

از مجموعه کتاب‌های مثلث نازنی

خودآموز کامل

به شیوه مدرن

AutoCAD

2015
محیط دوبعدی

نویسنده: مهندس مهدی متقی پور

عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی شریف



- ◀ نسخه کامل و بدون محدودیت نرم‌افزار AutoCAD 2015
- ◀ فایل‌های مورد استفاده در مثال‌ها و تمرین‌های کتاب
- ◀ انواع بلوک‌ها و نقشه‌های آماده در قالب فایل‌های DWG
- ◀ فیلم‌های آموزشی مربوط به نحوه ترسیم مثال‌های کتاب



۴۳.....	۶-۸-۱ مماس، مماس، مماس
۴۴.....	۹-۱ گیره شیء
۴۶.....	۱-۹-۱ انواع گیره شیء
۵۳.....	۲-۹-۱ انصراف از به کارگیری گیره شیء
۵۳.....	۳-۹-۱ تنظیم گیره شیء
۵۴.....	۱۰-۱ برش اشیا (TRIM)
۵۶.....	۱۱-۱ آینه (MIRROR)
۵۸.....	۱۲-۱ ایجاد آرایه (ARRAY)
۵۹.....	۱-۱۲-۱ آرایه مستطیلی
۶۰.....	۲-۱۲-۱ آرایه قطبی
۶۳.....	۳-۱۲-۱ آرایه در طول مسیر
۶۶.....	۱۳-۱ تمرین‌های دوره‌ای

فصل ۲

دستورهای ترسیم و ویرایشی

۸۹.....	در محیط دوبعدی
۹۱.....	۱-۲ شبکه و حرکت پرشی ماوس
۹۵.....	۲-۲ ردپای اشیا
۹۵.....	۳-۲ ردپای قطبی
۴-۲.....	بازسازی و ترسیم دوباره
۹۸.....	(REGEN و REDRAW)
۹۸.....	۵-۲ رسم کمان (ARC)
۱۰۱.....	۶-۲ رسم مستطیل (RECTANGLE)
۱۰۵.....	۷-۲ رسم چندضلعی منتظم (POLYGON)
۱۰۸.....	۸-۲ رسم بیضی (ELLIPSE)
۱۱۰.....	۱-۸-۲ رسم کمان بیضی
۱۱۲.....	۲-۸-۲ رسم دایره در نمای ایزومتریک
۱۱۴.....	۹-۲ جابه‌جا کردن موقعیت مکانی اشیا (MOVE)
۱۱۶.....	۱۰-۲ کپی کردن اشیا (COPY)
۱۱۷.....	۱۱-۲ دوران اشیا (ROTATE)
۱۱۹.....	۱۲-۲ آفست کردن اشیا (OFFSET)
۱۲۱.....	۱۳-۲ گرد کردن گوشه اشیا (FILLET)
۱۲۴.....	۱۴-۲ پخ زدن گوشه اشیا (CHAMFER)
۱۲۸.....	۱۵-۲ امتداد دادن اشیا (EXTEND)

۱۱.....	دیباچه
---------	--------

مقدمه

۱۳.....	درباره این کتاب
---------	-----------------

فصل ۱

دستورهای ابتدایی و مهم

۱۹.....	در ترسیمات دوبعدی
---------	-------------------

۱-۱.....	۱-۱ ورود به نرم‌افزار AutoCAD
۲۳.....	۲-۱ روش‌های اجرای دستور
۲۷.....	۳-۱ دستگاه‌های مختصات
۱-۳-۱.....	دستگاه مختصات کارترین
۲۷.....	(مختصات مطلق و نسبی)
۲-۳-۱.....	دستگاه مختصات قطبی
۲۸.....	(مختصات مطلق و نسبی)
۲۹.....	۴-۱ رسم خط (LINE)
۳۲.....	۱-۴-۱ رسم خطوط عمودی یا افقی
۳۲.....	۱-۱-۴-۱ استفاده از کلید <Shift>
۳۲.....	۲-۱-۴-۱ استفاده از گزینه Ortho
۳۴.....	۵-۱ حذف اشیا
۳۴.....	۱-۵-۱ حذف شیء با فشار دادن کلید <Delete>
۳۴.....	۲-۵-۱ حذف شیء به کمک دستور ERASE
۳۵.....	۶-۱ روش‌های انتخاب اشیا
۳۶.....	۱-۶-۱ روش پنجره متقاطع
۳۶.....	۲-۶-۱ روش پنجره استاندارد
۳۶.....	۳-۶-۱ روش انتخاب اشیا از طریق خط فرمان
۳۷.....	۴-۶-۱ خارج کردن اشیا از حالت انتخاب
۳۸.....	۷-۱ نوار ناوبری
۴۰.....	۸-۱ رسم دایره (CIRCLE)
۴۱.....	۱-۸-۱ مرکز و شعاع
۴۲.....	۲-۸-۱ مرکز و قطر
۴۲.....	۳-۸-۱ دو نقطه
۴۲.....	۴-۸-۱ سه نقطه
۴۲.....	۵-۸-۱ مماس، مماس، شعاع

