

فهرست

فصل اول: آنچه برای شروع باید بدانید

۲۲	۱-۱. فایل‌های تمرینی کتاب
۲۳	۱-۲. معرفی AutoCAD
۲۴	۱-۳. لزوم پادگیری AutoCAD
۲۵	۱-۴. آشنایی با محیط AutoCAD
۲۶	۱-۱-۱. منوی کاربردی
۲۸	۱-۱-۲. نوار ابزار دسترسی سریع
۲۹	۱-۱-۳. روبان دستورها
۳۰	۱-۱-۴. سربرگ‌های اسناد
۳۲	۱-۱-۵. منطقه‌ی نقشه‌کشی یا منطقه‌ی گرافیکی
۳۴	۱-۱-۶. خط فرمان
۳۵	۱-۱-۷. نوار وضعیت
۳۶	۱-۱-۸. تابلوهای ابزار
۳۶	۱-۱-۹. منطقه‌ی نوشتاری
۳۸	۱-۱-۱۰. ورودی پویا
۳۹	۱-۱-۱۱. تنظیم رنگ محیط
۴۰	۱-۱-۱۲. چند قاعده برای کار با AutoCAD
۴۰	۱-۱-۱۳. مسیریابی دستورها
۴۰	۱-۱-۱۴. کلید Enter
۴۲	۱-۱-۱۵. کلید Escape
۴۲	۱-۱-۱۶. گزینه
۴۲	۱-۱-۱۷. حروف کلیدی
۴۲	۱-۱-۱۸. مقادیر پیش‌فرض
۴۳	۱-۱-۱۹. متغیرهای سیستمی
۴۴	۱-۱-۲۰. مفهوم فضای کاری
۴۴	۱-۱-۲۱. ایجاد یک فایل جدید در AutoCAD
۴۶	۱-۱-۲۲. جایه‌جایی بین نقشه‌های باز
۴۶	۱-۱-۲۳. تنظیم واحدهای طولی و زاویه‌ای سند
۴۷	۱-۱-۲۴. واحدهای طولی
۴۷	۱-۱-۲۵. واحدهای زاویه

فصل دوم: ترسیمات دو بعدی

۱-۱. ترسیم پاره خط.....	۵۰
۲-۱. سیستم های ورود نقطه در AutoCAD.....	۵۲
۲-۲-۱. سیستم دکارتی یا کارتزین.....	۵۲
۲-۲-۲. سیستم قطبی.....	۵۴
۲-۲-۳. سیستم استوانه ای.....	۵۴
۲-۲-۴. سیستم کروی.....	۵۵
۲-۲-۵. سیستم نسبی.....	۵۶
۲-۲-۶. سیستم امتداد حرکت کشسانی مکان نما.....	۵۶
۲-۳. ترسیم دایره.....	۵۷
۲-۴. ترسیم کمان.....	۷۳
۲-۵. ترسیم بیضی	۷۴
۲-۶. ترسیم چهارضلعی	۷۷
۲-۷. ترسیم خط (از دو سر نامحدود)	۸۱
۲-۸. ترسیم خطوط چندگانه	۸۴
۲-۹. مدیریت سبک های خطوط چندگانه	۸۶
۲-۱۰. ترسیم ابر بازیبینی	۹۲
۲-۱۱. ایجاد ماسک روی موضوعات	۹۵
۲-۱۲. توپر کردن موضوعات	۹۷
۲-۱۳. ترسیم چندخطی	۹۸
۲-۱۴. ترسیم چندضلعی	۱۰۱
۲-۱۵-۱. ایجاد حلقه و دایره تپیر	۱۰۳
۲-۱۶-۱. روش اول ایجاد مدل ناحیه ای	۱۰۳
۲-۱۷-۱. روش دوم ایجاد مدل ناحیه ای	۱۰۵
۲-۱۸. ترسیم منحنی	۱۰۸
۲-۱۹. ترسیم خط با دست آزاد	۱۱۱
۲-۲۰-۱. ایجاد جدول	۱۱۳
۲-۲۱-۱. مدیریت سبک های جدول ها	۱۱۹
۲-۲۲-۱. ترسیم هاشور	۱۲۰

