

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# کاربر FreeHand

شاخه: کاردانش

زمینه: خدمات

گروه تحصیلی: کامپیوتر

زیرگروه: کامپیوتر

رشته مهارتی: تصویرسازی کامپیوتری

شماره رشته مهارتی: ۳۱۴-۱۰۱-۱۷-۳

کد رایانه‌ای رشته مهارتی: ۶۱۳۹

نام استاندارد مهارت مبنا: کاربر Freehand

کد استاندارد متولی: ۸۷-۱۵/۷-ف. ه

شماره درس: نظری ۴۸۰ و عملی ۴۸۱

عنوان و نام پدیدآور	: کاربر FreeHand کد استاندارد: ۸۷-۱۵/۷-ف. ه، استاندارد آموزشی: کاربر FreeHand / مؤلفان: فرناز ریاحی، شهناز امین، معصومه عطیف؛ برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش [برای] وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
مشخصات نشر	: تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۴۷۲ص.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۰۵-۲۱۹۷-۷
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
موضوع	: ۱- فری‌هند (برنامه کامپیوتر)، ۲- گرافیک کامپیوتری
شناسه افزوده	: الف- ریاحی، فرناز، ۱۳۵۰، ب- امین، شهناز، ۱۳۵۲، ج- عطیف، معصومه، ۱۳۵۶، د- سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. ه- دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش. و- اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی.
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۲ ک/۱۴ T/۳۸۵
رده‌بندی دیویی	: ۳۷۳
شماره کتاب‌شناسی ملی	: ۲۲۹۵۴۱۳

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و  
حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

tvoccd@roshd.ir

پیام نگار (ایمیل)

www.tvoccd.medu.ir

وب‌گاه (وب سایت)

محتوای این کتاب در کمیسیون تخصصی رشته کامپیوتر دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش  
با عضویت : بتول عطاران، محمد عباسی، الهه اسماعیل‌زاده، نادیا ماجدی و میترا امیدوار تأیید شده است.

## وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب : کاربر FreeHand - ۶۱۲/۵

مؤلفان : فرناز ریاحی، شهناز امین و معصومه عطیف

ویراستار ادبی : شیوا غمگسار و هما تیموری

نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار : ۰۹۲۶۶۰۸۸۳، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،

وب‌سایت : [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir)

صفحه‌آرا : امیر رشیدی مقدم

طراح جلد : مریم فرجیان

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران : تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن : ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۱۳۹-۳۷۵۱۵

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

نوبت چاپ و سال انتشار : چاپ چهارم ۱۳۹۵

حق چاپ محفوظ است.



بدانید مادام که در احتیاجات صنایع پیشرفته، دست خود را پیش دیگران دراز کنید و به در یوزگی عمر را بگذرانید، قدرت ابتکار و پیشرفت در اختراعات در شما شکوفا نخواهد شد.

امام خمینی «قدس سرّه الشریف»

به نام خدا

## مجموعه کتاب‌های درسی رشته کامپیوتر شاخه کار دانش

(استاندارد وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی)

رشته تصویرسازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چندرسانه‌ای
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
واژه پرداز Word ۲۰۰۷	واژه پرداز Word ۲۰۰۷	واژه پرداز Word ۲۰۰۷
صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷
ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷
نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی
بانک اطلاعاتی Access ۲۰۰۷	بانک اطلاعاتی Access ۲۰۰۷	بانک اطلاعاتی Access ۲۰۰۷
سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته
برنامه نویسی مقدماتی	برنامه نویسی مقدماتی	برنامه نویسی مقدماتی
طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه
کاربر FreeHand	کاربر Flash	کاربر Flash
کاربر CorelDraw	طراحی صفحات وب مقدماتی	کاربر Director
	طراحی صفحات وب پیشرفته	میکس رایانه‌ای

## مجموعه کتاب‌های درسی رشته کامپیوتر شاخه کار دانش

(استاندارد وزارت کار و امور اجتماعی)