- ۱۹۳-۱-۱۰-۳ احضار عکس (IMAGEATTACH).....
- ۱۹۵-۱۱-۳ اسپلاین (SPLINE).....
- ۱۹۷-۱۲-۳ اتصال با اسپلاین (BLEND).....
- ۱۹۸-۱۳-۳ قیود هندسی.....
- ۲۰۳-۱۴-۳ ویژگی های شیء.....
- ۲۰۳-۱-۱۴-۳ ویژگی های عمومی.....
- ۲۰۴-۱-۱۴-۳ رنگ.....
- ۲۰۶-۲-۱۴-۳ ضخامت خط.....
- ۲۰۷-۳-۱۴-۳ نوع خط.....
- ۲۱۲-۴-۱۴-۳ سبک چاپ.....
- ۲۱۲-۵-۱۴-۳ شفافیت.....
- ۲۱۴-۶-۱۴-۳ فرایوند (HYPERLINK).....
- ۲۱۵-۷-۱۴-۳ ضخامت در راستای محور Z.....
- ۲۱۵-۸-۱۴-۳ مقیاس نوع خط.....
- ۲۱۵-۹-۱۴-۳ لایه.....
- ۲۲۷-۲-۱۴-۳ ویژگی های اختصاصی.....
- ۲۲۷-۱-۲-۱۴-۳ جدول ویژگی ها.....
- ۲۲۹-۱۵-۳ تطابق ویژگی ها (MATCHPROP).....
- ۲۳۰-۱۶-۳ انتخاب اشیا از طریق ویژگی ها.....
- ۲۳۰-۱-۱۶-۳ انتخاب سریع اشیا (QSELECT).....
- ۲۳۳-۲-۱۶-۳ فیلتر (FILTER).....
- ۲۳۵-۱۷-۳ حذف اشیای اضافی.....
- ۲۳۵-۱۸-۳ رسم چندخطی (MLINE).....
- ۲۳۷-۱-۱۸-۳ سبک چندخطی (MLSTYLE).....
- ۲۴۱-۲-۱۸-۳ ویرایش چندخطی (MLEDIT).....
- ۲۴۵-۱۹-۳ تمرین های دوره ای.....
- ۱۳۰-۱۶-۲ تغییر اندازه اشیا (SCALE).....
- ۱۳۳-۱۷-۲ کشش اشیا (STRETCH).....
- ۱۳۴-۱۸-۲ منطبق کردن (ALIGN).....
- ۱۳۵-۱۹-۲ تغییر طول اشیا (LENGTHEN).....
- ۱۳۶-۲۰-۲ برش قسمتی از یک شیء (BREAK).....
- ۱۳۷-۲۱-۲ شکستن از یک نقطه (BREAK).....
- ۱۳۸-۲۲-۲ متصل کردن اشیای مشابه (JOIN).....
- ۲۳-۲ تجزیه اشیا به اجزای سازنده آن ها.....
- ۱۳۹-.....(EXPLODE)
- ۱۴۰-۲۴-۲ رسم خط مرکب (PLINE).....
- ۱۴۳-۲۵-۲ ویرایش خط مرکب (PEDIT).....
- ۱۴۷-۲۶-۲ رسم حلقه (DONUT).....
- ۱۴۸-۲۷-۲ رسم خطوط ساختاری (XLIN).....
- ۱۴۹-۲۸-۲ رسم خطوط پرتو (RAY).....
- ۱۴۹-۲۹-۲ رسم نقطه (POINT).....
- ۱۵۰-۲۹-۲ تغییر شکل ظاهری نقطه.....
- ۱۵۱-۳۰-۲ علامت گذاری اشیا.....
- ۱-۳۰-۲ علامت گذاری با تعیین تعداد.....
- ۱۵۱-.....(DIVIDE) علامت ها.....
- ۲-۳۰-۲ علامت گذاری با تعیین فاصله.....
- ۱۵۲-.....(MEASURE) بین علامت ها.....
- ۱۵۲-۳۱-۲ رسم مسیرهای مارپیچ (HELIX).....
- ۳۲-۲ معکوس کردن خصوصیات اعمال شده.....
- ۱۵۴-.....(REVERSE) به اشیا.....
- ۱۵۵-۳۳-۲ تمرین های دوره ای.....