فصل سوم: صدور و ورود موضوعات

۳-۱. آشنایی با بلوک	۱۴۰
۳-۲. ایجاد بلوک	۱۴۰

۱۴۳	۱۴۳. روشن‌های انتخاب موضوعات
۱۵۰	۱۵۰. نمای انتخاب ضمنی
۱۵۰	۱۵۰. انتخاب موضوعات مشابه
۱۵۰	۱۵۰. انتخاب موضوعات روی هم افتاده
۱۵۲	۱۵۲. خروج موضوعات از انتخاب
۱۵۳	۱۵۳. قسمت بندی موضوعات (۱)
۱۵۴	۱۵۴. قسمت بندی موضوعات (۲)
۱۵۵	۱۵۵. صدور موضوعات به بیرون از محیط
۱۵۶	۱۵۶. درج بلوک
۱۵۷	۱۵۷. Current Drawing
۱۵۷	۱۵۷. Recent
۱۵۸	۱۵۸. Favorites
۱۵۹	۱۵۹. Libraries
۱۶۲	۱۶۲. قابلیت گمارش خودکار بلوک
۱۶۳	۱۶۳. جایگزین کردن بلوک
۱۶۴	۱۶۴. ورود اسناد به درون محیط
۱۶۷	۱۶۷. مراجع خارجی
۱۷۴	۱۷۴. ۱-۱. اضافه کردن آیتم‌های مرجع خارجی به نقشه
۱۷۴	۱۷۴. ۲-۱. ویرایش مرجع خارجی
۱۷۷	۱۷۷. ۳-۱. جداسازی موضوعات موجود در مرجع خارجی برای ویرایش
۱۷۷	۱۷۷. ۳-۲. خروج از محیط ویرایشی مراجع خارجی
۱۷۸	۱۷۸. ۳-۳. بازکردن فایل اصلی مرجع خارجی

فصل چهارم: ابزارهای کمک‌trsیمی دو بعدی

۱۴	۱۴. قیدگذاری افقی و عمودی مکان نما
۱۸۵	۱۸۵. شبکه بندی صحنه
۱۸۵	۱۸۵. ۲-۱. شبکه بندی صحنه
۱۸۱	۱۸۱. قیدگذاری قطبی مکان نما
۱۸۳	۱۸۳. ۲-۲. پرش مکان نما
۱۹۸	۱۹۸. Object Snap
۱۹۹	۱۹۹. ۳-۱. تنظیمات OSNAP
۱۹۹	۱۹۹. ۳-۲. Snap and Grid
۲۰۲	۲۰۲. ۳-۳. Polar Tracking
۲۰۲	۲۰۲. ۳-۴. Object Snap

۴-۶. سربرگ 3D Object Snap ۲۰۲
۴-۶. سربرگ Dynamic Input ۲۰۴
۴-۶. سربرگ Quick Properties ۲۰۵
۴-۶. سربرگ Selection Cycling ۲۰۷
۴-۷. گروه‌بندی موضوعات ۲۰۸

فصل پنجم: ترسیمات پارامتریک

۱-۵. قیدگذاری هندسی ۲۱۵
۲-۵. نمایش نوار قیدهای هندسی ۲۱۶
۳-۵. قیدگذاری خودکار موضوعات ۲۱۷
۴-۵. کنترل نمایش نوار قیدهای هندسی ۲۱۹
۵-۵. وظیفه‌های نوار قیدها ۲۲۰
۶-۵. قیدگذاری ابعادی ۲۲۰
۷-۵. تنظیمات قیدگذاری ابعادی ۲۲۷
۸-۵. کنترل نمایش قیدهای ابعادی ۲۲۸
۹-۵. حذف قیدهای وابسته به موضوعات ۲۲۸
۱۰-۵. مدیریت پارامترهای مربوط به قیدهای ابعادی ۲۲۹