رشته تصویرسازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چندرسانه‌ای	رشته برنامه‌نویسی پایگاه داده
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته
واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷	واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷	واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷	واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷
صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷
ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷
نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی
طراح گرافیک رایانه‌ای	طراح گرافیک رایانه‌ای	طراح گرافیک رایانه‌ای	برنامه‌نویسی مقدماتی
شهروند الکترونیکی	نرم‌افزار گرافیکی Flash Mx	شهروند الکترونیکی	برنامه‌نویسی ویزوال بیسیک پیشرفته (جلد اول)
نرم‌افزار گرافیکی FreeHand	طراحی مقدماتی صفحات وب	نرم‌افزار گرافیکی Director	برنامه‌نویسی ویزوال بیسیک پیشرفته (جلد دوم)
نرم‌افزار گرافیکی CorelDraw	رایانه کار Interdev	تدوین فیلم و صدا SSP	مدیریت پایگاه داده
نرم‌افزار گرافیکی Flash Mx	رایانه کار Dreamweaver	نرم‌افزار گرافیکی Flash Mx	مهارت عمومی برنامه‌نویسی
	رایانه کار CIW	نرم‌افزار گرافیکی Authorware	

## فهرست مطالب

مقدمه ..... ۱۳

### واحد کار اول: توانایی رعایت اصول ایمنی و بهداشتی در محیط کار

کلیات ..... ۱۵

۱-۱ مهندسی محیط و محل انجام کار (ارگونومیک) ..... ۱۵

۱-۲ عوامل مؤثر در استفاده صحیح از رایانه ..... ۱۵

۱-۳ خستگی بدن ..... ۱۸

۱-۴ عوارض استفاده از رایانه ..... ۱۸

۱-۵ مقررات انضباطی کارگاه ..... ۱۹

واژه‌نامه ..... ۱۹

خلاصه مطالب ..... ۲۰

### واحد کار دوم: توانایی نصب نرم‌افزار FreeHand

کلیات ..... ۲۲

۲-۱ آشنایی با تصاویر برداری و پیکسلی ..... ۲۲

۲-۲ امکانات لازم برای نصب نرم‌افزار FreeHand MXa ..... ۲۳

۲-۳ اجرای برنامه FreeHand ..... ۲۵

۲-۴ کادرمحاوره Welcome ..... ۲۵

۲-۵ کادرمحاوره Wizard ..... ۲۶

واژه‌نامه ..... ۲۹

خلاصه مطالب ..... ۲۹

آزمون نظری ..... ۳۰

آزمون عملی ..... ۳۱

### واحد کار سوم: توانایی شناخت محیط نرم‌افزار FreeHand MXa و کار در آن

کلیات ..... ۳۳

۳-۱ شناخت محیط نرم‌افزار FreeHand MXa ..... ۳۳

۳-۲ تنظیمات واحد اندازه‌گیری ..... ۳۹

۳-۳ تنظیمات ساختاری (Preferences) ..... ۴۰

۳-۴ روش‌های باز کردن یک تصویر گرافیکی ..... ۴۳

۳-۵ بزرگنمایی ..... ۴۶

۳-۶ کاربرد ابزار Hand در هنگام بزرگنمایی ..... ۴۷

۳-۷ تنظیم حالت‌های نمایشی تصویر ..... ۴۸

۳-۸ ایجاد نمای دید سفارشی ..... ۵۰

۳-۹ فرمان Keyboard Shortcuts ..... ۵۲

۳-۱۰ انواع فرمت‌های نرم‌افزار FreeHand MXa ..... ۵۳

۵۵	.....	۳-۱۱	روش‌های ذخیره‌سازی در FreeHand
۵۶	.....	۳-۱۲	فرمان Revert
۵۷	.....	۳-۱۳	سفارشی کردن محیط برنامه FreeHand
۵۸	.....	۳-۱۴	بستن فایل و خروج از FreeHand
۵۹	.....		واژه‌نامه
۵۹	.....		خلاصه مطالب
۶۱	.....		آزمون نظری
۶۳	.....		آزمون عملی

### **واحد کار چهارم: توانایی ایجاد فضای موردنیاز جهت قرارگیری اشیای گرافیکی**

۶۵	.....		کلیات
۶۵	.....	۴-۱	ایجاد صفحه پیش فرض
۶۵	.....	۴-۲	پنل Document
۷۴	.....	۴-۳	صفحه Master Page
۸۳	.....	۴-۴	کار با خط‌کش (Page Rulers)
۸۴	.....	۴-۵	خط‌های راهنما (Guides)
۸۹	.....	۴-۶	خطوط شبکه (Grid)
۹۰	.....	۴-۷	ابزار Snap
۹۲	.....		واژه‌نامه
۹۲	.....		خلاصه مطالب
۹۳	.....		آزمون نظری
۹۵	.....		آزمون عملی