فصل ۳

هاشور زدن و مدیریت لایه ها..... ۱۷۵

- ۱-۳ قلاب ها (Grips)..... ۱۷۷
- ۲-۳ هاشور زدن (HATCH)..... ۱۷۸
- ۳-۳ گرادیان (GRADIENT)..... ۱۸۷
- ۴-۳ ویرایش هاشور (HATCHEDIT)..... ۱۸۸
- ۵-۳ تبدیل مرز به ناحیه یا خط مرکب.....
- ۱۸۹-.....(BOUNDARY)
- ۶-۳ تبدیل شیء بسته به ناحیه (REGION)..... ۱۸۹
- ۷-۳ ابر تجدید نظر (REVCLOUD)..... ۱۹۰
- ۸-۳ رسم با دست آزاد (SKETCH)..... ۱۹۱
- ۹-۳ پوشاندن اشیا (WIPEOUT)..... ۱۹۲
- ۱۰-۳ ترتیب ترسیم (DRAWORDER)..... ۱۹۲
- ۲۶۵-..... و چاپ آن.....
- ۱-۴ نوشتن در AutoCAD..... ۲۶۷
- ۱-۱-۴ متن تک سطر (TEXT یا DTEXT)..... ۲۶۷
- ۱-۱-۴ نوشتن علائم خاص..... ۲۶۹
- ۲-۱-۴ سبک متن (STYLE)..... ۲۷۰
- ۲-۱-۴ متن چندسطری (MTEXT)..... ۲۷۳
- ۳-۱-۴ ویرایش متن (DDEDIT)..... ۲۸۲
- ۴-۱-۴ جست و جوی متن (FIND)..... ۲۸۳
- ۵-۱-۴ تغییر اندازه متن (SCALETEXT)..... ۲۸۴
- ۶-۱-۴ تغییر نقطه درج (JUSTIFYTEXT)..... ۲۸۵