فصل ششم: ویرایش موضوعات

۱-۶. حذف موضوعات ۲۳۶
۲-۶. حرکت دادن موضوعات ۲۳۶
۳-۶. نسخه برداری از موضوعات ۲۳۸
۴-۶. کشیدن موضوعات ۲۴۰
۵-۶. چرخش موضوعات ۲۴۱
۶-۶. مقیاس گذاری موضوعات ۲۴۳
۷-۶. قرینه‌سازی موضوعات ۲۴۴
۸-۶. تغییر طول موضوعات ۲۴۵
۹-۶. تجزیه‌ی موضوعات ۲۴۸
۱۰-۶. لغو اثر دستورها ۲۴۹
۱۱-۶. اجرای دوباره‌ی دستورها ۲۴۹
۱۲-۶. تکرار موضوعات ۲۵۰
۱۳-۶. ایجاد کمان بین موضوعات ۲۵۲
۱۴-۶. ایجاد پخ بین موضوعات ۲۵۴

۶-۱۵. ویرایش چندخطی‌ها	۲۵۵
۶-۱۶. ویرایش موضوعات با استفاده از نقاط گیره	۲۶۳
۶-۱۷. ویرایش منحنی‌ها	۲۷۰
۶-۱۸-۶. قطع کردن موضوعات	۲۷۴
۶-۱۹-۶. امتداد دادن موضوعات	۲۷۸
۶-۲۰-۶. اتصال موضوعات هم راستا	۲۸۵
۶-۲۱-۶. کپی منظم موضوعات	۲۸۱
۶-۲۲-۶. ویرایش خطوط چندگانه	۲۹۲
۶-۲۳-۶. ویرایش داده‌های درون سلول‌های جدول	۲۹۶
۶-۲۴-۶. ویرایش سلول‌های جدول	۲۹۶
۶-۲۵-۶. تغییر سریع ویژگی‌های موضوعات	۳۰۵
۶-۲۶-۶. تغییر ویژگی‌های موضوعات	۳۰۵
۶-۲۷-۶. ویرایش هاشور	۳۱۲

فصل هفتم: ابزارهای مدیریتی

۱-۱. مدیریت رنگ‌ها	۳۱۶
۱-۱-۱. استفاده از سربرگ IndexColor	۳۱۶
۱-۱-۲. استفاده از سربرگ TrueColor	۳۱۶
۱-۱-۳. استفاده از سربرگ ColorBooks	۳۱۷
۱-۲. مدیریت نوع خطوط	۳۱۸
۱-۳. مدیریت پهنهای خطوط	۳۲۰
۱-۴. مدیریت لایه‌ها	۳۲۱
۱-۴-۱. آشنایی با دستور LAYER	۳۲۴
۱-۴-۲. ابزارهای هفدهگانه مدیریت لایه‌ها	۳۳۲
۱-۴-۳. دستور LAYOFF	۳۳۳
۱-۴-۴. دستور LAYISO	۳۳۴
۱-۴-۵. دستور LAYFRZ	۳۳۵
۱-۴-۶. دستور LAYLCK	۳۳۶
۱-۴-۷. دستور LAYMCUR	۳۳۶
۱-۴-۸. دستور LAYON	۳۳۶
۱-۴-۹. دستور LAYUNISO	۳۳۷
۱-۴-۱۰. دستور LAYTHW	۳۳۷
۱-۴-۱۱. دستور LAYULK	۳۳۷

۳۳۷	۱۲-۴-۷. دستور LAYMCH
۳۳۸	۱۳-۴-۷. دستور LAYERP
۳۳۸	۱۴-۴-۷. دستور LAYCUR
۳۳۹	۱۵-۴-۷. دستور COPYTOLAYER
۳۳۹	۱۶-۴-۷. دستور LAYWALK
۳۴۱	۱۷-۴-۷. دستور LAYVPI
۳۴۲	۱۸-۴-۷. دستور LAYMRG
۳۴۳	۱۹-۴-۷. دستور LAYDEL
۳۴۸	۵-۷. تغییر لایه‌ی موضوعات موجود در صفحه
۳۵۰	۶-۷. متغیر سیستمی LTSCALE
۳۵۰	۷-۷. مقایسه‌ی نقشه‌ها