### **واحد کار پنجم: توانایی استفاده از عناصر و ابزار در طراحی و ترسیم مسیرها**

۹۸	.....		کلیات
۹۸	.....	۵-۱	ابزار Pen و تنظیمات آن
۱۰۳	.....	۵-۲	ابزار ترسیم Bezigon
۱۰۵	.....	۵-۳	ابزار ترسیم خط (Line) و تنظیمات آن
۱۰۷	.....	۵-۴	ابزار Pencil و تنظیمات آن
۱۰۹	.....	۵-۵	ابزار Variable Stroke Pen tool و تنظیمات آن
۱۱۰	.....	۵-۶	ابزار خوشنویسی Calligraphic Pen tool و تنظیمات آن
۱۱۱	.....	۵-۷	ابزار ترسیم چهارگوش (Rectangle)
۱۱۵	.....	۵-۸	ابزار ترسیم Ellipse
۱۱۵	.....	۵-۹	ابزار ترسیم چندضلعی (Polygon)
۱۱۷	.....	۵-۱۰	ابزار ترسیم ستاره
۱۱۹	.....		واژه‌نامه

۱۱۹	..... خلاصه مطالب
۱۲۱	..... آزمون نظری
۱۲۳	..... آزمون عملی

### **واحد کار ششم: توانایی ترسیمات دیگر در نرم افزار FreeHand MXa**

۱۲۵	..... کلیات
۱۲۵	..... ۶-۱ ابزار Arc
۱۲۶	..... ۶-۲ ابزار Spiral
۱۲۹	..... ۶-۳ ابزار انتخاب (Pointer)
۱۳۶	..... ۶-۴ ابزار Freeform
۱۴۱	..... ۶-۵ ابزار Knife
۱۴۳	..... ۶-۶ پاک کردن مسیر با ابزار Eraser
۱۴۴	..... ۶-۷ انتخاب اشکال با ابزار Lasso
۱۴۵	..... ۶-۸ ابزار Connector
۱۴۶	..... ۶-۹ برخی از فرمان های منوی Edit
۱۵۱	..... واژه نامه
۱۵۱	..... خلاصه مطالب
۱۵۳	..... آزمون نظری
۱۵۵	..... آزمون عملی

### **واحد کار هفتم: توانایی کار با رنگ و ویرایش آن**

۱۵۷	..... کلیات
۱۵۷	..... ۷-۱ مدل های رنگ و کاربردهای آنها
۱۶۰	..... ۷-۲ پنل های رنگ
۱۶۳	..... ۷-۳ تغییر خصوصیت رنگ ها (Change Attribute Color)
۱۶۴	..... ۷-۴ ایجاد تنالیه های رنگ (Tints)
۱۶۷	..... ۷-۵ پنل Swatches
۱۷۲	..... ۷-۶ آشنایی با انواع پالت های رنگ
۱۷۲	..... ۷-۷ استفاده از جدول رنگ های فتوشاپ و رنگ های Library
۱۷۴	..... ۷-۸ مدیریت لیست رنگ ها در پنل Swatches
۱۷۵	..... ۷-۹ Stroke & Fill Color
۱۷۷	..... ۷-۱۰ اصول ویرایش رنگ
۱۸۴	..... واژه نامه
۱۸۴	..... خلاصه مطالب
۱۸۵	..... آزمون نظری



