

فهرست مطالب

۳	فهرست مطالب
۲۷	فصل اول
۲۷	توانایی اجرای نرم افزار AutoCAD
۲۷	روش اجرای برنامه اتوکد ۲۰۲۳
۲۷	صفحه آغازین برنامه AutoCAD 2023
۲۸	برگشت به زبانه Start با دستور GOTOSTART
۲۸	آشنایی با محیط برنامه AutoCAD 2023
۳۰	بستن تمام صفحات ترسیمی Closeall
۳۱	نوار عنوان
۳۱	نوار منو
۳۲	نوار ابزار و کنترل‌ها (Ribbon)
۳۵	دکمه Application و کادر Application menu
۳۶	نوار زبانه های فایل ترسیمی (File Tabs) و New Tab
۳۷	آشکار و پنهان کردن زبانه ها (Tabs) و صفحات (Panels)
۳۷	مکعب دید (View Cube)
۳۸	نوار جهت یابی (Navigation Bar)
۴۰	آشکار و پنهان کردن نوار جهت یابی با دستور NAVBAR
۴۰	نوار وضعیت (Status Bar)
۴۵	کادر فرمان (Command Window)
۴۶	فهرست فرامین پیشنهادی خط فرمان (Command Line Suggestion List)
۴۷	تنظیمات نمایش فهرست پیشنهادی خط فرمان با دستور INPUTSEARCHOPTIONS
۴۸	صفحات رسم و متنی

۴۸	۱- صفحه رسم
۴۸	۲- صفحه متنی
۴۹	نحوه اجرای فرامین با استفاده از ماوس و صفحه کلید
۴۹	الف - خط فرمان
۵۲	ب - نوار Ribbon
۵۳	ج - نوار منو
۵۴	د - پالت ابزار (Toolpalettes)
۵۷	Crosshair Cursor (مکان نما با خطوط موئین متقاطع) و آیکن UCS
۵۸	Context-Sensitive (راهنمای حساس به موضوع)
۵۹	دسترسی به بخش راهنمای برنامه با دستور HELP
۶۲	به روز شدن برخی از فرامین و متغیر های سیستم
۶۳	فصل دوم
۶۳	توانایی اجرای دستورات ترسیمی دوبعدی
۶۳	آشنایی با روشهای وارد کردن مختصات نقاط
۶۴	روش کارترین (Cartesian)
۶۵	روش قطبی (Polar)
۶۵	آشنایی با تعیین کردن روشهای مختصاتی (کاربرد کلید @)
۶۵	مختصات نسبی قطبی (Relative 2D Polar Coordinate)
۶۷	آشنایی با زوایا در اتوکد (C.W-C.C.W)
۶۷	روش استوانه‌ای (CYLINDRICAL)
۶۸	کار با روش کره‌ای (SPHERICAL)
۶۹	رسم پاره خط با دستور LINE
۷۱	رسم خطوط ادامه دار تا بی نهایت با دستور RAY
۷۱	رسم خطوط امتداد دار در دو جهت با دستور XLINE
۷۱	رسم نقطه با دستور POINT
۷۲	انتخاب شکل و اندازه نقطه با استفاده از دستور DDPTYPE
۷۳	رسم کمان با دستور ARC
۷۵	ترسیم کمان با استفاده از نقطه شروع، انتها و جهت شروع کمان

۷۵	.....	CIRCLE	رسم دایره با دستور
۷۶	.....		ترسیم دایره با معرفی دو موضوع مماس بر دایره و شعاع
۷۷	.....	DONUT	رسم حلقه های ضخیم توپر و توخالی با دستور
۷۸	.....	POLYGON	رسم چند ضلعی با دستور
۷۹	.....	ELLIPSE	رسم بیضی با دستور
۸۰	.....	RECTANG	رسم مستطیل با دستور
۸۰	.....	PLINE	رسم چند خطی با دستور
۸۳	.....	WIPEOUT	محو کردن موضوعات با دستور
۸۵	.....	SOLID	رسم مثلث و مستطیل توپر با دستور
۸۵	.....		درج متن
۸۶	.....	TEXT	ایجاد متن یک خطی با دستور
۸۷	.....	MTEXT	ایجاد متن چند خطی با دستور
۸۹	.....	TEXTALIGN	تراز موضوعات با چند متن با دستور
۸۹	.....	(Text Style)	ایجاد سبک نوشتاری
۸۹	.....	FIELD	ایجاد فیلد با دستور
۸۹	.....	OBJECTSCALE	حذف و اضافه کردن مقیاس با دستور
۹۰	.....	BREAKLINE	رسم علامت خط شکسته با دستور
۹۱	.....		فصل سوم
۹۱	.....		توانایی اجرای دستورات ویرایشی دو بعدی
۹۱	.....	ERASE	حذف موضوعات با دستور
۹۲	.....	OVERKILL	حذف موضوعات تکراری با دستور
۹۳	.....	(Select object)	روش های انتخاب موضوعات
۹۵	.....	SELECTSIMILAR	انتخاب موضوعات مشابه با دستور
۹۶	.....	DDSELECT	تنظیمات مربع انتخابگر (Pickbox) با دستور
۹۶	.....	COPY	ایجاد چندین نسخه از موضوعات با دستور
۹۶	.....	UNDO	حذف آخرین فرمان اجرا شده با دستور
۹۷	.....	REDO	بازیابی اثر فرمان حذف شده با دستور
۹۷	.....	MOVE	انتقال موضوعات با دستور