- ۳۳۰.....(MLEADEREDIT)
 ۴-۲۴-۲-۴ به صف در آوردن خطوط راهنمای
 چندگانه (MLEADERALIGN) ... ۳۳۰
 ۵-۲۴-۲-۴ یکی کردن خطوط راهنمای چندگانه
 ۳۳۲..... (MLEADERCOLLECT)
 ۳۳۳..... اندازه گذاری مقید ۲۵-۲-۴
 ۳۳۴..... ۳-۴ در پیچه‌های دید
 ۱-۳-۴ فراخوانی در پیچه‌های دید
 ۳۳۶..... (VIEWPORTS)
 ۳۳۸..... ۲-۳-۴ ادغام در پیچه‌های دید (VPORTS)-
 ۳۳۹..... ۴-۴ محیط مدل و کاغذ
 ۳۴۴..... ۵-۴ در پیچه‌های دید در محیط کاغذ
 ۱-۵-۴ ایجاد در پیچه‌های دید شناور
 ۳۴۵..... (VIEWPORTS)
 ۲-۵-۴ تبدیل یک شیء به در پیچه دید
 ۳۴۵..... (MVIEW یا VPORTS)
 ۳-۵-۴ ایجاد در پیچه دید با شکل دلخواه
 ۳۴۷..... (MVIEW یا VPORTS)
 ۴-۵-۴ نمایش بخشی از یک در پیچه دید
 ۳۴۷..... (VPCLIP)
 ۳۴۸..... ۵-۵-۴ تعیین مقیاس در پیچه دید
 ۳۵۰..... ۶-۵-۴ کنترل لایه‌ها در در پیچه‌های دید.....
 ۳۵۲..... ۶-۴ چاپ در محیط مدل
 ۳۶۹..... ۷-۴ صفحه‌بندی چاپ (PAGESETUP)
 ۳۷۰..... ۸-۴ چاپ در محیط کاغذ
 ۹-۴ پیکربندی دستگاه چاپگر
 ۳۷۱..... (PLOTTERMANAGER)
 ۳۷۱..... ۱۰-۴ انتشار در وب با قالب DWF (PUBLISH).....
 ۱۱-۴ انتشار در وب با قالب
 ۳۷۲..... (PUBLISHTOWEB) HTML
 ۳۷۸..... ۱۲-۴ تمرین‌های دوره‌ای.....
- فصل ۵**
بلوک و مراجع خارجی ۳۸۷
- ۳۸۹..... ۱-۵ اعلام اطلاعات
 ۳۹۲..... ۲-۵ واحد (یکای) نقشه (UNITS).....
 ۳۹۵..... ۳-۵ دستگاه مختصات
 ۳۹۷..... ۴-۵ بلوک
 ۱-۴-۵ ساخت بلوک
- ۷-۱-۴ غلط‌یابی املائی (SPELL) ۲۸۶
 ۲-۴ اندازه گذاری ۲۸۷
 ۱-۲-۴ اندازه گذاری افقی و
 قائم (DIMLINEAR) ۲۸۹
 ۲-۲-۴ اندازه گذاری مایل (DIMALIGNED) ... ۲۹۱
 ۳-۲-۴ اندازه گذاری طول کمان (DIMARC).... ۲۹۲
 ۴-۲-۴ اندازه گذاری مختصات
 (DIMORDINATE) ۲۹۲
 ۵-۲-۴ اندازه گذاری شعاع (DIMRADIUS) ۲۹۳
 ۶-۲-۴ اندازه گذاری شعاع به صورت
 دندانه‌ای (DIMJOGGED) ۲۹۳
 ۷-۲-۴ اندازه گذاری قطر (DIMDIAMETER)..... ۲۹۴
 ۸-۲-۴ اندازه گذاری زاویه (DIMANGULAR)..... ۲۹۴
 ۹-۲-۴ اندازه گذاری سریع (QDIM)..... ۲۹۵
 ۱۰-۲-۴ اندازه گذاری با مبنای
 واحد (DIMBASELINE) ۲۹۸
 ۱۱-۲-۴ اندازه گذاری پیوسته
 (DIMCONTINUE) ۲۹۹
 ۱۲-۲-۴ فاصله اندازه (DIMSPACE)..... ۲۹۹
 ۱۳-۲-۴ شکست اندازه (DIMBREAK) ۳۰۰
 ۱۴-۲-۴ تولرانس گذاری (TOLERANCE) ۳۰۱
 ۱۵-۲-۴ علامت گذاری مرکز (DIMCENTER)..... ۳۰۲
 ۱۶-۲-۴ بازرسی اندازه (DIMINSPECT) ۳۰۳
 ۱۷-۲-۴ دندانه‌ای کردن اندازه طولی
 (DIMINSPECT) ۳۰۳
 ۱۸-۲-۴ ویرایش اندازه گذاری‌ها (DIMEDIT)..... ۳۰۴
 ۱۹-۲-۴ ویرایش متن اندازه (DIMTEDIT)..... ۳۰۵
 ۲۰-۲-۴ به‌روز کردن اندازه ۳۰۶
 ۲۱-۲-۴ سبک اندازه گذاری (DIMSTYLE)..... ۳۰۷
 ۲۲-۲-۴ بازنویسی سبک اندازه گذاری
 (DIMOVERRIDE) ۳۲۰
 ۲۳-۲-۴ وابسته‌سازی مجدد اندازه گذاری
 (DIMREASSOCIATE) ۳۲۱
 ۲۴-۲-۴ خطوط راهنما ۳۲۴
 ۱-۲۴-۲-۴ خط راهنمای چندگانه
 (MLEADER) ۳۲۴
 ۲-۲۴-۲-۴ سبک خط راهنمای چندگانه
 (MLEADERSTYLE) ۳۲۵
 ۳-۲۴-۲-۴ ویرایش خط راهنمای چندگانه