آزمون عملی ..... ۱۸۷

### واحد کار هشتم: توانایی استفاده از پرکننده‌ها و فرمان‌های ویرایش اشیاء

کلیات ..... ۱۸۹

۸-۱ دکمه Add Fill در پنل Object ..... ۱۸۹

۸-۲ انواع طرح‌ها ..... ۱۹۰

۸-۳ دکمه Add Stroke در پنل Object ..... ۲۰۳

۸-۴ ابزار Eye Dropper ..... ۲۰۹

۸-۵ فرمان Create ..... ۲۰۹

۸-۶ فرمان Distort ..... ۲۱۲

واژه‌نامه ..... ۲۱۵

خلاصه مطالب ..... ۲۱۵

آزمون نظری ..... ۲۱۷

آزمون عملی ..... ۲۱۸

### واحد کار نهم: توانایی کار با متن

کلیات ..... ۲۲۱

۹-۱ ابزار Text ..... ۲۲۱

۹-۲ انتخاب و تنظیمات متن ..... ۲۲۴

۹-۳ منوی Text ..... ۲۲۶

۹-۴ Text Block در پنل Object ..... ۲۴۴

۹-۵ فارسی‌نویسی در FreeHand MXa ..... ۲۴۶

واژه‌نامه ..... ۲۴۸

خلاصه مطالب ..... ۲۴۸

آزمون نظری ..... ۲۴۹

آزمون عملی ..... ۲۵۱

### واحد کار دهم: توانایی انجام کار روی اشیاء

کلیات ..... ۲۵۳

۱۰-۱ گزینه Group ..... ۲۵۳

۱۰-۲ گزینه Ungroup ..... ۲۵۴

۱۰-۳ گزینه Lock ..... ۲۵۵

۱۰-۴ گزینه Unlock ..... ۲۵۶

۱۰-۵ گزینه Join ..... ۲۵۶

۱۰-۶ گزینه Split ..... ۲۵۷

۱۰-۷ فرمان Arrange ..... ۲۵۸

۲۵۸	.....	Align	گزینه ۱۰-۸
۲۶۲	.....	(Transform)	تغییر در اشیاء ۱۰-۹
۲۷۲	.....	Combine	فرمان‌های ۱۰-۱۰
۲۸۱	.....	Alter Path	ویرایش مسیر با فرمان‌های ۱۰-۱۱
۲۹۰	.....	Mirror	انعکاس اشیاء با ابزار ۱۰-۱۲
۲۹۳	.....		واژه‌نامه
۲۹۴	.....		خلاصه مطالب
۲۹۵	.....		آزمون نظری
۲۹۷	.....		آزمون عملی

### واحد کار یازدهم: توانایی استفاده از جلوه‌های ویژه

۲۹۹	.....		کلیات
۲۹۹	.....	Add effect	۱۱-۱ اضافه کردن جلوه‌های ویژه با استفاده از
۳۱۵	.....	Envelope	۱۱-۲ فرمان
۳۱۹	.....	Fisheye Lens	۱۱-۳ ابزار
۳۲۰	.....	3D Rotation	۱۱-۴ ابزار
۳۲۳	.....	Shadow	۱۱-۵ ابزار
۳۲۶	.....	Smudge	۱۱-۶ ابزار
۳۲۸	.....	Bend	۱۱-۷ ابزار
۳۲۹	.....	Roughen	۱۱-۸ ابزار
۳۳۰	.....	(Perspective)	۱۱-۹ ایجاد پرسپکتیو
۳۳۲	.....	Extrude	۱۱-۱۰ ابزار
۳۳۳	.....		واژه‌نامه
۳۳۴	.....		خلاصه مطالب
۳۳۶	.....		آزمون نظری
۳۳۷	.....		آزمون عملی

### واحد کار دوازدهم: توانایی استفاده از لایه‌ها، سبیل‌ها، Graphic Hose و Styles

۳۴۰	.....		کلیات
۳۴۰	.....	(Layers)	۱۲-۱ لایه‌ها
۳۵۲	.....	Library	۱۲-۲ پنل
۳۵۹	.....	(Style)	۱۲-۳ سبک
۳۶۸	.....	Graphic Hose	۱۲-۴ ابزار
۳۷۱	.....	Chart	۱۲-۵ ابزار
۳۷۲	.....		واژه‌نامه

۳۷۳	..... خلاصه مطالب
۳۷۴	..... آزمون نظری
۳۷۶	..... آزمون عملی

## **واحد کار سیزدهم: توانایی استفاده از تصاویر Bitmap در نرم افزار FreeHand و ویرایش آن‌ها**

۳۷۹	..... FreeHand با فرمت‌های قابل ورود به نرم افزار
۳۷۹	..... ۱۳-۲ وارد کردن تصویر طرح بیتی (Bitmap)
۳۸۲	..... ۱۳-۳ کار با فرمان Optimize In Fireworks
۳۸۴	..... ۱۳-۴ تبدیل تصاویر نقشه‌بیتی به برداری توسط ابزار Trace
۳۸۹	..... ۱۳-۵ تبدیل تصویر برداری به طرح بیتی (Bitmap)
۳۹۲	..... واژه‌نامه
۳۹۲	..... خلاصه مطالب
۳۹۳	..... آزمون نظری
۳۹۴	..... آزمون عملی