فصل هشتم: تایپ و ویرایش متن

۳۵۴	۱-۸. مفهوم حاشیه‌نویسی‌ها
۳۵۵	۲-۸. مدیریت سبک نوشتاری
۳۵۸	۳-۸. ایجاد متن تک سطحی
۳۶۶	۴-۸. متغیر سیستمی TEXTED
۳۶۷	۵-۸. ایجاد متن پاراگرافی
۳۷۱	۶-۸. کارد رمیت ویرایشگر متن
۳۸۱	۷-۸. ویرایش متن
۳۸۲	۸-۸. تنظیم تراز بندی متن
۳۸۲	۹-۸. تنظیم ارتفاع متن
۳۸۳	۱۰-۸. درج متن‌هایی با قابلیت به روزرسانی
۳۸۷	۱۱-۸. به روزرسانی Field‌ها
۳۸۸	۱۲-۸. جستجو و جایگزینی متن

فصل نهم: اندازه‌برداری از موضوعات

۳۹۲	۱-۹. استخراج مختصات یک نقطه
۳۹۲	۲-۹. اندازه‌گیری موضوعات هندسی
۴۰۴	۳-۹. گزارش گیری از موضوعات
۴۰۵	۴-۹. استخراج مشخصات موضوعات صلب

فصل دهم: اندازه‌گذاری موضوعات

۱۴۱۳	۱۰-۱. شناخت اجزای اندازه‌های ثبت شده
۱۴۱۳	۱۰-۲. اندازه‌گذاری طولی
۱۴۱۴	۱۰-۳. اندازه‌گذاری هم‌تراز
۱۴۱۴	۱۰-۴. اندازه‌گذاری زاویه
۱۴۱۶	۱۰-۵. اندازه‌گذاری طول کمان
۱۴۱۸	۱۰-۶. اندازه‌گذاری شعاع
۱۴۱۸	۱۰-۷. اندازه‌گذاری قطر
۱۴۱۹	۱۰-۸. درج علامت در مرکز دایره و کمان
۱۴۱۹	۱۰-۹-۱. متغیر سیستمی DIMCEN
۱۴۲۰	۱۰-۹-۲. اندازه‌گذاری مختصاتی
۱۴۲۰	۱۰-۱۰. اندازه‌گذاری مبنایی
۱۴۲۱	۱۰-۱۱. متغیر سیستمی DIMDLI
۱۴۲۲	۱۰-۱۲. اندازه‌گذاری زنجیره‌ای
۱۴۲۲	۱۰-۱۳. آشنایی با ابزار قدرتمند DIM
۱۴۲۵	۱۰-۱۴. ویرایش اندازه‌گذاری
۱۴۲۶	۱۰-۱۵. درج خط‌هادی
۱۴۳۳	۱۰-۱۶. درج علامت‌های مربوط به تلرانس‌های هندسی
۱۴۳۵	۱۰-۱۷. تنظیم همبستگی و سازگاری اندازه با موضوعات
۱۴۳۶	۱۰-۱۸. متغیر سیستمی DIMSCALE
۱۴۳۶	۱۰-۱۹. متغیر سیستمی DIMLFAC
۱۴۳۷	۱۰-۲۰. روش به روزرسانی اندازه‌ها
۱۴۳۷	۱۰-۲۱. ویرایش متن اندازه
۱۴۳۷	۱۰-۲۲. مدیریت سبک‌های اندازه

فصل یازدهم: کنترل صفحه‌ی تصویر

۱۴۵۴	۱۱-۱. بزرگ کردن پنجره‌ی AutoCAD
۱۴۵۵	۱۱-۲. کنترل دو بعدی صفحه‌ی تصویر
۱۴۵۵	۱۱-۲-۱. جابه‌جایی صفحه‌ی تصویر
۱۴۵۶	۱۱-۲-۲. بزرگ نمایی و کوچک نمایی صفحه‌ی تصویر
۱۴۶۲	۱۱-۲-۳. نوار ناوبری صحنه
۱۴۶۴	۱۱-۳. کنترل سه بعدی صفحه‌ی تصویر
۱۴۶۴	۱۱-۳-۱. مفهوم نما