۹۸.....	CUTCLIP	انتقال موضوعات از طریق کلیپ برد با دستور
۹۹.....	PASTECLIP	الصاق موضوعات کلیپ برد با دستور
۱۰۰.....	COPYCLIP	نسخه برداری از طریق کلیپ برد با دستور
۱۰۰.....	EXTEND	ایجاد امتداد در موضوعات با دستور
۱۰۱.....	FILLET	ایجاد خم با دستور
۱۰۳.....	CHAMFER	ایجاد پخ با دستور
۱۰۳.....	PROPERTIES	مشاهده و ایجاد تغییرات با دستور
۱۰۴.....	TEXTEDIT	اصلاح متن با دستور
۱۰۶.....	JUSTIFYTEXT	ایجاد تراز در متن با دستور
۱۰۶.....	SCALETEXT	ایجاد تغییر در ابعاد متن با دستور
۱۰۷.....	ROTATE	ایجاد دوران در موضوعات با دستور
۱۰۷.....	SCALE	تغییر مقیاس در موضوعات با دستور
۱۰۸.....	(Associative Array)	روش ایجاد آرایشی پیوسته
۱۰۸.....	ARRAY POLAR	ایجاد آرایشی قطبی (دایره ای) با دستور
۱۰۸.....	ARRAYRECT	ایجاد آرایش مستطیلی با دستور
۱۰۹.....	ARRAYPATH	ایجاد آرایش مسیری با دستور
۱۰۹.....	BREAK	ایجاد شکست در موضوعات با دستور
۱۱۱.....	BREAKATPOINT	ایجاد دو موضوع با شکست در یک موضوع با دستور
۱۱۲.....	TRIM	ایجاد برش در موضوعات با دستور
۱۱۴.....	STRETCH	ایجاد کشش در موضوعات با دستور
۱۱۵.....	LENGTHEN	ایجاد تغییر در طول موضوعات با دستور
۱۱۵.....	MIRROR	ایجاد موضوعات قرینه با دستور
۱۱۶.....	OFFSET	ایجاد موضوعات موازی با دستور
۱۱۶.....	DIVIDE	تقسیم موضوعات با دستور
۱۱۷.....	MEASURE	تقسیم بندی موضوعات با دستور
۱۱۷.....	EXPLODE	تجزیه موضوعات با دستور
۱۱۷.....	HATCH	ایجاد هاشور با دستور
۱۲۰.....	SKETCH	طراحی با خطوط به طور آزادانه با دستور

۱۲۰	ایجاد تغییرات در موضوعات Pline با دستور PEDIT
۱۲۱	ایجاد تراز در موضوعات با دستور ALIGN
۱۲۳	ایجاد نظم در موضوعات با دستور DRAW ORDER
۱۲۳	ایجاد تغییرات در هاشور با دستور HATCHEDIT
۱۲۴	الحاق موضوعات با دستور JOIN
۱۲۵	تغییر جهت رئوس با دستور REVERSE
۱۲۶	ایجاد تغییرات در Spline با دستور SPLINEDIT
۱۲۷	تغییر در مشخصات Bylayer با دستور SETBYLAYER
۱۲۷	انتقال موضوعات بین دو فضا با دستور CHSPACE
۱۲۸	محور و مرکز تقارن
۱۳۰	ایجاد محور تقارن با دستور CENTERLIN
۱۳۰	ایجاد مرکز تقارن با دستور CENTERMARK
۱۳۱	حذف محور و مراکز تقارن با استفاده از دستور CENTERDISASSOCIATE
۱۳۱	پیوند و عدم پیوند محور یا مرکز تقارن به موضوعات با استفاده از دستور
۱۳۱	CENTERREASSOCIATE
۱۳۳	باز یابی حالت اولیه خط مرکزی با دستور CENTERRESET
۱۳۳	نشر طرح بر روی خط با دستور ONLINEDESIGNSHARE
۱۳۴	وارد کردن فایل PDF با دستور PDFIMPORT
۱۳۴	وارد کردن فایل PDF با دستور PDFIMPORT -
۱۳۵	تبدیل فایل PDF در موضوعات متنی با دستور PDFSHXTEXT
۱۳۷	تبدیل فایل PDF در موضوعات متنی با دستور -PDFSHXTEXT
۱۳۹	فصل چهارم
۱۳۹	توانایی روش لایه‌بندی نقشه
۱۳۹	گروه بندی موضوعات با دستور LAYER
۱۴۵	ذخیره سازی تنظیمات لایه با دستور LAYERSTATE
۱۴۵	آشنایی با لایه DEFPOINTS
۱۴۶	آشنایی با گزینه Bylayer
۱۴۶	آشنایی با وضعیت بلوکها در لایه

۱۴۷	.....	فصل پنجم
۱۴۷	.....	توانایی اجرای دستورات گزارش‌گیری از نقشه
۱۴۷	.....	فاصله بین دو نقطه با دستور DIST
۱۴۸	.....	اطلاعات موضوعات با دستور LIST
۱۴۸	.....	مختصات نقطه با دستور ID
۱۴۹	.....	نمایش مساحت و محیط موضوعات با دستور AREA
۱۴۹	.....	مشخصات ناحیه و جسم حجم دار با دستور MASSPROP
۱۵۰	.....	اندازه‌گیری مسافت، شعاع و... با دستور MEASUREGEOM
۱۵۱	.....	نمایش تاریخ و زمان با دستور TIME
۱۵۲	.....	بازیابی اطلاعات با دستور STATUS
۱۵۳	.....	نمایش گزارش از موضوعات با دستور DBLIST
۱۵۵	.....	فصل ششم
۱۵۵	.....	توانایی اجرای دستورات مربوط به بلوک‌ها (Blocks)
۱۵۵	.....	ایجاد بلوک با دستور BLOCK
۱۵۶	.....	درج بلوک با دستور INSERT
۱۵۷	.....	درج بلوک با استفاده از نسخه کلاسیک با دستور CLASSICINSERT
۱۵۸	.....	آشنایی با گزینه By Block در برخی دستورات
۱۵۸	.....	درج نقشه یا بلوک در ترسیم جاری با دستور -INSERTCONTENT
۱۶۰	.....	نمایش پالت بلوک‌ها با دستور BLOCKSPALETTE
۱۶۲	.....	بستن پالت بلوک‌ها با دستور BLOCKSPALETTECLOSE
۱۶۲	.....	رابطه بلوک با دستور MEASURE
۱۶۳	.....	رابطه بلوک با دستور DIVIDE
۱۶۳	.....	درج آرایشی از بلوک با دستور MINSERT
۱۶۴	.....	ذخیره سازی بلوک با دستور WBLOCK
۱۶۵	.....	ایجاد تغییرات در بلوک با دستور BEDIT
۱۶۶	.....	بستن Block Editor با دستور BCLOSE
۱۶۷	.....	مدیریت بلوک‌ها، هاشورها و... با دستور ADCENTER