## **واحد کار چهاردهم: توانایی متحرک‌سازی و استفاده از سند FreeHand در صفحات وب**

۳۹۷	..... کلیات
۳۹۷	..... ۱۴-۱ مفاهیم اولیه حرکت در FreeHand
۳۹۸	..... ۱۴-۲ ابزار Action Tool
۴۰۱	..... ۱۴-۳ انتساب یک Flash Action به سند FreeHand
۴۰۲	..... ۱۴-۴ Action‌های Flash در FreeHand
۴۰۴	..... ۱۴-۵ آزمایش فیلم
۴۰۵	..... ۱۴-۶ متحرک‌سازی با متن و شیء
۴۱۸	..... ۱۴-۷ انتشار سند FreeHand در Web با فرمت HTML
۴۲۲	..... ۱۴-۸ انتساب یک URL
۴۲۶	..... واژه‌نامه
۴۲۶	..... خلاصه مطالب
۴۲۷	..... آزمون نظری
۴۲۹	..... آزمون عملی

## **واحد کار پانزدهم: توانایی ارسال و چاپ گرافیک در نرم افزار FreeHand MX**

۴۳۱	..... کلیات
۴۳۱	..... ۱۵-۱ فرمان Export
۴۳۴	..... ۱۵-۲ فرمان Export Again

۴۳۴	.....	۱۵-۳ ارسال یک سند به صورت Email
۴۳۵	.....	۱۵-۴ فرمان Print
۴۴۰	.....	۱۵-۵ آشنایی با مدیریت رنگ (Color Management)
۴۴۱	.....	۱۵-۶ ابزار Output Area
۴۴۴	.....	واژهنامه
۴۴۴	.....	خلاصه مطالب
۴۴۵	.....	آزمون نظری
۴۴۷	.....	آزمون عملی
۴۴۸	.....	آزمون پایانی (نظری)
۴۵۷	.....	آزمون پایانی (عملی)
۴۵۹	.....	پاسخنامه
۴۶۴	.....	ضمیمه الف
۴۶۸	.....	ضمیمه ب
۴۷۲	.....	فهرست منابع

ستایش پروردگار بی‌همتا را که بار دیگر ما را مفتخر کرد تا بتوانیم در وادی علم و دانش گام برداشته و آموخته‌ها و تجارب خود را در اختیار همگان قرار دهیم. در این زمان که علم در همه عرصه‌های زندگی بشر پا نهاده است، بر آن شدیم تا حضور آن را در کنار هنر یادآور شویم. در این راستا کتاب حاضر به آموزش نرم‌افزار گرافیکی FreeHand MXa پرداخته که در واقع نگارش ۱۱/۰۲ این برنامه است. تنظیم مطالب کتاب بر اساس استاندارد کاربر FreeHand وزارت ارشاد و فرهنگ اسلامی صورت گرفته است و به جرأت می‌توان گفت که این کتاب خودآموز و مرجع کاملی برای کاربران FreeHand است.

در این کتاب سعی ما بر این بوده است که مطالب آموزشی به صورت گام به گام و تصویری همراه با مثال و تمرینات متعدد و خلاق برای دانش‌آموزان نوشته شود. همچنین با تمرینات کاربردی و پروژه‌های عملی در انتهای کتاب، هنرجویان را به کسب مهارت‌های بیشتر سوق داده‌ایم.

مطالب کتاب در ۱۵ واحدکار تهیه شده که شامل موارد زیر است:

توانایی رعایت اصول ایمنی و بهداشتی در محیط کار، نصب نرم‌افزار FreeHand و شناخت محیط آن، ایجاد فضای مورد نیاز برای قرارگیری اشیای گرافیکی و استفاده از عناصر و ابزار در طراحی و ترسیم‌ها، کار روی اشیاء و ویرایش آن‌ها، کار با رنگ و پرکننده‌ها، کار با متن، استفاده از جلوه‌های ویژه، استفاده از لایه‌ها، سمبل‌ها و سبک‌ها، متحرک‌سازی و استفاده از سند FreeHand در صفحات وب، صدور و چاپ فایل‌های گرافیکی.

امیدواریم که با ارسال نظرات و پیشنهادات خود به آدرس پست الکترونیکی [F\\_Riahi2000@yahoo.com](mailto:F_Riahi2000@yahoo.com) ما را در رفع کاستی‌های این کتاب یاری نمایید.

