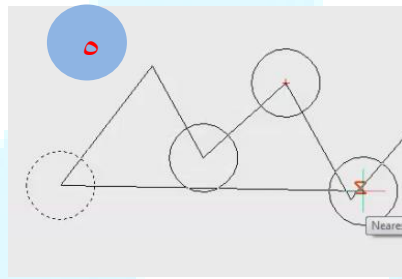
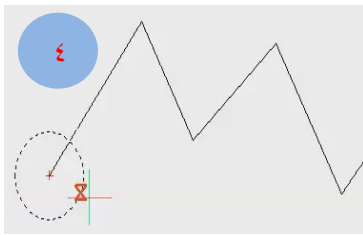


۲- انتخاب شیئی که قصد کپی کردن آن را داریم

۳- کلیک راست

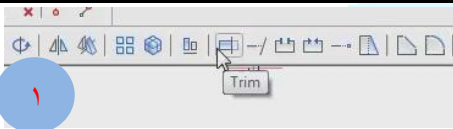
۴- انتخاب نقطه ای از شیئی که قصد کپی از آن نقطه را داریم.

۵- انتقال موس به هر نقطه که قصد کپی داریم و کلیک چپ کردن

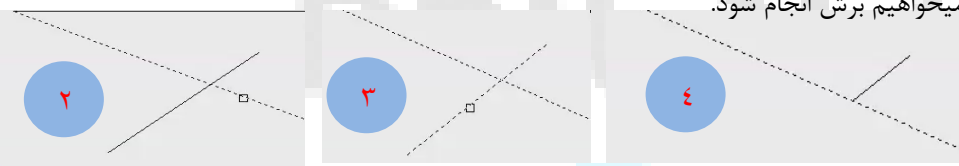


Trim (برش): پاک کردن قسمتی از یک شیئی

۱- کلیک روی Trim



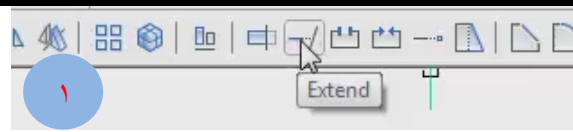
۲- انتخاب لبه برش (جاییکه از آن قسمت می‌خواهیم برش انجام شود).



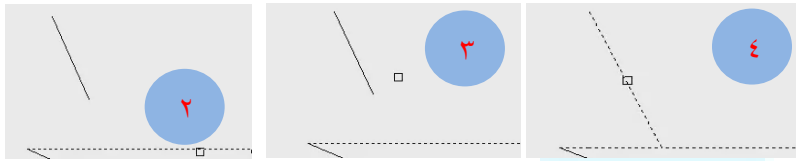
۳- کلیک راست

۴- انتخاب قسمتی که می‌خواهیم برش بزنیم.

Extend: (اتصال)



کلیک روی Extend

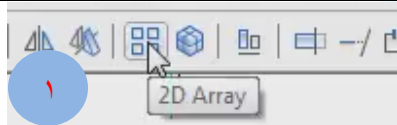


۲- انتخاب جاییکه میخواهیم خط ما به آن متصل شود.

۳- کلیک راست

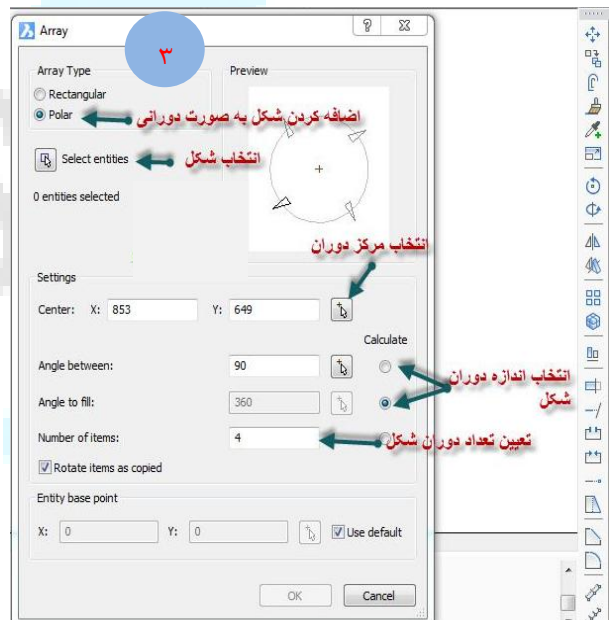
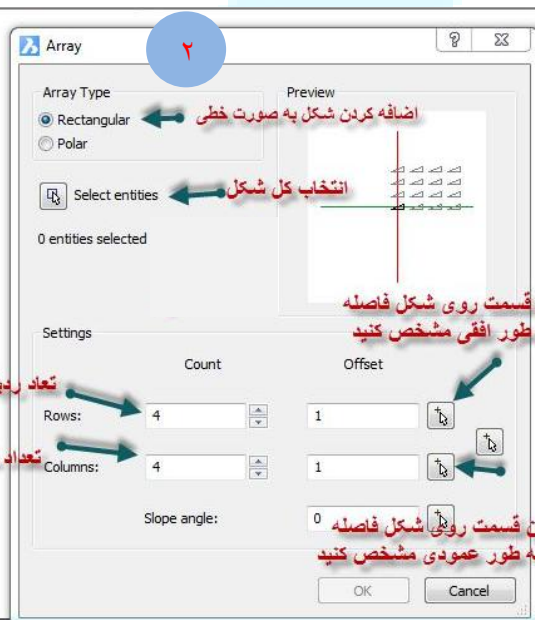
۴- انتخاب خط مورد نظر که میخواهیم متصل شود.

Array (چیدمان، آرایه هایی از اشکال)

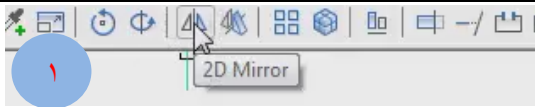


۱- کلیک روی 2D Array

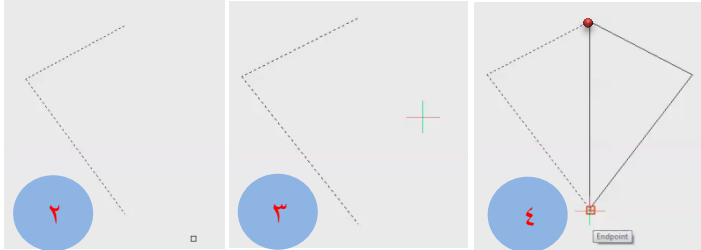
۲- انتخاب چیدمان بصورت خطی (۲) یا دورانی (۳)



Mirror (آینه)



۱- انتخاب mirror



۲- انتخاب اشیائی که میخواهیم استفاده کنیم.