۱۷۱	..... فصل هفتم
۱۷۱	..... توانایی اجرای دستورات تغییر دید و صفحه نمایش
۱۷۱	..... ZOOM دستور با موضوعات
۱۷۳	..... PAN دستور با تصویر
۱۷۴	..... ( متغیر سیستم GRIPS) کار با نقاط گیر
۱۷۶	..... Multifunctional Grips ایجاد کشش در موضوعات با استفاده از نقاط گیر
۱۷۷	..... CONSTRAINTBAR دستور با هندسی
۱۷۸	..... AUTOCONSTRAIN دستور با هندسی
۱۷۸	..... CONSTRAINTSETTINGS دستور با هندسی
۱۷۸	..... DIMCONSTRAINT دستور با گذاری
۱۷۹	..... DELCONSTRAINT دستور با هندسی
۱۷۹	..... REDRAW نمایش مجدد ترسیم در دریچه دید جاری با دستور
۱۸۰	..... REGEN اجرای ترسیم مجدد با دستور
۱۸۰	..... QTEXT ایجاد حالت گرافیکی برای متن ها با دستور
۱۸۱	..... فصل هشتم
۱۸۱	..... توانایی اجرای دستورات مربوط به ذخیره سازی و فراخوانی فایلها
۱۸۱	..... SAVE دستور با ترسیمی
۱۸۲	..... QSAVE دستور با ترسیمی
۱۸۲	..... SAVE AS دستور با نام جدید
۱۸۳	..... OPEN دستور با ترسیمی
۱۸۴	..... NEW دستور با ترسیمی
۱۸۴	..... QNEW دستور با ترسیمی
۱۸۵	..... RECOVER دستور با دیده
۱۸۵	..... RENAME دستور با ترسیمی
۱۸۶	..... QUIT خروج از محیط اتوکد با دستور
۱۸۷	..... فصل نهم
۱۸۷	..... SETTING توانایی اجرای دستورات گروه
۱۸۷	..... ( OSNAP) استفاده از گیره های شینی

۱۸۹	گیره های شیئی سه بعدی (3D OSNAP)
۱۹۰	OSNAP
۱۹۰	3DOSNAP
۱۹۰	تنظیم ابعاد کادر مربع مکان نما با دستور APERTURE
۱۹۱	شفاف نمودن پیکسل ها با دستور TRANSPARENCY
۱۹۱	تعیین رنگ موضوعات با دستور COLOR
۱۹۲	تنظیم حرکت مکان نما با دستور SNAP
۱۹۲	نمایش خطوط شطرنجی در صفحه ترسیم با دستور GRID
۱۹۳	ایجاد فضای ایزومتریک با دستور ISOPLANE
۱۹۳	روش ترسیم دایره و کمان در حالت ایزومتریک
۱۹۴	روش درج متن در حالت ایزومتریک
۱۹۵	مدیریت خطوط با دستور LINE TYPE
۱۹۶	انتخاب محدوده ترسیم با دستور LIMITS
۱۹۷	انتخاب مقیاس خطوط با دستور LTSCALE
۱۹۸	انتخاب حرکت مکان نما با دستور ORTHO
۱۹۹	انتخاب دستگاه مختصات با دستور UCS
۱۹۹	کنترل نمایش UCS با دستور UCSICON
۲۰۰	انتخاب واحد با دستور UNITS
۲۰۱	تنظیم ضخامت خط با دستور LWEIGHT
۲۰۲	ایجاد ارتفاع و ضخامت با دستور ELEV
۲۰۳	فصل دهم
۲۰۳	توانایی اندازه گذاری نقشه
۲۰۳	تعیین سبک اندازه گذاری با دستور DIMSTYLE
۲۰۳	سبک اندازه گذاری شامل:
۲۰۴	معرفی سبک اندازه گذاری با دستور DIMSTYLE
۲۰۵	روش کار با متغیرهای خط اندازه (Dimension Line)
۲۰۶	روش کار با متغیرهای خط امتداد (Extension Line)
۲۰۷	روش کار با متغیرهای فلش اندازه گذاری (Symbols and Arrows)