هدف جزئی



توانایی رعایت اصول ایمنی و بهداشتی در محیط کار

زمان (ساعت)	
عملی	نظری
۲	۳

### ▼ هدفهای رفتاری

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می رود که :

- ۱- با مفاهیم پیشگیری از حوادث و رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار آشنا شود.
- ۲- عوامل مؤثر در استفاده صحیح از رایانه مانند تشعشعات ، تهویه و نور محیط کار ، موقعیت مناسب صفحه نمایش و صفحه کلید ونحوه تنظیم صندلی را بیان کند.
- ۳- ارگونومی بدن و وضعیت بدن هنگام کار با رایانه و روش استفاده از ماوس و صفحه کلید را شرح دهد.
- ۴- در هنگام کار با ماوس از Mouse Mat استفاده کند .
- ۵- با ارگونومی و وضعیت بدن هنگام کار و خستگی و عوامل ایجاد خستگی آشنا شود.
- ۶- عوارض استفاده از رایانه و نحوه پیشگیری از آن ها را بداند .
- ۷- با موارد انضباطی و مقررات کارگاهی آشنا شود.

## کلیات

انسان با توجه به محیط کاری که در آن قرار دارد و موقعیت بدنی و نحوه استفاده از ابزارهای محیط کار و رعایت بهداشت در پیرامون خود، تحت تأثیر شرایط قرار می‌گیرد و اگر ارتباط مناسب و اصولی با ابزار و محیط کارش برقرار نکند، عوارض ناشی از فشارهای وارد شده بر او سبب اختلال در اجرای درست کار، خستگی و ناراحتی در اندام‌های او می‌شود. در دنیای امروز، کاربرد رایانه در زمینه‌های مختلف اهمیت داشته و استفاده از آن اجتناب‌ناپذیر است، نحوه قرارگیری درست کاربر پشت دستگاه در استفاده بهینه از آن مؤثر است.

### ۱-۱ مهندسی محیط و محل انجام کار (ارگونومیک)

دانش ارگونومیک، به مطالعه ارتباط و تعامل انسان با ابزارها، تکنولوژی (سخت‌افزار/ نرم‌افزار) و فعالیت‌های کاری و محیطی که در آن کار می‌کند، می‌پردازد. هدف اصلی، ایجاد هماهنگی و مناسب بودن کار برای هر فرد است.



شکل ۱-۱ دسترسی به ابزارهای محیط کار

### ۱-۲ عوامل مؤثر در استفاده صحیح از رایانه

به منظور رعایت ارگونومی و حفظ سلامتی باید به عواملی در هنگام کار با کامپیوتر توجه داشت، این عوامل عبارتند از:

#### ۱-۲-۱ چیدمان رایانه

برای حفظ سلامت و جلوگیری از ایجاد مشکل برای دست‌ها و پشت، گردن و ... سه توصیه زیر را رعایت کنید:

۱- ماوس و سایر ابزارهای ورودی را در کنار صفحه کلید قرار دهید تا فشار وارده در دسترسی به وسایل، روی شانه‌ها کاهش یابد. برای اینکه ماوس حرکتی روان داشته باشد از زیرماوسی (Mouse Mat) استفاده کنید.

**Mouse Mat** : برای بهبود و پیشرفت کاربرد ماوس کامپیوتر مورد استفاده قرار می‌گیرد

(شکل ۱-۲).

**Mouse Mate**: این وسیله مستقیماً به ماوس می‌چسبد، کف دست در حالت خنثی قرار می‌گیرد و ماوس به یک ماوس ارگونومیک تبدیل می‌شود (شکل ۱-۳).



شکل ۱-۳

شکل ۱-۲

۲- صفحه نمایش را در پشت صفحه کلید بگذارید و لبه بالایی آن را در امتداد چشم‌هایتان قرار دهید. فاصله بین صفحه نمایش و چشم‌ها را نزدیک به اندازه طول شانه در نظر بگیرید (فاصله مناسب معمولاً بین ۴۸ تا ۷۱ سانتی‌متر است). برای کم کردن تشعشع در صفحه نمایش‌های کنونی تکنولوژی جدیدی به کار می‌رود. همچنین برای کاهش درخشندگی آن را به سمت بالا، پایین یا راست و چپ بچرخانید. در صورت وجود پنجره، باید امتداد آن با صفحه نمایش زاویه ۹۰ درجه داشته باشد و کاربر پشت به آن قرار نگیرد.