- ۴۴۴..... ۱-۱۱-۵ الصاق تصویر (IMAGEATTACH)
- ۲-۱۱-۵ پالت تصویر
- ۴۴۴..... (EXTERNALREFERENCES)
- ۳-۱۱-۵ نمایش قسمتی از یک تصویر
- ۴۴۵..... (IMAGECLIP)
- ۴-۱۱-۵ تنظیم تصویر (IMAGEADJUST)..... ۴۴۵
- ۵-۱۱-۵ کیفیت تصویر (IMAGEQUALITY)..... ۴۴۷
- ۶-۱۱-۵ شفافیت تصویر (TRANSPARENCY)..... ۴۴۷
- ۷-۱۱-۵ قاب تصویر (IMAGEFRAME)..... ۴۴۸
- ۱۲-۵ تمرین‌های دوره‌ای..... ۴۴۹
- فصل ۶**
- سایر دستورهای مرتبط با محیط دوبعدی..... ۴۷۷**
- ۱-۶ درباره AutoCAD (ABOUT)..... ۴۷۹
- ۲-۶ شروع و توقف عمل ضبط (ACTRECORD) و (ACTSTOP)..... ۴۷۹
- ۳-۶ تعیین داده‌های ورودی توسط کاربر هنگام اجرای دستورهای ضبط شده (ACTUSERINPUT)..... ۴۸۱
- ۴-۶ نمایش پیغام هنگام اجرای دستورهای ضبط شده (ACTUSERMESSAGE)..... ۴۸۲
- ۵-۶ بستن مرکز طراحی (ADCCLOSE)..... ۴۸۳
- ۶-۶ مربع اشاره گر ماوس (APERTURE)..... ۴۸۳
- ۷-۶ بارگذاری برنامه‌های کاربردی (APPLOAD)..... ۴۸۳
- ۸-۶ آرشیو (ARCHIVE)..... ۴۸۴
- ۹-۶ بارگذاری فایل با قالب (ARX) ARX..... ۴۸۵
- ۱۰-۶ الصاق فرایوند (ATTACHURL)..... ۴۸۵
- ۱۱-۶ نمایش یا عدم نمایش پیوست‌های بلوک (ATTDISP)..... ۴۸۵
- ۱۲-۶ استخراج پیوست‌های بلوک (ATTEXT)..... ۴۸۵
- ۱۳-۶ ویرایش متن پیوست‌های بلوک (ATTIPEDIT)..... ۴۸۶
- ۱۴-۶ تعریف مجدد بلوک (ATTREDEF)..... ۴۸۶
- ۱۵-۶ ارزیابی نقشه (AUDIT)..... ۴۸۶
- ۱۶-۶ انتشار نقشه جاری با قالب DWF (AUTOPUBLISH)..... ۴۸۶
- ۱۷-۶ علامت موقتی (BLIPMODE)..... ۴۸۷
- ۱۸-۶ ذخیره نقشه جاری با قالب (BMPOUT) BMP..... ۴۸۷
- ۱۹-۶ جست‌وجوگر (BROWSER)..... ۴۸۸
- ۳۹۷..... (BMOD یا BMAKE، BLOCK)
- ۲-۴-۵ درج بلوک (INSERT)..... ۳۹۹
- ۳-۴-۵ ویرایش بلوک (BEDIT)..... ۴۰۱
- ۱-۳-۴-۵ بلوک‌های پویا..... ۴۰۴
- ۴-۴-۵ حذف تعریف بلوک (PURGE)..... ۴۰۸
- ۵-۴-۵ تغییر نام بلوک (RENAME)..... ۴۰۹
- ۶-۴-۵ ایجاد فایل جدید از یک بلوک (WBLOCK)..... ۴۱۰
- ۷-۴-۵ تعیین نقطه مبنا برای فایل ورودی (BASE)..... ۴۱۰
- ۸-۴-۵ پیوست بلوک..... ۴۱۱
- ۱-۸-۴-۵ تعریف پیوست بلوک (ATTDEF)..... ۴۱۱
- ۲-۸-۴-۵ ویرایش پیوست بلوک (EATTEDIT و -ATTEDIT)..... ۴۱۵
- ۳-۸-۴-۵ مدیریت پیوست‌ها (BATMAN)..... ۴۱۷
- ۴-۸-۴-۵ هماهنگ کردن پیوست‌ها (ATTSYNC)..... ۴۱۸
- ۵-۵ مرکز طراحی (ADCENTER، DCENTER) یا (CONTENT)..... ۴۱۹
- ۶-۵ پالت‌های ابزار (TOOLPALETES)..... ۴۲۱
- ۷-۵ محیط ترسیم چندگانه..... ۴۲۴
- ۸-۵ کلیپ‌برد و بندوز..... ۴۲۵
- ۹-۵ درج و وابسته‌سازی اشیا (OLE)..... ۴۳۱
- ۱-۹-۵ درج (INSERTOBJ) OLE..... ۴۳۱
- ۲-۹-۵ تغییر ابعاد OLE (OLESCALE)..... ۴۳۳
- ۳-۹-۵ مرئی یا نامرئی کردن کادر دور شیء OLE (OLEFRAME)..... ۴۳۳
- ۱۰-۵ مراجع خارجی..... ۴۳۴
- ۱-۱۰-۵ الصاق مراجع خارجی (XATTACH)..... ۴۳۴
- ۲-۱۰-۵ پالت مراجع خارجی (EXTERNALREFERENCES)..... ۴۳۶
- ۳-۱۰-۵ ویرایش مراجع خارجی (REFEDIT و XOPEN)..... ۴۴۰
- ۴-۱۰-۵ نمایش قسمتی از یک مرجع خارجی (XCLIP)..... ۴۴۲
- ۵-۱۰-۵ انتقال موضوعات دارای نام از مرجع خارجی به فایل جاری (XBIND)..... ۴۴۳
- ۱۱-۵ تصاویر..... ۴۴۴