۲۰۷	.....	روش کار با متغیرهای متن اندازه (Dim Text)
۲۰۸	.....	روش کار با تنظیمات زبانه Primery Units
۲۰۹	.....	انتخاب دو واحد اندازه گذاری با تنظیمات زبانه Altermate Units
۲۱۰	.....	استفاده از تolerانس در متن اندازه گذاری با زبانه Tolerance
۲۱۱	.....	انتخاب محل متن اندازه گذاری با زبانه Fit
۲۱۱	.....	روش کار با دستور DIMSTYLE در خط فرمان
۲۱۲	.....	روش های اندازه گذاری
۲۱۳	.....	روش های گوناگون اندازه گذاری با استفاده از ابزار
۲۱۴	.....	اندازه گذاری افقی، عمودی و مورب با دستور DIMLINEAR
۲۱۵	.....	اندازه گذاری خطوط مورب با دستور DIMALIGNED
۲۱۵	.....	اندازه گذاری زاویه با دستور DIMANGULAR
۲۱۷	.....	اندازه گذاری طول کمان با دستور DIMARC
۲۱۸	.....	اندازه گذاری شعاع دایره با دستور DIMRADIUS (شعاعی)
۲۱۸	.....	اندازه گذاری شعاع با خط شکسته با دستور DIMJOGGED
۲۱۹	.....	اندازه گذاری قطر با دستور DIMDIAMETER (قطری)
۲۱۹	.....	اندازه گذاری فواصل با دستور DIMORDINATE
۲۲۰	.....	اندازه گذاری نسبت به خط مبنا با دستور DIMBASELINE (مبنایی)
۲۲۱	.....	اندازه گذاری پی در پی با دستور DIMCONTINUE (پی در پی)
۲۲۲	.....	خط شکسته در اندازه گذاری با دستور DIMJOGLINE
۲۲۲	.....	اندازه گذاری با دستور DIM
۲۲۳	.....	ایجاد نماد بررسی اندازه گذاری با دستور DIMINSPECT
۲۲۴	.....	اندازه گذاری با استفاده از خط راهنما با دستور LEADER (خط فلش دار)
۲۲۵	.....	اندازه گذاری با استفاده از چند خطی راهنما با دستور MLEADER
۲۲۷	.....	اصلاح چند خطی راهنما موجود با دستور MLEADEREDIT
۲۲۸	.....	تراز چند خطی راهنما با دستور MLEADERALIGN
۲۳۰	.....	سازماندهی چند خطی راهنما با دستور MLEADERCOLLECT
۲۳۱	.....	ایجاد تolerانس اندازه گذاری با دستور TOLERANCE
۲۳۲	.....	روش ایجاد سبک اندازه گذاری ایزومتریک

۲۳۳	.....	DIMTEDIT	حرکت و دوران متن اندازه گذاری با دستور
۲۳۴	.....	DIMEDIT	ویرایش متن اندازه گذاری با دستور
۲۳۵	.....	DIMBREAK	ایجاد شکاف در اندازه گذاری ها با دستور
۲۳۶	.....	DIMSPACE	تنظیم فاصله بین اندازه گذاری ها با دستور
۲۳۷	.....	DIMREASSOCIATE	ارتباط بین اندازه گذاری ها با دستور
۲۳۸	.....	DIMOVERRIDE	تغییر در تنظیمات با دستور
۲۳۹	.....	QDIM	روش اندازه گذاری سریع با دستور
۲۴۱	.....		فصل یازدهم
۲۴۱	.....		توانایی کار با دستورات ترسیمی سه بعدی
۲۴۱	.....	(Model space & paper space) TILE MODE	آشنایی با فضای کاغذ و مدل
۲۴۱	.....	MSPACE و PSPACE	ورود به فضای کاغذ و مدل با دستورات
۲۴۲	.....	LAYOUT	ورود به فضای کاغذ با دستور
۲۴۲	.....	MODEL	ورود به فضای مدل با دستور
۲۴۲	.....		ایجاد چندین دریچه دید در فضای کاغذ
۲۴۳	.....	VPORTS	ایجاد دریچه دید در فضای مدل با دستور
۲۴۴	.....	TILEMODE	روش کار با متغیر سیستم
۲۴۴	.....	MVIEW	ایجاد دریچه دید در فضای کاغذ با دستور
۲۴۵	.....	VPLAYER	ایجاد تغییرات در لایه های پنجره با دستور
۲۴۵	.....	VPOINT	تغییر نقطه دید با دستور
۲۴۶	.....	MVSETUP	آماده سازی در فضای کاغذ با دستور
۲۴۶	.....	MVSETUP	آماده سازی در فضای مدل با دستور
۲۴۶	.....	3DPOLY	رسم موضوعات سه بعدی چند خطی با دستور
۲۴۷	.....	3DFACE	ایجاد سطح سه یا چهار لبه با دستور
۲۴۸	.....	3DMESH	ایجاد شبکه چندخطی سه بعدی با دستور
۲۴۹	.....	MESHPRIMITIVEOPTIONS	تنظیمات اولیه شبکه ها با دستور
۲۵۰	.....	CYLINDER	رسم یک استوانه حجیم با دستور
۲۵۱	.....		رسم یک استوانه
۲۵۲	.....	CONE	رسم جسم حجیم مخروطی شکل با دستور