۳- کلیک راست

۴- انتخاب دو نقطه برای خط آینه (مثل خط تقارن)

۵- در قسمت نوار فرمت پرسش این است که خود شکل

Delete the original entities? [Yes/No] <N>: ۵

اصلی حذف شود؟ پیش فرض نرم افزار <N> یعنی نه هست

اگر نمیخواهیم حذف شود اینتر میزنیم (اگر بخواهیم خود شکل حذف و قرینه فقط بماند Y را تایپ و سپس اینتر میزنیم)

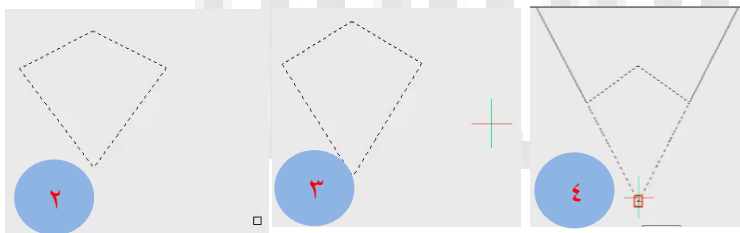
Scale: (مقیاس)



۱- انتخاب scale

۲- انتخاب اشیاء

۳- کلیک راست



۴- انتخاب نقطه بیس برای انجام مقیاس

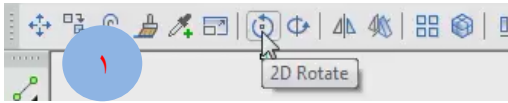
۵- تایپ مقدار مقیاس مد نظر

(مثلا اگر میخواهیم دو برابر شود ۲ را در نوار فرمان تایپ می کنیم)

Copy/Base scale/<Scale factor> <229.4196>: 2 ۵

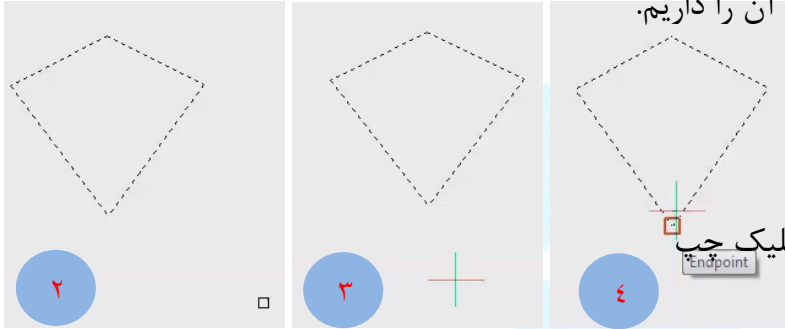
۶- اینتر می زنیم

Rotate: (چرخش)



۱- انتخاب Rotate

۲- انتخاب شکلی که قصد چرخش آن را داریم.



۳- کلیک راست

۴- انتخاب نقطه برای چرخش با کلیک چپ

۵- میتوانیم برای چرخش آن در نوار فرمان

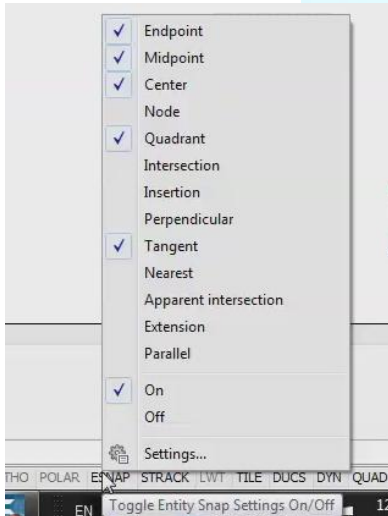
زاویه مورد نظر را تایپ کنیم (مثلاً ۴۵ درجه)

Copy/Base angle/<Rotation angle> <45>: 45

روشن و خاموش کردن osnap:

۱- کلیک چپ روی ESNAP

۲- تیک زدن آنچه نیاز داریم و حذف تیک آنهایی که نیاز نداریم.



CHAMFER: (پخ زدن گوشه های قائمه)

۱- کلیک روی آیکون CHAMFER

۲- تایپ کردن d در خط فرمان (برای وارد کردن فاصله ها از گوشته)

Multiple/Select first entity: d
ORTHO POLAR ESNAP STRACK LWT TILE DUCS DYN QU

زدن اینتر

۳- وارد کردن اولین فاصله (مثلا ۲۰)

Chamfer distance on first entity <10">: 20
ORTHO POLAR ESNAP STRACK LWT TILE DUCS DYN QUAD

زدن اینتر

۴- وارد کردن دومین فاصله

Chamfer distance on first entity <10">: 20
Chamfer distance on second entity <1'-8">: 30

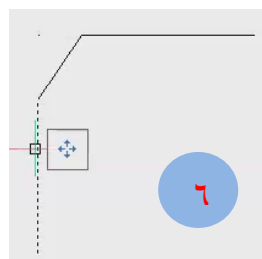
(مثلا ۳۰)

زدن اینتر

۵- انتخاب خط اول (۲۰ سانتی که اول انتخاب کردیم)

۶- انتخاب خط دوم (۳۰ سانتی که اول انتخاب کردیم)

(با انتخاب خط دوم پخ زده میشود.)