- ۲۰-۶ بررسی نقشه بر اساس استاندارد
۴۸۸.....(CHECKSTANDARDS)
- ۲۱-۶ تغییر محیط (CHSPACE)..... ۴۸۹
- ۲۲-۶ محو کردن نوار ابزارها و پالت‌ها
۴۸۹.....(CLEANSCREENON)
- ۲۳-۶ بستن فایل جاری (CLOSE)..... ۴۹۰
- ۲۴-۶ نمایش خط فرمان (COMMANDLINE)..... ۴۹۰
- ۲۵-۶ تبدیل فایل‌ها به قالب SHX (COMPILE)..... ۴۹۱
- ۲۶-۶ مدیریت رابط سفارشی کاربر (CUI)..... ۴۹۱
- ۲۷-۶ صادر کردن CUI (CUIEXPORT)..... ۴۹۲
- ۲۸-۶ وارد کردن CUI (CUIIMPORT)..... ۴۹۲
- ۲۹-۶ سفارشی کردن پالت‌های ابزار
۴۹۳.....(CUSTOMIZE)
- ۳۰-۶ استخراج داده (DATAEXTRACTION)..... ۴۹۳
- ۳۱-۶ ارتباط داده با نرم‌افزارهای دیگر
۴۹۸.....(DATALINK)
- ۳۲-۶ ویژگی‌های نقشه (DWGPROPS)..... ۴۹۹
- ۳۳-۶ ذخیره فایل نقشه و ملحقات آن با
فایل (ETRANSMIT) ZIP..... ۴۹۹
- ۳۴-۶ ذخیره فایل نقشه با قالب‌های دیگر
۵۰۰.....(EXPORT)
- ۳۵-۶ ذخیره فایل با قالب PDF (EXPORTPDF)..... ۵۰۲
- ۳۶-۶ تنظیم قلاب..... ۵۰۲
- ۳۷-۶ گروه (GROUP)..... ۵۰۴
- ۳۸-۶ راهنمایی (HELP)..... ۵۰۵
- ۳۹-۶ محو کردن پالت‌ها (HIDEPALETTES)..... ۵۰۶
- ۴۰-۶ وارد کردن فایل با قالب‌هایی غیر از
۵۰۶.....(IMPORT) DWG
- ۴۱-۶ ذخیره نقشه جاری با قالب JPG (JPGOUT)..... ۵۰۷
- ۴۲-۶ منو (MENU)..... ۵۰۷
- ۴۳-۶ درج بلوک به صورت آرایه‌ای (MINSERT)..... ۵۰۷
- ۴۴-۶ ایجاد اسلاید (MSLIDE)..... ۵۰۸
- ۴۵-۶ اجرای مکرر دستورها (MULTIPLE)..... ۵۰۸
- ۴۶-۶ ایجاد زونکن نقشه (NEWSHEETSET)..... ۵۰۸
- ۱-۴۶-۶ باز کردن زونکن نقشه
۵۱۱.....(OPENSHEETSET)
- ۲-۴۶-۶ مدیریت زونکن نقشه (SHEETSET)..... ۵۱۱
- ۴۷-۶ ایجاد نمای متحرک (NEWSHOT)..... ۵۱۲
- ۴۸-۶ ایجاد نمای ثابت (NEWVIEW)..... ۵۱۳
- ۴۹-۶ حذف و اضافه کردن مقیاس یک شیء با خاصیت
تبیینی (Annotative OBJECTSCALE)..... ۵۱۷
- ۵۰-۶ سفارشی کردن صفحه ترسیم (OPTIONS)..... ۵۱۸
- ۵۱-۶ بارگذاری جزئی (PARTIALLOAD)..... ۵۲۳
- ۵۲-۶ باز کردن فایل به صورت جزئی
۵۲۳.....(PARTIALOPEN)