۲۵۳	رسم جسم حجیم مکعبی شکل با دستور BOX
۲۵۴	رسم جسم ماهیچه ای شکل سه بعدی با دستور TORUS
۲۵۶	رسم جسم حجیم کروی با دستور SPHERE
۲۵۷	رسم جسم گوه شکل حجیم با دستور WEDGE
۲۵۸	رسم جسم هرمی شکل حجم دار با دستور PYRAMID
۲۵۹	رسم شبکه چهار لبه پیوسته با دستور EDGESURF
۲۶۱	رسم شبکه ای با دوران یک سطح با دستور REVSURF
۲۶۱	رسم جسم حجیم با دوران یک موضوع با دستور REVOLVE
۲۶۴	رسم شبکه چند وجهی سه بعدی با دستور PFACE
۲۶۵	ایجاد ناحیه یا چند خطی با دستور BOUNDARY
۲۶۶	ایجاد ناحیه از سطوح بسته با دستور REGION
۲۶۷	رسم پاره خط های مرکب موازی با دستور MLINE
۲۶۹	رسم منحنی های ممتدد با دستور SPLINE
۲۷۰	ایجاد ناحیه ابری شکل با دستور REVCLLOUD
۲۷۱	کنترل طول وتر ابر ها با دستور REVCLLOUDPROPERTIES
۲۷۲	ابر نقطه (Point Clouds)
۲۷۵	کار با ابر نقطه با دستور RECAP
۲۷۶	درج ابر نقطه در ترسیم با دستور POINTCLOUDATTACH
۲۷۷	ایجاد سبک با دستور POINTCLOUDCOLORMAP
۲۷۹	برش ابر نقطه با دستور POINTCLOUDCROP
۲۸۰	مدیریت ابر نقطه با دستور POINTCLOUDMANAGER
۲۸۱	بستن کادر مدیریت با دستور POINTCLOUDMANAGERCLOSE
۲۸۱	کنترل رنگ آمیزی با دستور POINTCLOUDSTYLIZE
۲۸۲	حذف سطوح برشی با دستور POINTCLOUDUNCROP
۲۸۳	ایجاد مرجع هندسی از ابر نقطه ای با دستور PCEXTRACTEDGE
۲۸۵	ایجاد خط محوری در ابر نقطه با دستور PCEXTRACTCENTERLINE
۲۸۶	ایجاد نقطه در یک ابر نقطه با دستور PCEXTRACTCORNER
۲۸۷	احداث یک شکل هندسی دو بعدی با دستور PCEXTRACTSECTION

۲۸۷	..... POINTCLOUDCROPSTATE	مدیریت حالات ایجاد شده از ابر نقطه با دستور
۲۸۸	..... HELIX	رسم اشکال حلزونی و فنری شکل با دستور
۲۹۰	..... DVIEW	تغییر نقطه دید به روش دینامیکی با دستور
۲۹۰	..... 3DDISTANCE	روش نمایش در نمای دور و نزدیک با دستور
۲۹۱	..... 3DSWIVEL	تغییر نقطه دید با دستور
۲۹۲	..... EXTRUDE	ایجاد ارتفاع با دستور
۲۹۴	..... LOFT	ایجاد شیروانی با دستور
۲۹۶	..... SWEEP	ایجاد اجسام حجیم و مسطح با دستور
۲۹۷	..... Sweep	ایجاد موضوع لوله ای شکل با استفاده از موضوعات فنر و دایره شکل و اجرای دستور
۲۹۸	..... PRESSPULL	ایجاد کشش یا فشار بر سطح با دستور
۲۹۹	..... PLANESURF	ایجاد سطوح با دستور
۲۹۹	..... SURFNETWORK	ایجاد سطوح سه بعدی و حجیم با دستور
۳۰۱	..... SURFBLEND	ایجاد یک سطح ترکیبی با دستور
۳۰۲	..... SURFPATCH	ایجاد سطح کلاهیکی شکل با دستور
۳۰۳	..... SURFOFFSET	ایجاد یک سطح موازی سطح اصلی با دستور
۳۰۵	.....	فصل دوازدهم
۳۰۵	.....	توانایی کار با دستورات ویرایشی سه بعدی
۳۰۵	..... 3DARRAY	ایجاد آرایش سه بعدی با دستور
۳۰۷	..... 3D ALIGN	همترازی موضوعات سه بعدی با دستور
۳۰۸	..... MIRROR3D	ایجاد موضوعات قرینه سه بعدی با دستور
۳۰۹	..... 3DROTATE	ایجاد دوران در موضوعات سه بعدی با دستور
۳۱۱	..... 3DMOVE	انتقال موضوعات سه بعدی با دستور
۳۱۲	..... 3DSCALE	تغییر مقیاس در موضوعات سه بعدی با دستور
۳۱۳	.....	ابزار کمکی سه بعدی
۳۱۳	..... CONVTSOLID	تبدیل شبکه ها به موضوعات حجیم با دستور
۳۱۴	..... CONVTSURFACE	تبدیل موضوعات به سطح با دستور
۳۱۵	..... SURFSCULPT	ایجاد موضوعات حجیم با برش با دستور
۳۱۶	..... SURFTRIM	ایجاد برش در محل تلاقی دو سطح با دستور

۳۱۸	.....	SURFUNTRIM	بازیابی سطح برش خورده با دستور
۳۱۸	.....	UNION	ترکیب موضوعات حجیم با دستور
۳۱۹	.....	SUBTRACT	کسر موضوعات حجیم با دستور
۳۲۰	.....	INTERSECT	تداخل موضوعات حجیم با دستور
۳۲۱	.....	VISUALSYLES	مدل های نمایش موضوعات با دستور
۳۲۲	.....	VSCURRENT	روش نمایش موضوعات جاری با دستور
۳۲۷	.....	SHADEMODE	روش کار با دستور
۳۲۸	.....	HIDE	حذف خطوط پنهان با دستور
۳۲۸	.....	3DORBIT	دوران در فضای سه بعدی با دستور
۳۲۹	.....	3DFORBIT	دوران در فضای سه بعدی با دستور
۳۳۱	.....	3DCORBIT	دوران با حرکت پیوسته با دستور
۳۳۲	.....	RENDER	ایجاد تصویری طبیعی با دستور
۳۳۴	.....	RENDERPRESETS	کنترل تنظیمات اولیه رندر با دستور
۳۳۵	.....	RPREF	نمایش پالت Render Presets Manager با دستور
۳۳۶	.....	RENDERPRESETSCIOSE	بستن کادر تنظیمات اولیه رندر با دستور
۳۳۶	.....	RENDERPRESETSCIOSE	کنترل تنظیمات اطراف رندر کردن با دستور
۳۳۶	.....	RENDERENVIRONMENT یا RENDEREXPOSURE	بستن کادر محاوره ای Render Environment & Exposure با دستور
۳۳۸	.....	RENDERENVIRONMENTCLOSE یا RENDEREXPOSURECLOSE	
۳۳۸	.....	RENDERWINDOW	نمایش پنجره رندر با دستور
۳۳۹	.....	RENDERWINDOWCLOSE	بستن پنجره رندر با دستور
۳۳۹	.....	DISTANTLIGHT	ایجاد نور با فاصله با دستور
۳۴۰	.....	POINTLIGHT	ایجاد نقطه نوری با دستور
۳۴۱	.....	FREESPOT	ایجاد یک نورافکن آزاد با دستور
۳۴۲	.....	FREEWEB	ایجاد یک نور وب آزاد با دستور
۳۴۳	.....	TARGETPOINT	ایجاد نقطه هدف نور با دستور
۳۴۳	.....	VIEW BASE	ایجاد دید از مدل با دستور
۳۴۵	.....	VIEWPROJ	ایجاد دید از نمای ترسیم موجود با دستور