Fillet: (انحنا دادن و گرد کردن گوشه های قائمه)

۱- کلیک روی آیکون Fillet

۲ Fillet (radius=1/2"): Settings/Polyline/Radius/Trim/Undo/Multiple/<Select first entity>: r|

۲- تایپ r در خط فرمان

۳ Fillet (radius=1/2"): Settings/P
Fillet radius <1/2">: 40

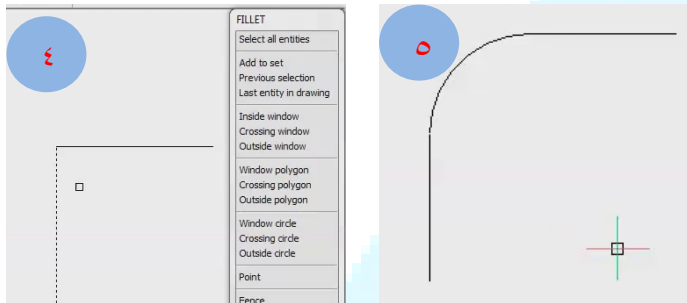
زدن اینتر

۳- وارد کردن شعاع کمان (مثلا ۴۰)

زدن اینتر

۴- انتخاب یک ضلع از گوشه

۵- انتخاب ضلع بعدی (با انتخاب ضلع بعدی گوشه گرد میشود)



تنظیمات برای دقت اندازه گیری:

۱- از قسمت Linea units (اندازه گیری خطوط)

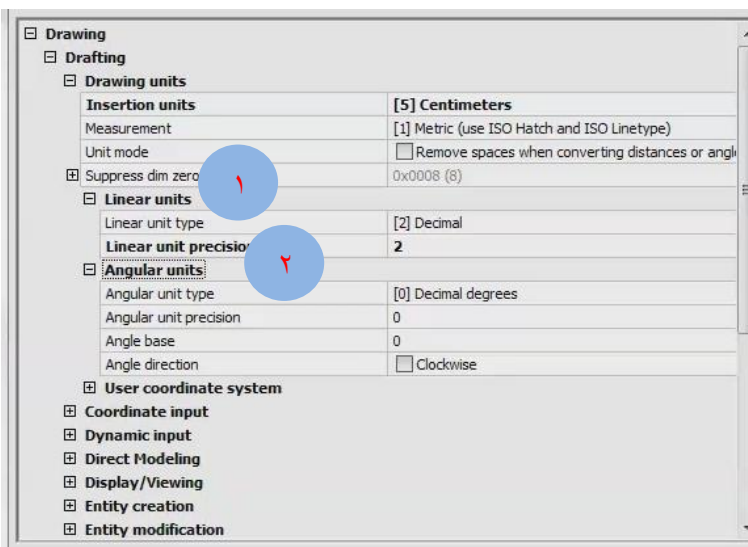
بهتر است Decimal [۲]

و قسمت زیر آن تعداد رقم اعشار مثلا ۲ را تنظیم می کنیم .

۲- از قسمت Angular units (اندازه گیری زاویه ها)

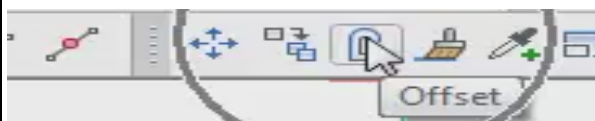
بهتر است Decimal dergees

و در قسمت تعداد رقم اعشار برای زاویه بهتر است صفر باشد.



Offset (نوعی کپی خاص برای اشکال با فاصله های یکسان)

۱- انتخاب آیکن offset



۲- نوشتن مقدار فاصله در خط فرمان (مثلا ۱۰)

زدن اینتر

۳- انتخاب شیئی



۴- انتخاب جهت برای تکرار شیئی

(بالا یا پایین) با کلیک چپ



۲

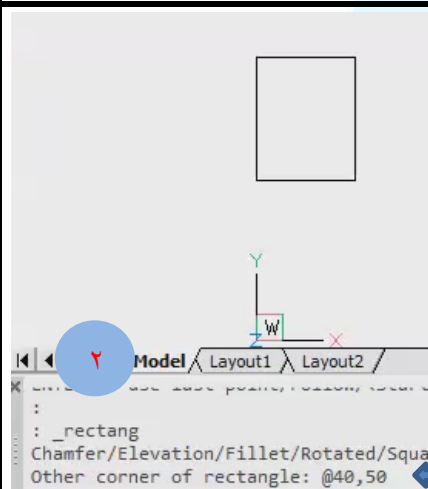
```
: _offset  
Offset: ENTER for Through point/Erase/Layer/<Distance>: 10
```

کشیدن اشکال با اندازه های مشخص (مثلا مستطیل)

۱- انتخاب شکل (ریکتنگل) روی نوار ترسیم



۲- نوشتن اندازه طول و عرض روی خط فرمان



نکته:

(برای کشیدن اشکال با تعداد ضلع مختلف کافی قسمت در خط فرمان تعداد اضلاع را زده

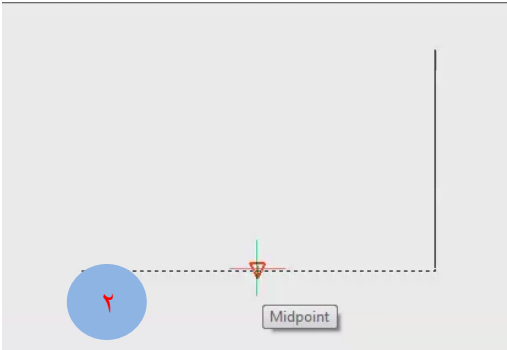
اینتر بزنیم مثلا ۷ضلعی، ۶، ضلعی)

BREAK



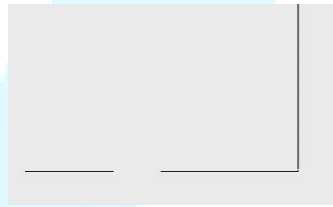
(شکستن یا پاک کردن قسمتی از شکل مثل Trim)

۱- کلیک روی آیکون BREAK

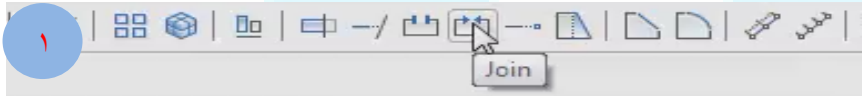


۲- انتخاب ابتدا و انتهای قسمتی که قصد حذف آن را داریم.

(با انتخاب نقطه دوم حذف اتفاق می افتد)

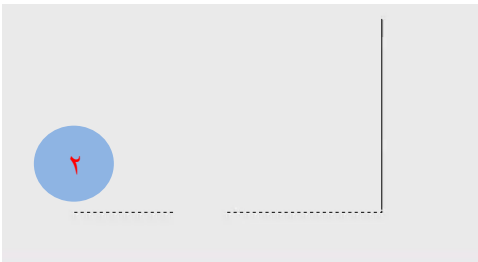


Join



(اتصال دو قسمت به همدیگر مثل Extend)

۱- کلیک روی آیکون Join



۲- انتخاب دو قسمت که قصد اتصال آنها را داریم.