۴۶۶	۱۱-۳-۲. آمادگی کار با دستور 3DORBIT
۴۷۰	۱۱-۳-۳. دستور 3DORBIT
۴۷۲	۱۱-۳-۴. دستور 3DFORBIT
۴۷۲	۱۱-۳-۵. دستور 3DCORBIT
۴۷۲	۱۱-۳-۶. دستور 3DDISTANCE
۴۷۲	۱۱-۳-۷. دستور 3DSWIVEL
۴۷۲	۱۱-۳-۸. دستور 3DWALK
۴۷۵	۱۱-۳-۹. دستور 3DFLY
۴۷۵	۱۱-۳-۱۰. دستور 3DZOOM
۴۷۵	۱۱-۳-۱۱. دستور 3DPAN
۴۷۶	۱۱-۴. ترفندهای استفاده از ماوس برای چرخش نقطه‌ی دید
۴۷۷	۱۱-۵. متغیر سیستمی PERSPECTIVE
۴۷۹	۱۱-۶. کار با ابزار چشم انداز سه بعدی
۴۸۲	۱۱-۷. کار با ابزار چرخهای ناوبری
۴۸۵	۱۱-۸. آشنایی با نمایهای Isometric و Orthographic
۴۸۸	۱۱-۹. مدیریت نمایهای سند
۴۹۱	۱۱-۱۰. ایجاد نمای جدید
۴۹۲	۱۱-۱۱-۱. سربرگ View Properties
۴۹۵	۱۱-۱۱-۲. سربرگ Shot Properties
۴۹۷	۱۱-۱۱-۳. کار با دریچه‌های دید
۴۹۷	۱۱-۱۱-۴. سربرگ New Viewports
۴۹۹	۱۱-۱۱-۵. سربرگ Named Viewports
۵۰۰	۱۱-۱۲. کنترل‌های دریچه‌ی دید
۵۰۱	۱۱-۱۳. تغییر سبک‌های نمایشی صحنه
۵۰۶	۱۱-۱۴. کنترل‌های سبک نمایشی

فصل دوازدهم: مبانی مدل‌سازی سه‌بعدی

۵۰۸	۱۲-۱. انواع مدل‌های سه‌بعدی در AutoCAD
۵۰۸	۱۲-۱-۱. مدل قاب سیمی
۵۱۰	۱۲-۱-۲. مدل سطح
۵۱۲	۱۲-۱-۳. مدل توری
۵۱۲	۱۲-۱-۴. مدل چوب
۵۱۲	۱۲-۲. دستورهای مشترک

فصل سیزدهم: مدل سازی سطوح

۱۳-۱. ایجاد سطح شبکه‌ای.....	۵۱۶
۱۳-۲. ایجاد مدل بین چند مقطع.....	۵۱۸
۱۳-۳. ایجاد مدل با جاروب مقاطع.....	۵۲۹
۱۳-۴. ایجاد مدل با متعدد دهی مقاطع.....	۵۳۴
۱۳-۵. ایجاد حجم با متعدد دهی دینامیکی موضوعات.....	۵۳۶
۱۳-۶. ایجاد مدل با چرخش مقاطع.....	۵۳۸
۱۳-۷. ایجاد صفحه‌ی مسطح.....	۵۴۲
۱۳-۸. ایجاد سطح جدید بین دو سطح موجود.....	۵۴۳
۱۳-۹. ایجاد سطح روی لبه‌های بسته.....	۵۴۵
۱۳-۱۰. ایجاد صفحه به موازات صفحه‌های موجود.....	۵۴۹
۱۳-۱۱. کنترل سازگاری بین سطوح خاص.....	۵۵۰
۱۳-۱۲. متغیر سیستمی SURFACEMODELINGMODE.....	۵۵۲
۱۳-۱۳. ایجاد سطح گرد بین سطوح.....	۵۵۲
۱۳-۱۴. قطع سطوح.....	۵۵۳
۱۳-۱۵. خنثی سازی اثر دستور SURFTRIM.....	۵۵۵
۱۳-۱۶. متعدد سطح تا فاصله‌ای مشخص.....	۵۵۵
۱۳-۱۷. ایجاد مدل چلب از سطح بسته.....	۵۵۷
۱۳-۱۸. نمایش رئوس کنترلی منحنی‌ها و سطوح NURBS.....	۵۶۱
۱۳-۱۹. مخفی سازی رئوس کنترلی منحنی‌ها و سطوح NURBS.....	۵۶۲
۱۳-۲۰. اضافه کردن رئوس کنترلی به منحنی‌ها و سطوح NURBS.....	۵۶۲
۱۳-۲۱. حذف رئوس کنترلی از منحنی‌ها و سطوح NURBS.....	۵۶۳
۱۳-۲۲. تجزیه و تحلیل مدل‌ها.....	۵۶۴
۱۳-۲۳. ارزیابی پیچیدگی‌های روی سطوح.....	۵۶۵
۱۳-۲۴. بررسی شب مدل و بدنه‌ی قالب.....	۵۶۵
۱۳-۲۵. تنظیمات نمایشی مربوط به ابزارهای تحلیلی.....	۵۶۶
۱۳-۲۶. برش مدل‌ها.....	۵۶۸
۱۳-۲۷. ایجاد فصل مشترک بین مدل‌ها.....	۵۷۰
۱۳-۲۸. استخراج نمای دو بعدی از مدل‌ها.....	۵۷۴
۱۳-۲۹. ادغام مدل‌ها.....	۵۷۵
۱۳-۳۰. تفریق مدل‌ها.....	۵۷۶
۱۳-۳۱. تبدیل سطح به مدل چلب.....	۵۷۶