۳۴۶	.....	VIEWUPDATE	به روز کردن نما های ترسیم با دستور
۳۴۷	.....	VIEWEDIT	ایجاد تغییر در نما ی ترسیم موجود با دستور
۳۴۷	.....	VIEWSETPROJ	تعیین فایل طرح فعال با دستور
۳۴۸	.....	VIEWSTD	تنظیمات پیش فرض نماها ی ترسیم با دستور
۳۴۹	.....	SECTION	ایجاد ناحیه از تقاطع دو جسم با دستور
۳۵۰	.....	SECTION PLAN	برش با یک جسم مسطح با دستور
۳۵۴	.....	LIVesection	اجرای عمل برش با دستور
۳۵۵	.....	SLICE	ایجاد جسم حجیم توسط برش یا تقسیم با دستور
۳۵۷	.....	SECTIONSPINNERS	نمایش کادر محاوره ای تنظیمات برش با دستور
۳۵۸	.....	SURFFILLET	ایجاد کمان بین دو سطح با دستور
۳۵۸	.....	FILLETEDGE	ایجاد انحناء در لبه موضوعات سه بعدی با دستور
۳۵۹	.....	CHAMFEREDGE	ایجاد پخ در موضوعات سه بعدی با دستور
۳۶۲	.....	CVSHOW	نمایش رئوس با دستور
۳۶۲	.....	CVHIDE	عدم نمایش رئوس کار با دستور
۳۶۳	.....		فصل سیزدهم
۳۶۳	.....	AutoCAD	توانایی سفارشی کردن
۳۶۳	.....	( Customization)	آشنائی با مفهوم سفارشی کردن
۳۶۳	.....		روش ایجاد کلید های میانبر
۳۶۳	.....	CUI	۱- ایجاد کلید های میانبر با دستور
۳۶۳	.....	Toolbar	۲- روش سفارشی کردن
۳۶۴	.....	Toolbar	۳- روش برنامه نویسی ماکروی
۳۶۴	.....	( Multi Command Macro)	۴- روش ایجاد ماکروهای چند فرمانی
۳۶۴	.....	CUILOAD	۵- روش کار با دستور
۳۶۴	.....		۶- روش آرایش و جابجایی در نوار منو
۳۶۴	.....	( Syntax)	۷- روش بررسی نحوی درج ماکروی منو
۳۶۴	.....	Diesel Macro	۸- بررسی
۳۶۴	.....	Status Line	۹- سفارشی کردن
۳۶۴	.....	Diesel	۱۰- تغییر در نوار وضعیت با استفاده از توابع

۳۶۲	۱۱- بررسی ساختار Diesel
۳۶۲	۱۲- توابع DIESEL
۳۶۲	۱۳- روش استفاده از Diesel در منوها
۳۶۵	فصل چهاردهم
۳۶۵	توانایی ارتباط روی خط AutoCAD (Online)
۳۶۵	مشاهده وب با دستور BROWSER
۳۶۵	باز کردن ترسیمات ذخیره شده روی خط (<i>Online</i>)
۳۶۵	انتقال به فایل دیگر با دستور Hyperlink
۳۶۶	الصاق Hyperlink به موضوعات ترسیم با دستور ATTACHURL
۳۶۶	روش یافتن موضوعات دارای خصوصیت ابر اتصال با دستور SELECTURL
۳۶۶	آشنایی با ابزار زبانه Autodesk 360
۳۶۶	ابزار AutoCAD 360 Web (دستور Onlineautocad360)
۳۶۶	ایجاد جلسه روی خط با دستور ONLINECOLNOW
۳۶۷	به اشتراک گذاشتن ترسیم با دستور ONLINESHARE
۳۶۷	انتخاب تنظیمات جهت سنگرون با دستور ONLINESYNCSETTINGS
۳۶۷	باز کردن پوشه Autodesk360 با دستور ONLINEOPENFOLDER
۳۶۷	دسترسی به پایگاه داده خارجی با دستور DBCONNECT
۳۷۱	فصل پانزدهم
۳۷۱	توانایی کار با دستورات ایجاد اسناد
۳۷۱	ایجاد اطلاعات متنی با دستور ATTDEF (Attribute Defintion)
۳۷۱	روش بکارگیری فرمان Attdef با ایجاد سندی همراه طرح
۳۷۲	عمل درج بلوک‌هایی همراه سند توصیفی با دستور INSERT
۳۷۲	ایجاد و اصلاح اسناد توصیفی با دستور ATTEDIT
۳۷۳	اصلاح اسناد توصیفی همراه بلوک با دستور EATTEDIT
۳۷۳	استخراج اطلاعات با دستور ATTEXT
۳۷۳	آشنایی با خواندن یک فایل DXF
۳۷۴	آشنایی با فایل‌های با فرمت‌های TIF , GIF , BMP
۳۷۵	وارد کردن تصاویر از برنامه های دیگر با دستور IMAGE