کلیک راست

اتصال انجام میشود.

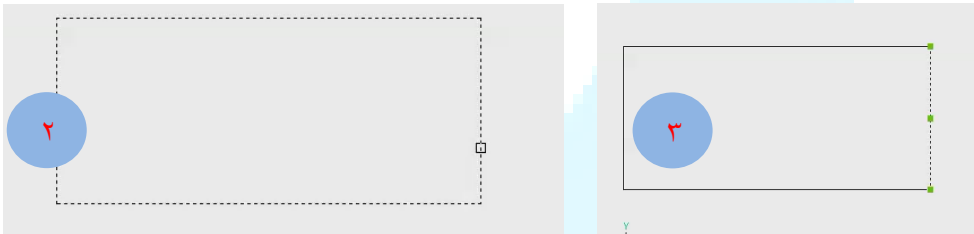
Explode: (برای پاک کردن یک قسمت از یک شکل مثل مستطیل)، مثل Ungroup که تکه های یک مجموعه را از هم جدا میکند)



۱- کلیک روی آیکون Explode

۲- انتخاب شکل

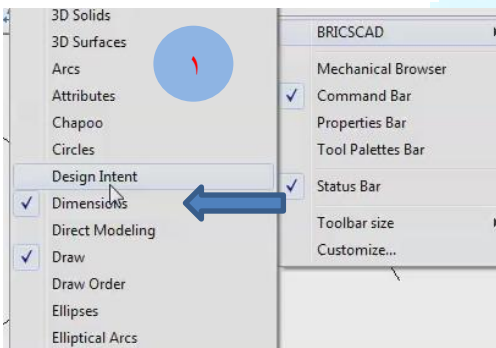
۳- انتخاب ضلعی که قصد پاک کردن داریم



زدن دکمه Delete

Dimension (اندازه گیری)

۱- فعال کردن نوار ابزار اندازه گیری



کلیک راست روی صفحه



انتخاب Bricscad

تیک زدن جلوی Dimension

۲- اندازه گیری خطوط و کمانها یا زاویه ها با انتخاب آیکون مخصوص و درگ روی شکل مورد نظر



۳- مثلاً برای خط انتخاب ابتدا و انتهای خط و درآگ کردن از روی خط به بیرون

اضافه کردن یک فایل تصویری

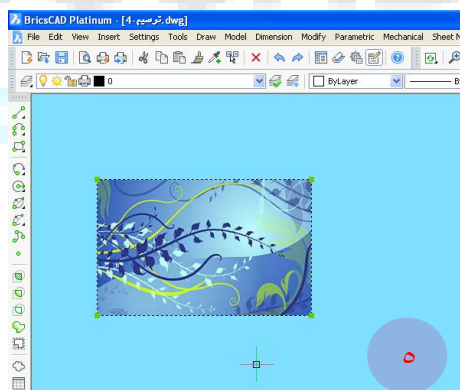
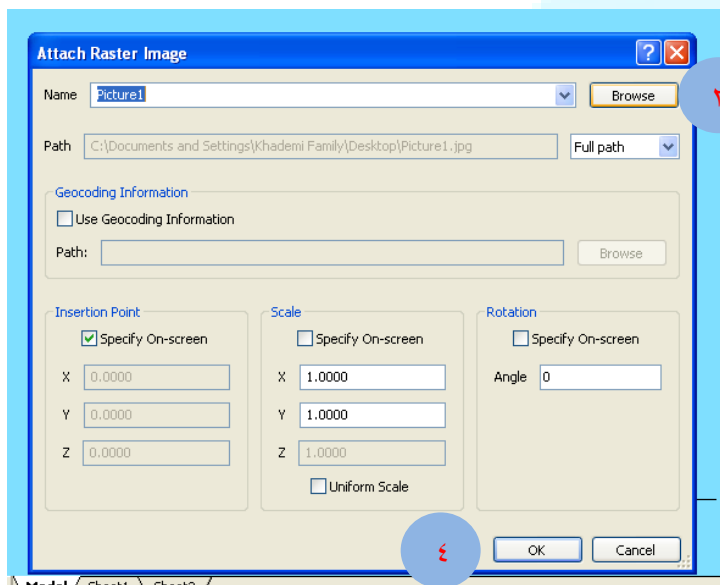
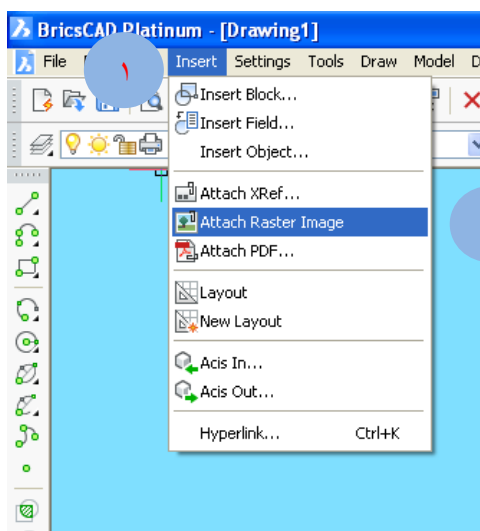
۱- کلیک روی Insert روی نوار منو