۳- برای نگه داشتن صفحه‌ها در هنگام تایپ مطالب، از یک نگهدارنده (Holder) استفاده کنید. تنظیم فاصله و ارتفاع آن مانند صفحه نمایش است.

### ۱-۲-۲-۱ صندلی مناسب

صندلی مناسب برای کار با رایانه مجهز به تکیه‌گاه (پشتی)، دسته و ارتفاع قابل تنظیم است و لبه جلوی نشیمنگاه آن انحنایی رو به پایین دارد.

### تنظیم ارتفاع صندلی

با توجه به قد کاربر و ارتفاع میز، ارتفاع صندلی با اهرم‌هایی که برای این کار در نظر گرفته شده است، تنظیم می‌شود. ارتفاع صندلی نباید سبب ایجاد ناراحتی در پشت ران یا زانو شود.

### ۱-۲-۳-۱ میز مناسب

سطح میز مناسب برای کار با رایانه، فضای کافی برای همه وسایل را دارد و ارتفاع میز نباید آن قدر کم باشد که کاربر پاهایش را جمع کند و محل استقرار آن در صورت وجود پنجره در محیط کار، به نحوی است که کاربر در کنار پنجره قرار بگیرد.





**نکته:** اگر پاها روی زمین قرار نگرفت برای جلوگیری از وارد آمدن فشار به آن‌ها، از یک زیرپایی استفاده کنید.

## ۴-۲-۱ تهویه و نور

در محیط کار باید هوا جریان داشته باشد و از تهویه و وسایل خنک‌کننده برای کم اثر کردن حرارت ناشی از وجود جریان الکتریسیته در قطعه‌های الکتریکی استفاده شود تا کارایی سیستم رایانه با بالا رفتن حرارت کم نشود. برای روشن کردن میز کار بهتر است از چراغ مطالعه استفاده شود همچنین نور مستقیم، به کاربر ننابد.

## ۵-۲-۱ روش‌های به کارگیری ماوس و صفحه کلید

روش‌ها و تکنیک‌های صحیح به کارگیری ماوس و صفحه کلید از فشار مچ‌ها، بازوها و آرنج‌ها کم می‌کند و می‌تواند از فشار ثابت شانه‌ها بکاهد.



- هنگامی که تایپ می‌کنید دست‌ها و بازوها را ثابت نگه ندارید، همچنین آن‌ها را روی میانه دسته صندلی قرار ندهید.



- هنگامی که با ماوس و صفحه کلید کار می‌کنید کف دست یا مچ دستتان را ثابت نکنید یا وزنش را روی آرنج نیندازید.



- مچ دستتان را مستقیم نگه دارید و میزان خم‌شدگی مچ به سمت بالا یا پایین یا داخل و بیرون را به حداقل برسانید.

- زاویه باز آرنج دستتان، ۱۲۰ درجه یا بیشتر باشد و از زاویه کمتر از ۹۰ درجه اجتناب کنید.

جدول ۱-۱ حالت‌های مناسب و نامناسب کار با صفحه کلید



حالت مناسب

دست‌هایتان آزاد است، در حالی که آرنجتان در دو طرف قرار دارد و صفحه کلید روی پاهایتان است.



حالت مناسب

ساعدتان را روی دسته صندلی قرار دهید و دست‌هایتان را به حالت آزاد قرار دهید.



حالت مناسب

ساعدها روی میز یا یک صفحه مخصوص قرار دارد.



حالت نامناسب

وقتی که با صفحه کلید کار می‌کنید، مچتان را ثابت نگه ندارید.

**نکته:** حداقل هر ساعت یک بار به مدت ۵ دقیقه به خودتان استراحت داده و حرکات کششی انجام دهید.

### ۱-۳ خستگی بدن

هنگامی که انسان در اجرای فعالیت خود از نظر ذهنی و جسمی بازدهی مناسب نداشته باشد، خسته شده است. در کار با رایانه چشم‌ها، دست‌ها، پاها و ... با رعایت نکردن شرایط ارگونومی خسته می‌شوند.