۳۷۷	IMPORT	وارد کردن فایل های سه بعدی با فرمت های مختلف با دستور
۳۷۸	DATAEXTRACTION	استخراج داده های ترسیم به فایل دیگر با دستور
۳۷۹	Link External Data	کادر محاوره ای
۳۸۲	SHEET SET	مدیریت فایل های ترسیمی در یک مجموعه با دستور
۳۸۴	OPENSHEETSET	دسترسی به کادر محاوره ای Open Sheet Set با دستور
۳۸۴	NEWSHEETSET	ایجاد یک مجموعه صفحه (New Sheet Set) با دستور
۳۸۶	ARCHIVE	بایگانی مجموعه صفحه با دستور
۳۸۸	DWF	آشنایی با فرمت (قالب) فایل های
۳۸۹	PLOT	نشر و ارسال صفحات با دستور
۳۸۹	PUBLISH	نشر و ارسال صفحات با دستور
۳۹۱	DWF	بررسی فایل های
۳۹۱	DWF	روش کار با فایل های
۳۹۲	DWF	روش نشر یک فایل درون صفحات وب
۳۹۳	MARKUP	مشاهده اطلاعات بارگذاری شده با دستور
۳۹۴	MARKUPCLOSE	بستن کادر Markup Set Manager با دستور
۳۹۵	OPENDWFMARKUP	باز کردن اطلاعات بارگذاری شده با دستور
۳۹۵	3D DWF	روش کار با دستور
۳۹۸	EXPORT	ذخیره سازی در فرمت های مختلف با دستور
۳۹۸	TOOLPALETTES	استفاده از ابزار پنجره Toolpalettes با دستور
۳۹۹	MATBROWSEROPEN	مدیریت مواد با دستور
۴۰۰	MATBROWSERCLOSE	بستن پنجره Materials Browser با دستور
۴۰۰	MATEDITOROPEN	باز کردن پنجره Materials Editor با دستور
۴۰۱	MATEDITORCLOSE	بستن پنجره Materials Editor با دستور
۴۰۱	WORKSPACE	تغییر فضای کاری با دستور
۴۰۳		فصل شانزدهم
۴۰۳		توانایی پیکربندی خروجی گرافیکی
۴۰۳	PLOT	چاپ ترسیم با دستور
۴۰۴	Page Setup	● ناحیه

۴۰۴	.....Printer Plotter	● ناحیه
۴۰۵	..... Paper Size	● ناحیه
۴۰۵	.....Number of Copies	● ناحیه
۴۰۵	..... plot area	● ناحیه
۴۰۵	..... Plot Scale	● ناحیه
۴۰۵	.....Plot offset	● ناحیه
۴۰۵	..... Plot style table	● ناحیه
۴۰۵	.....Shaded”viewport options	● ناحیه
۴۰۶	..... Plot options	● ناحیه
۴۰۷	.....Drawing orientation	● ناحیه
۴۰۷	.....POLLTERMANAGER	مدیریت چاپگر با دستور
۴۰۸	.....PAGESETUP	مدیریت تنظیمات چاپ با دستور
۴۰۹	.....-PAGESETUP	مدیریت تنظیمات چاپ با دستور
۴۱۰	..... VIEWPLOTDETAILS	نمایش شرح اطلاعات چاپ با دستور
۴۱۱	..... CONVERTPSTYLES	تبدیل ترسیم به سبک چاپ دیگر با دستور
		تبدیل جداول سبک چاپ وابسته به رنگ ، به جداول سبک چاپ مشخص با دستور
۴۱۳	.....CONVERTCTB	
۴۱۴	.....3DPRINT	چاپ یک مدل سه بعدی با دستور
۴۱۶	..... 3DPRINTSERVICE	ارسال مدل سه بعدی به چاپ با دستور
۴۱۹	.....	فصل هفدهم
۴۱۹	.....	توانایی کار با مکان جغرافیایی
۴۲۰	.....	تنظیمات مکان جغرافیایی
۴۲۲	..... Ribbon مشاهده نمی شود.	چرا زبانه Geolocation در نوار
۴۲۳	.....GEOGRAPHIC LOCATION	مشخص کردن اطلاعات جغرافیایی با دستور
۴۲۳	..... GEOGRAPHIC LOCATION	اصلاح اطلاعات محل جغرافیایی با دستور
۴۲۳	..... GEOMAPIIMAGE	ایجاد تصویر از نقشه با دستور
۴۲۴	.....	کنترل نمایش تصاویر نقشه
۴۲۵	..... ONLINEAUTOCAD360	اجرای AutoCAD 360 با دستور