۲- کلیک روی RaSter Image Refrence

۳- کلیک روی دکمه browse و انتخاب تصویر دلخواه

۴- ok

۵- کلیک روی صفحه کار در بریس کد جهت درج تصویر



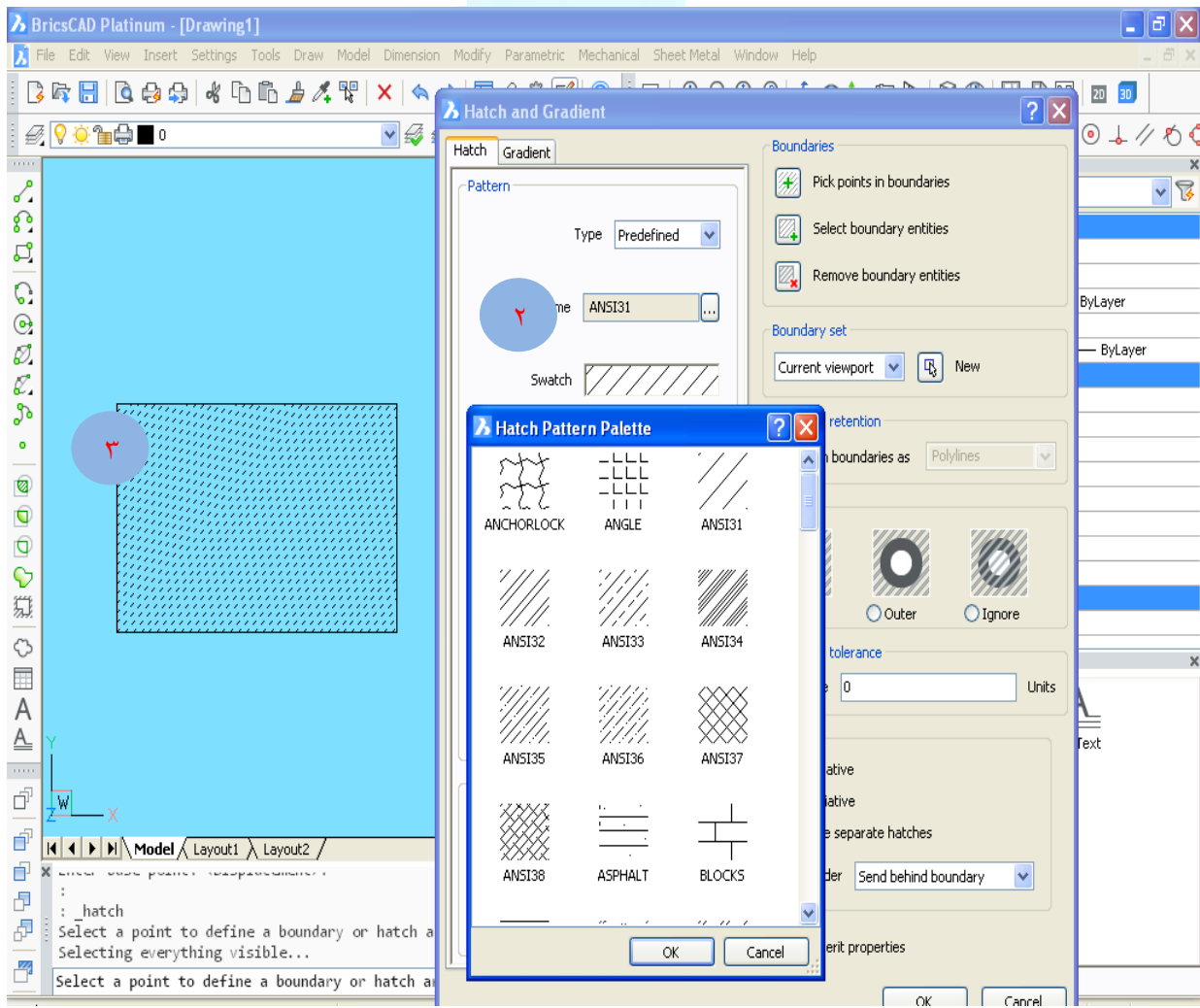
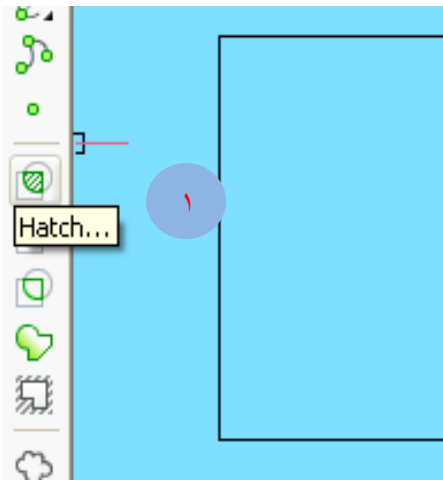
هاشور زدن و رنگ آمیزی

برای هاشور زدن و رنگ آمیزی باید دقت کرد که ناحیه ای را انتخاب کنیم که کاملاً بسته باشد. در ضمن باید تعیین کنیم که ناحیه های تودرتو به صورت یکی در میان، فقط ناحیه خارجی و یا کل نواحی انتخاب شوند.

۱- کلیک روی Hatch

۲- انتخاب نوع هاشور از پنجره باز شده

۲- انتخاب مکان برای هاشور زدن



رنگ آمیزی:

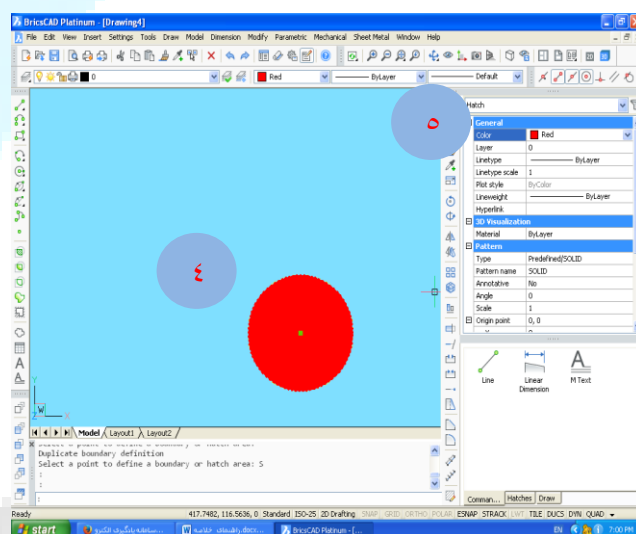
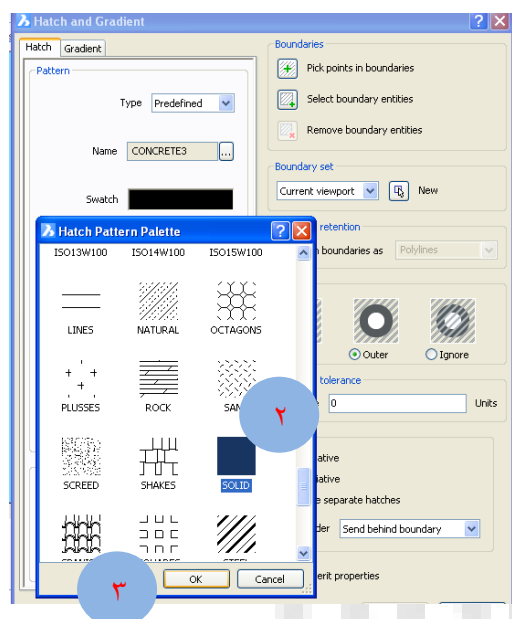
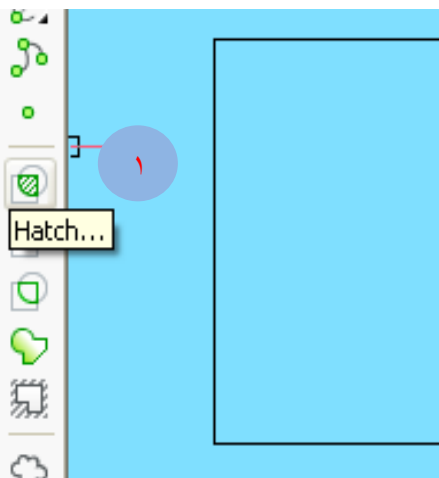
۱- کلیک روی Hatch