۱۳-۳۲. استخراج مدل سیمی از موضوعات سه بعدی	۵۷۸
۱۳-۳۳. تبدیل موضوعات به سطوح سه بعدی	۵۸۰

فصل چهاردهم: مدل سازی توری‌ها

۱۴-۱. ترسیم صفحه	۵۸۲
۱۴-۲. مخفی و مرئی کردن لبه‌های 3dface	۵۸۴
۱۴-۳. ایجاد مدل‌های توری پایه‌ای	۵۸۵
۱۴-۳-۱. گزینه‌ی Box	۵۸۶
۱۴-۳-۲. گزینه‌ی Cone	۵۸۷
۱۴-۳-۳. گزینه‌ی CYlinder	۵۹۰
۱۴-۳-۴. گزینه‌ی Pyramid	۵۹۰
۱۴-۳-۵. گزینه‌ی Sphere	۵۹۲
۱۴-۳-۶. گزینه‌ی Wedge	۵۹۴
۱۴-۳-۷. گزینه‌ی Torus	۵۹۴
۱۴-۳-۸. گزینه‌ی SEttings	۵۹۵
۱۴-۴. ایجاد توری با جاروب پروفایل در راستای مسیر	۵۹۷
۱۴-۵. ایجاد توری بین دو پروفایل	۵۹۸
۱۴-۶. ایجاد توری بین چهار پروفایل مرتبط به هم	۶۰۰
۱۴-۷. ایجاد توری با دوران پروفایل حول یک محور	۶۰۰
۱۴-۸. متغیر سیستمی SURFTAB1	۶۰۲
۱۴-۹. متغیر سیستمی SURFTAB2	۶۰۳
۱۴-۱۰. تبدیل انواع مدل‌های توری	۶۰۳
۱۴-۱۱. افزایش میزان نرمی مدل‌های توری	۶۰۳
۱۴-۱۲. کاهش میزان نرمی مدل‌های توری	۶۰۴
۱۴-۱۳. افزایش وجوده مدل‌های توری	۶۰۴
۱۴-۱۴. سخت کردن لبه‌های مدل‌های توری	۶۰۴
۱۴-۱۵. ازبین بردن سختی مدل‌های توری	۶۰۵
۱۴-۱۶. انجام تنظیمات پیش‌فرض تبدیل مدل‌های توری	۶۰۶
۱۴-۱۷. امتداد وجوده توری	۶۰۸
۱۴-۱۸. تقسیم وجوده توری به قطعات کوچک‌تر	۶۰۹
۱۴-۱۹. ادغام وجوده توری	۶۱۰
۱۴-۲۰. درج سرپوش روی حفره‌های توری	۶۱۰
۱۴-۲۱. ادغام رئوس وجوده مدل توری	۶۱۲

فصل پانزدهم: مدل سازی موضوعات چلب

۶۱۴	۱-۱۵. ترسیم چند چلبی
۶۱۸	۲-۱۵. ایجاد مدل های چلبی پایه ای
۶۱۸	۳-۱۵. ایجاد حلزونی
۶۲۰	۴-۱۵. ویرایش موضوعات چلب
۶۲۱	۱-۴-۱۵. گزینه هی Face
۶۲۷	۲-۴-۱۵. گزینه هی Edge
۶۲۹	۳-۴-۱۵. گزینه هی Body
۶۳۱	۵-۱۵. گرد کردن لبه های مدل
۶۳۳	۶-۱۵. پخت زدن لبه های مدل
۶۳۶	۷-۱۵. تبدیل موضوعات به مدل چلب