- ۴۲۶ GEOLOCATEME آشکار و پنهان کردن نشانه با دستور
- ۴۲۹... GEOMARKLATION درج نشانگر موقعیت توسط عرض و طول جغرافیایی با دستور
- ۴۲۹ GEOMARKME درج نشانگر موقعیت در سطح ترسیم با دستور
- ۴۳۰ GEOMARKPOINT درج نشانگر موقعیت در یک نقطه مشخص شده با دستور
- ۴۳۰ GEOMAP نمایش خدمات نقشه های روی خط با دستور
- ۴۳۱ GEOREMOVE حذف همه اطلاعات جغرافیایی با دستور
- ۴۳۱ GEOREORIENTMARKER ایجاد تغییر جهت با دستور
- ۴۳۳ فصل هیجدهم
- ۴۳۳ توانایی کار با قابلیت های متفرقه
- ۴۳۳ آشنایی با مقایسه دو فایل ترسیمی
- ۴۳۳ COMPARE مقایسه تفاوت های دو فایل ترسیمی با دستور
- ۴۳۸ COMPAREEXPORT ارسال نتایج مقایسه با استفاده از دستور
- ۴۳۹ COMPAREIMPORT وارد کردن موضوعات از ترسیم مقایسه ای با استفاده از دستور
- ۴۴۰ COMPARECLOSE بستن ابزار مقایسه با استفاده از دستور
- ۴۴۱ COMPAREINFO درج اطلاعات مقایسه دو فایل ترسیمی با دستور
- ۴۴۱ بازکردن روی خط فایل از سایت Autodesk یا تلفن همراه (Mobile) با دستور
- ۴۴۱ OPENFROMWEBMOBILE
- ذخیره سازی یا کپی کردن فایل بر روی سایت Autodesk یا تلفن همراه روی خط با دستور
- ۴۴۶ . SAVETOWEBMOBILE
- ۴۴۷ آشنایی با مراجعه خارجی (External Reference)
- ۴۴۸ فراخوانی فایل خارجی با دستور XREF
- ۴۵۲ الحاق مرجعی به فایل با دستور ATTACH
- ۴۵۵ COORDINATIONMODELATTACH درج مرجع به مدل های هماهنگ با دستور
- ۴۵۸ XCOMPARE مقایسه با دستور
- ۴۵۸ بستن ابزار مقایسه xref با دستور XCOMPARECLOSE
- ۴۵۹ بزرگنمایی نتیجه بعد مقایسه xref با دستور XCOMPARERCNEXT
- ۴۵۹ بزرگنمایی نتیجه قبل مقایسه xref با دستور XCOMPARERCPREV
- ۴۵۹ روش تغییر خصوصیات یک مدل هماهنگ پیوست شده

۴۶۰	..... Detach یا Reload ، Unload یک مدل هماهنگ
۴۶۱	..... روش تغییر ظاهر تمام مدل های هماهنگ
۴۶۱	..... DIGITALSIGN الحاق امضاء دیجیتالی با دستور
۴۶۲	..... IMAGEADJUST کنترل تنظیمات تصاویر
۴۶۳	..... PURGE حذف موارد بلا استفاده با دستور
۴۶۸	..... CLIP برش با دستور
۴۷۲	..... DWGCONVERT تبدیل فرمت با دستور
۴۷۳	..... WEBLOAD بارگذاری یک فایل جاوا اسکریپت با دستور
۴۷۳	..... QUICKCALC استفاده از محاسبه گر با دستور
۴۷۴	..... CAL روش محاسبه با دستور
۴۷۶	..... Vliisp روش نمایش محیط اتولیسپ با دستور
۴۷۷	..... MAKELISPAPP روش جمع آوری فایل های اتولیسپ با دستور
۴۷۸	..... (Action Macros) آشنایی با ضبط ماکروها
۴۷۹	..... ACTRECORD روش کار با دستور
۴۸۱	..... ACTUSERMESSAGE درج پیغام در ماکرو با دستور
۴۸۲	..... ACTMANAGER مدیریت فایل های ماکرو با دستور
۴۸۴	..... ACTBASEPOINT وارد کردن نقطه مبنا با دستور
۴۸۴	..... ACTUSERINPUT مکث جهت وارد کردن داده با دستور
۴۸۵	..... ACTSTOP توقف و ذخیره سازی ماکرو با دستور
۴۸۶	..... VIEW مدیریت نما (view) با دستور
۴۸۷	..... NEWVIEW ایجاد نما (view) با دستور
۴۸۸	..... NEWSHOT ایجاد نمایی همراه حرکت با دستور
۴۸۸	..... NAVSMOTION مشاهده Show Motion با دستور
۴۹۰	..... SHAREDVIEWS نمایش پالت Shared Views با دستور
۴۹۱	..... SHAREDVIEWSCLOSE بستن کادر Shared Views با دستور
۴۹۱	..... SHAREVIEW مشاهده و به اشتراک گذاری روی خط با دستور
۴۹۲	..... - SHAREVIEW مشاهده و به اشتراک گذاری روی خط با دستور
۴۹۳	..... DWGHISTORY نمایش پالت Drawing History با دستور

۴۹۳	DWGHISTORYCLOSE	بستن پالت Drawing History با دستور
۴۹۴	ANIPATH	ذخیره سازی انیمیشن با دستور
۴۹۵	TABLE	ایجاد جدول با دستور
۴۹۵	TABLEDIT	ویرایش متن جدول با دستور
۴۹۶		آشنایی با متغیرهای سیستم
۴۹۶	SYSVARMONITOR	آگاهی از فهرست متغیرهای سیستم با دستور
۵۰۲		برخی از متغیر سیستم های آخرین نسخه ها
۵۱۱		آشنایی با فایل های اسکریپت
۵۱۱	SCRIPT	روش کار با دستور
۵۱۲	SCRIPTCALL	اجرای فایل Sript با دستور
۵۱۲	RSCRIPT	آشنایی با (تکرار دستور SCRIPT)
۵۱۳		فصل نوزدهم
۵۱۳		توانایی کار با فرامین و متغیرهای سیستم جدید
۵۱۳		فرامین جدید AutoCAD 2023
۵۱۵		متغیرهای جدید سیستم AutoCAD 2023
۵۱۶		فرامین جدید AutoCAD 2022
۵۱۸		متغیرهای جدید سیستم AutoCAD 2022
۵۲۱		پیوست ۱
۵۲۱		آشنایی با متغیرهای اندازه گذاری
۵۲۱		پیوست ۲
۵۲۱		کلمات کلیدی فرامین AutoCAD2023
۵۲۳		پیوست ۳
۵۲۳		آشنایی با عملکرد کلیدها