۲- کلیک روی دکمه SOLID در قسمت انتخاب هاشورها

۳- OK

۴- انتخاب مکان برای رنگ آمیزی

۵- انتخاب رنگ دلخواه از پنجره سمت راست



رنگ آمیزی بصورت طیف رنگ (Gradient)

۱- کلیک روی Hatch

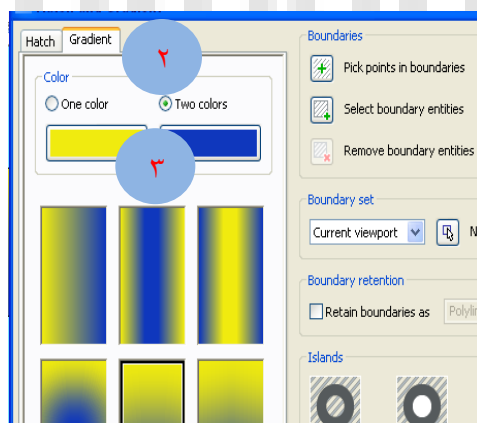
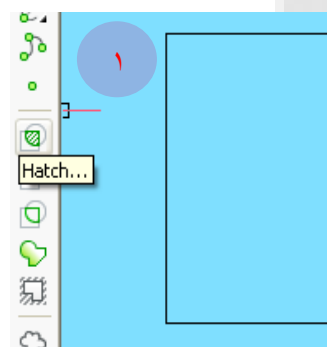
۲- کلیک روی دکمه Gradient

۳- انتخاب رنگها برای طیف رنگ

۴- OK

۵- انتخاب مکان برای رنگ آمیزی

(مراحل ۴-۵ مثل رنگ آمیزی ساده است)



خروجی گرفتن:

۱- کلیک روی File روی نوار منو

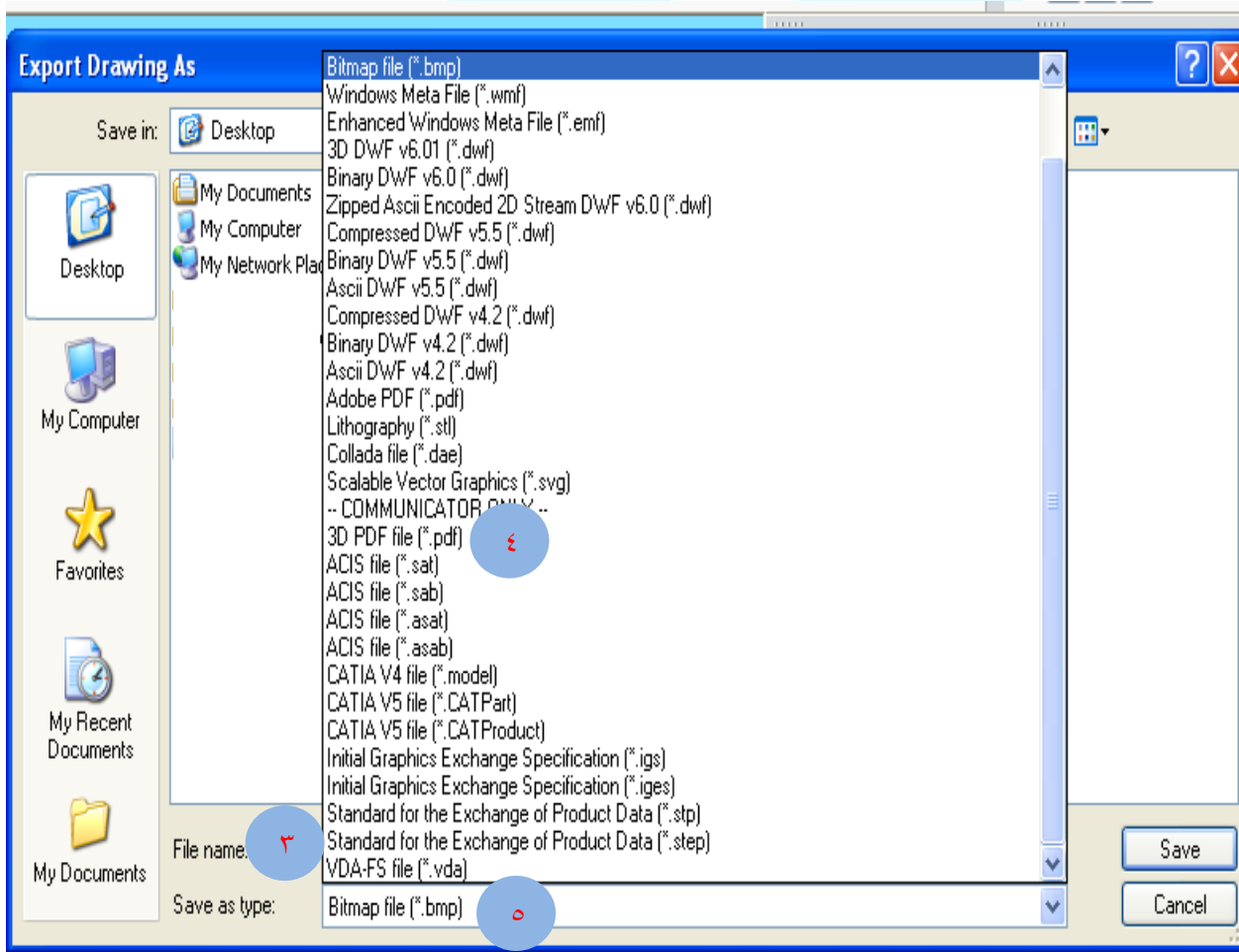
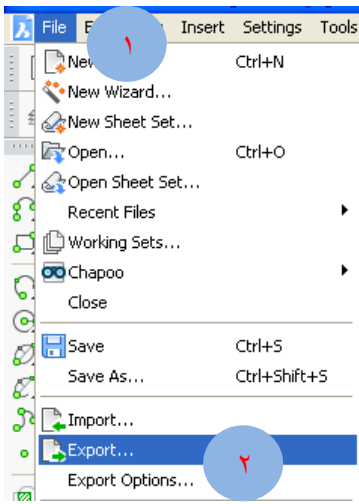
۲- کلیک روی export