فصل شانزدهم: ابزارهای کمک ترسیمی سه بعدی

۶۳۸	۱-۱۶. قیدگذاری برای مکان نمادر محیط سه بعدی
۶۳۹	۲-۱۶. متغیر سیستمی OSNAPZ
۶۴۰	۳-۱۶. تغییر و تنظیم UCS
۶۴۶	۴-۱۶. تنظیم آیکون UCS
۶۴۸	۵-۱۶. تغییر پویای مرجع مختصاتی
۶۵۱	۶-۱۶. حرکت سه بعدی موضوعات
۶۵۵	۷-۱۶. چرخش سه بعدی موضوعات
۶۵۶	۸-۱۶. مقیاس گذاری سه بعدی موضوعات
۶۶۰	۹-۱۶. متغیر سیستمی DEFAULTGIZMO
۶۶۰	۱۰-۱۶. قرینه سازی سه بعدی موضوعات
۶۶۴	۱۱-۱۶. کپی سه بعدی موضوعات
۶۶۵	۱۲-۱۶. تراز بندی سه بعدی موضوعات

فصل هفدهم: کارد رفضای کاغذ

۶۷۰	۱-۱۷. معرفی فضای کاغذ
۶۷۱	۲-۱۷. روش های جابه جایی بین فضای مدل و فضاهای کاغذ
۶۷۲	۳-۱۷. مدیریت فضاهای کاغذ
۶۷۴	۱-۱۷. کلیک راست بر روی سربرگ های Layouts
۶۷۴	۲-۱۷. ایجاد و پردازش دریچه های دید در فضای کاغذ
۶۷۵	۳-۱۷. دستیابی موقت به فضای مدل

۶۷۹.....	۱۷. مدیریت نمایش لایه‌هادر فضای کاغذ
۶۸۲.....	۱۷. متغیر سیستمی VPROTATEASSOC
۶۸۳.....	۱۷. به روزرسانی ناماها
۶۸۳.....	۱۷. صدور محتوای Layout به بیرون از محیط

فصل هجدهم: پرداخت‌کاری

۶۸۶.....	۱۸. نورها
۶۸۷.....	۱۸-۱. درج انواع نور در صحنه
۶۹۳.....	۱۸-۲. مدیریت مرکز نورها
۶۹۴.....	۱۸-۳. مواد
۶۹۶.....	۱۸-۴. انتساب و مدیریت مواد
۶۹۸.....	۱۸-۵. تنظیم مختصات بافت بر روی موضوعات
۷۰۱.....	۱۸-۶. پرداخت‌کاری
۷۰۳.....	۱۸-۷. تنظیم محیط پیرامونی صحنه
۷۰۷.....	۱۸-۸. درج پس زمینه برای صحنه
۷۱۰.....	۱۸-۹. اعمال تنظیمات پرداخت‌کاری
۷۱۱.....	۱۸-۱۰. پرداخت صحنه
۷۱۳.....	۱۸-۱۱. ذخیره‌سازی نمای موجود در صحنه

فصل نوزدهم: چاپ و نشر اسناد

۷۱۶.....	۱۹. مدیریت جدول‌های سبک چاپ
۷۱۸.....	۱۹-۱. ساخت و ویرایش جدول سبک چاپ مبتنی بر زنگ موضوعات
۷۲۲.....	۱۹-۲. ساخت و ویرایش جدول سبک چاپ مبتنی بر نام موضوعات
۷۲۴.....	۱۹-۳. تنظیم صفحه به منظور چاپ
۷۲۵.....	۱۹-۴. مشاهده‌ی پیش‌نمایش چاپ
۷۲۶.....	۱۹-۵. چاپ نقشه

Persian فصل بیستم: آشنایی با برنامه‌ی Persian

۷۳۶.....	۲۰. معرفی برنامه‌ی Persian
۷۳۹.....	۲۰-۱. صورت ظاهری Persian
۷۳۹.....	۲۰-۲. روش نصب و حذف برنامه‌ی Persian