- ۵۳-۶ وارد کردن صفحه‌بندی (PSETUPIN)..... ۵۲۶
- ۵۴-۶ شیوه نمایش متن (QTEXT)..... ۵۲۶
- ۵۵-۶ ماشین حساب (QUICKCALC)..... ۵۲۶
- ۵۶-۶ بازیابی فایل خراب (RECOVER)..... ۵۲۶
- ۵۷-۶ تعریف مجدد دستور (REDEFINE)..... ۵۲۷
- ۵۸-۶ بازسازی ترسیم به صورت خودکار
۵۲۷.....(REGENAUTO)
- ۵۹-۶ برگرداندن تنظیمات بلوک پویا به حالت
پیش‌فرض (RESETBLOCK)..... ۵۲۷
- ۶۰-۶ روبان (RIBBON)..... ۵۲۷
- ۶۱-۶ فهرست مقیاس‌ها (SCALELISTEDIT)..... ۵۲۷
- ۶۲-۶ تعیین کلمه عبور و امضای دیجیتال
۵۲۸.....(SECURITYOPTIONS)
- ۶۳-۶ روش‌های انتخاب اشیا (SELECT)..... ۵۲۹
- ۱-۶۳-۶ روش چندضلعی متقاطع..... ۵۲۹
- ۲-۶۳-۶ روش پنجره چندضلعی..... ۵۳۰
- ۳-۶۳-۶ روش نرده‌ای..... ۵۳۰
- ۴-۶۳-۶ روش گروه..... ۵۳۰
- ۵-۶۳-۶ روش چندتایی..... ۵۳۰
- ۶۴-۶ تغییر ویژگی‌ها به
۵۳۰.....(SETBYLAYER) Bylayer
- ۶۵-۶ فهرست و تنظیم متغیرهای سیستمی
۵۳۱.....(SETVAR)
- ۶۶-۶ ترسیم چندضلعی دوبعدی توپر (SOLID)..... ۵۳۱
- ۶۷-۶ تبدیل مقیاس طول بین دو محیط مدل و
کاغذ (SPACETRANS)..... ۵۳۲
- ۶۸-۶ ویرایش اسپلاین (SPLINEDIT)..... ۵۳۲
- ۶۹-۶ استاندارد (STANDARDS)..... ۵۳۴
- ۷۰-۶ وضعیت نقشه (STATUS)..... ۵۳۵
- ۷۱-۶ جدول (TABLE)..... ۵۳۵
- ۱-۷۱-۶ ویرایش جدول (TABLEEDIT)..... ۵۳۷
- ۲-۷۱-۶ ارسال جدول با قالب
۵۳۷.....(TABLEEXPORT) CSV

۵۴۰.....(VMFIN) VMF قالب با فایل وارد کردن	۷۷-۶	۵۳۷.....(TABLESTYLE) سبک جدول	۳-۷۱-۶
۵۴۰.....(VSLIDE) مشاهده اسلاید	۷۸-۶	۵۳۸.....(TINSERT) درج بلوک در جدول	۴-۷۱-۶
۵۴۰.....(ZOOM) بزرگ‌نمایی	۷۹-۶	۷۲-۶ ذخیره نقشه جاری با قالب	
۵۴۲.....Tools Express	۸۰-۶	۵۳۸.....(TIFOUT) TIFF	
۵۴۲.....Blocks پانل	۱-۸۰-۶	۵۳۸.....(TRACE) خط ردپا	۷۳-۶
۵۴۵.....Text پانل	۲-۸۰-۶	۵۳۸.....(VBAIDE) ویرایشگر ویژوال بیسیک	۷۴-۶
۵۴۸.....Draw پانل	۳-۸۰-۶	۵۳۹.....(VIEWGO) رفتن به نمای مورد نظر	۷۵-۶
۵۵۰.....Tools پانل	۴-۸۰-۶	۵۳۹.....(VIEWRES) تعیین همواری منحنی‌ها	۷۶-۶