۳- انتخاب مکان و نام ترسیم در قسمت پایین

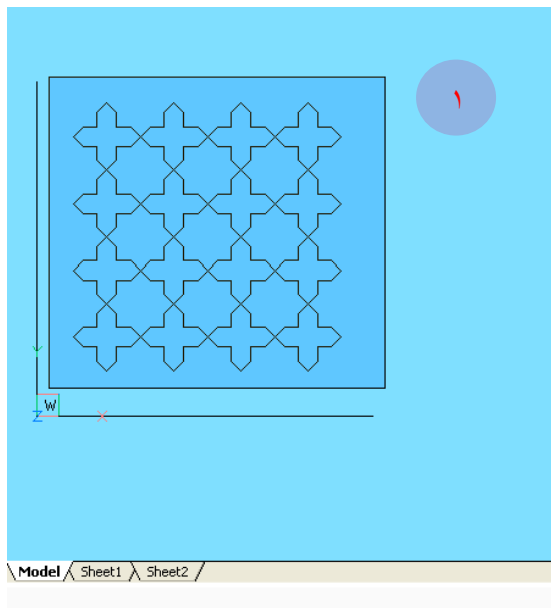
۴- باز کردن کشوی قسمت Save as type و انتخاب Adobe PDF (بصورت پی دی اف ذخیره

شود که قابل پرینت باشد)

۵- یا با پسوند bmp که بصورت عکس ذخیره میشود.



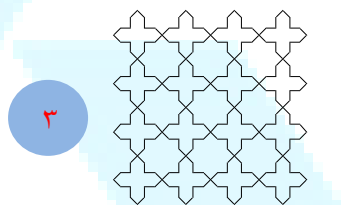
استفاده از ترسیم در ورد و پاورپوینت



۱- انتخاب رسم با درگ موس روی شکل

۲- کپی کردن (ctrl+c)

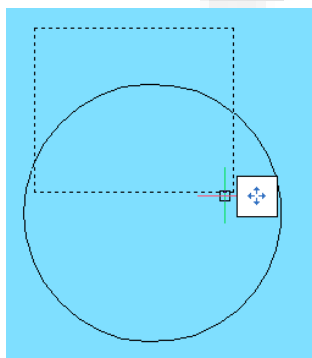
۳- پیست کردن در ورد یا پاورپوینت (Ctrl+v)



جابجایی اشیاء

وقتی یه شکل رو طراحی کردید و خواستید اون رو جابجا کنید مکان نما را روی شکل قرار دهید واسکرول (دکمه وسط موس که می چرخه)

رو فشار دهید وقتی شکل دست شد شکل رو میتونید جابجا کنید



BRIGSCAD
Pro

روش بزرگ شدن ابزارهای مورد نیاز در محیط بریس کد

۱- کلیک روی Dimensions

۲- کلیک راست روی Edit dimension

۳- کلیک روی Toolbar size

۴- انتخاب large یا small

برگرداندن منوها

زمانی که یکی از منوهای اصلی در قسمت منو بار حذف شد

۱- کلیک راست یه جای خالی در قسمت منو بار

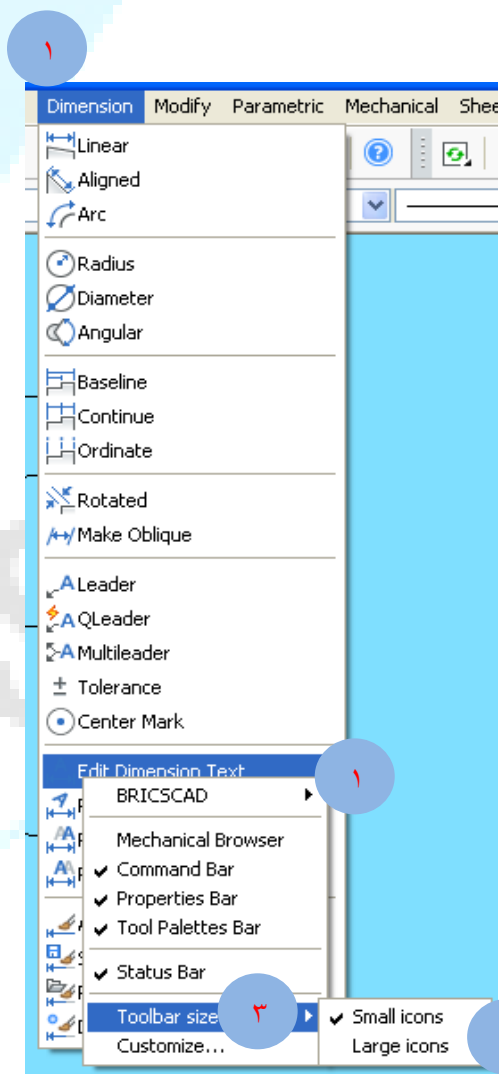
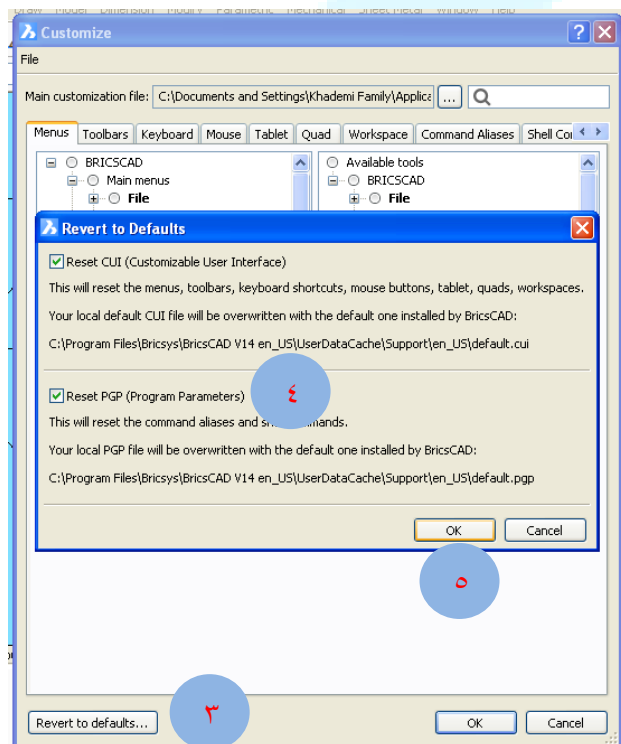
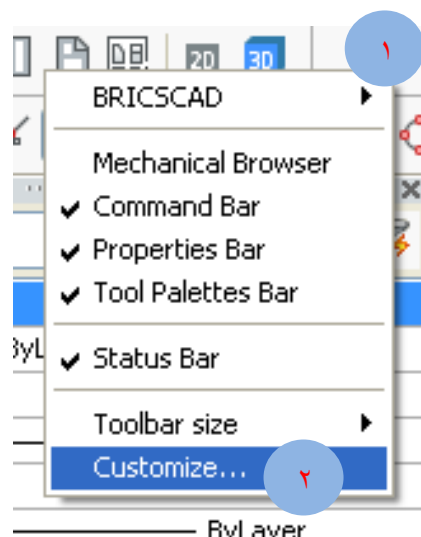
۲- کلیک روی customize

۳- انتخاب (کلیک) گزینه revert to defaults در قسمت پایین

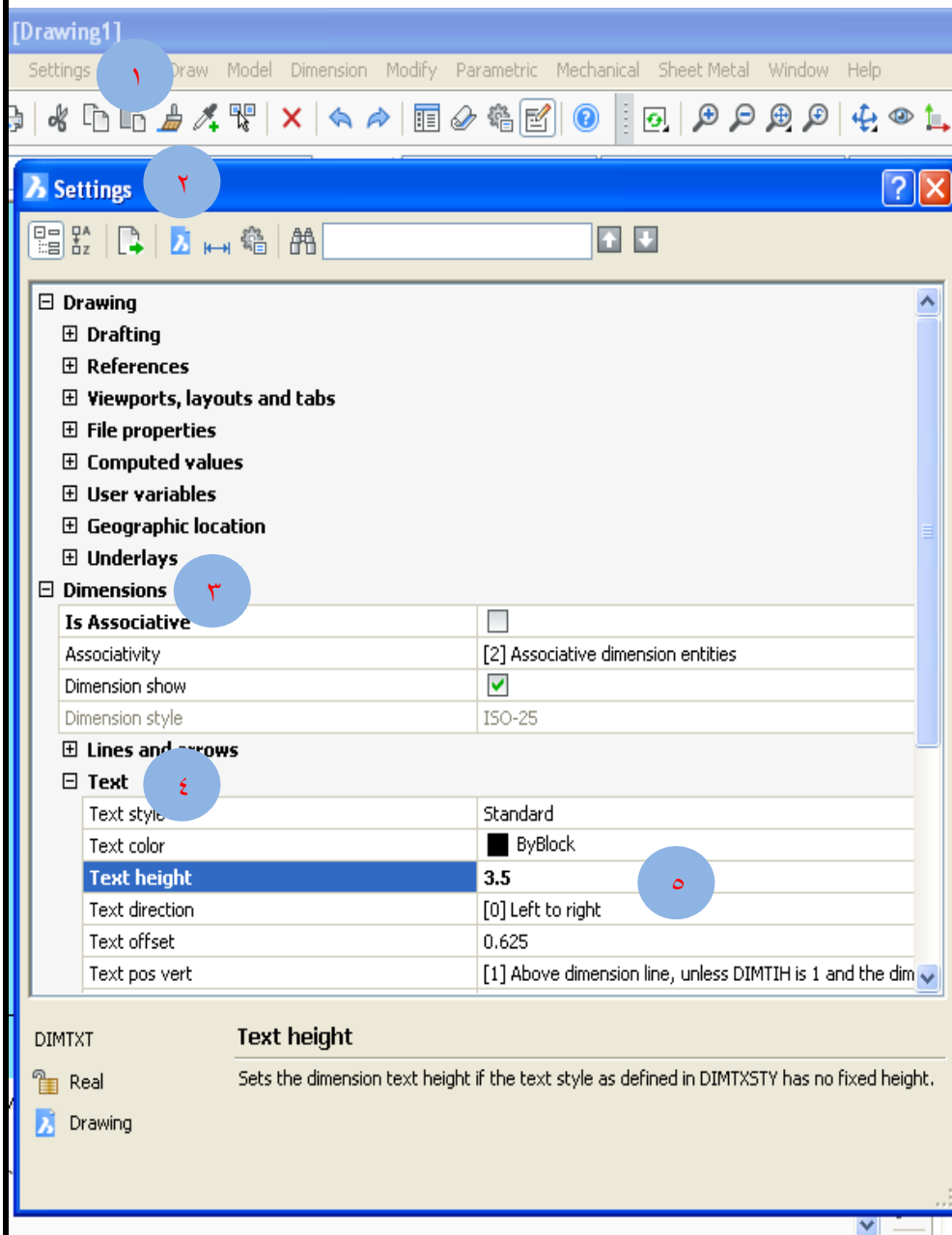
پنجره باز شده

۴- تیک مربع دوم

۵- ok



بزرگ شدن اعداد روی خط اندازه طولی



۱- کلیک روی settings روی

نوار منو

۲- کلیک روی setting

۳- کلیک روی علامت بعلاوه

dimension

۴- کلیک روی علامت بعلاوه text

۵- تغییر عدد ۲,۵ رو به عدد

بزرگتری مثل ۳,۵ در قسمت text

height

۶- یک کلیک چپ جهت تایید عدد

تایپ شده(از حالت سلکت خارج

شود)

۷- بستن پنجره

فعال کردن osnap (در صورت فعال نبودن)

برای فعال کردن مربع های قرمز دوسر خط برای End point و مثلث قرمز رنگ

برای midpoint

۱- کلیک راست روی E snap از نوار وضعیت

۲- کلیک روی settings

۳- در پنجره باز شده کلیک روی snap tracking

۴- تیک جلوی Auto snap marker را میزنیم