#### ۱-۳-۱ رفع خستگی بدن هنگام کار

زمانی که مشغول به کار هستید برای استراحت و تجدید قوا لازم است که موارد بعد را برای قسمت‌های مختلف بدن انجام دهید:

- **چشم‌ها:** هر ۲۰ دقیقه یک بار به یک فاصله دورتر نگاه کرده و برای یک لحظه کوتاه به یک فاصله نزدیک نگاه کنید.
- **دست‌ها و بازوها:** هر ۲۰ دقیقه انگشت‌هایتان را به صورت بادبزی باز کرده و حرکت دهید و بچرخانید سپس دستتان را روی پاهایتان بگذارید و در حالی که شست‌هایتان بالاست، آن را تکان دهید.
- **بدن در وضعیت نشسته:** هر ۳۰ دقیقه یک بار بلند شوید و حرکت کششی انجام دهید و هر یک ساعت یک بار، ۵ دقیقه بلند شوید و راه بروید.



شکل ۵-۱ حالت کششی



شکل ۴-۱ حرکت بادبزی انگشتان و حرکت شست



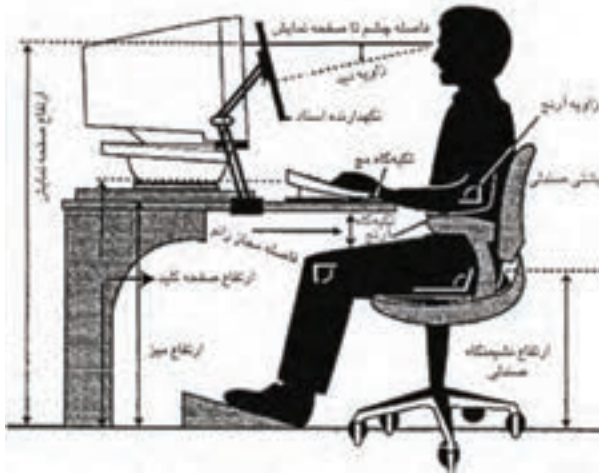
### ۱-۴ عوارض استفاده از رایانه

تداوم خستگی در کاربر رایانه و عدم رفع آن، سبب ایجاد عوارض ناشی از کار با رایانه می‌شود که عبارتند از کمردرد، پادرد، درد در مچ دست، احساس ناراحتی در گردن و شانه‌ها و ضعیف شدن دید چشم‌ها.

## ۱-۴-۱ نحوه پیشگیری از عوارض استفاده از رایانه

هنگام کار با رایانه طرز صحیح نشستن و به کارگیری درست اندامها طبق آنچه در صفحات قبل گفته شده است، خستگی و عوارض کار با رایانه را کم کرده و حتی مانع از ایجاد ناراحتی می شود.

در شکل ۱-۶ روش درست نشستن هنگام کار با رایانه نشان داده شده است.



شکل ۱-۶ طرز نشستن هنگام کار با رایانه

## ۱-۵ مقررات انضباطی کارگاه

هنگام کار با رایانه رعایت یکسری مقررات برای به حداقل رسیدن آسیبها، ضروری است که برخی از آنها به این شرح است:

- روشن و خاموش کردن سیستمها بر طبق ضوابط و اصول درست
- شناسایی وسیلهها و تجهیزات جانبی و استفاده صحیح از آنها
- استفاده درست و مناسب از حافظه‌های کمکی مانند فلاپی، CD، Cool disk و ... و اطمینان از بی‌عیب بودن حافظه‌های کمکی از لحاظ فیزیکی و بررسی آنها با نرم افزارهای ضد ویروس و کرم (Worm) و مطمئن شدن از عدم ویروسی بودن آنها.

**نکته:** دستگاهها و ابزارها باید از رطوبت، میدانهای مغناطیسی، ضربه خوردن، ساییده شدن و خش افتادن در امان باشند.

## واژه‌نامه

Cool disk	حافظه کمکی
Ergonomic	مهندسی محیط و محل انجام کار
Foot Rest	زیرپایی
Holder	نگهدارنده
Posture	طرز نشستن و ایستادن

## خلاصه مطالب

- برای رعایت ارگونومیک باید به موارد زیر توجه داشت:
  - ۱- وضعیت مناسب بدن
  - ۲- وضعیت مناسب و محل قرار گرفتن میز و صندلی
  - ۳- وضعیت مناسب نور و روشنایی
  - ۴- تهویه مناسب
  - ۵- استفاده از ابزارهایی که ارگونومیک در آنها رعایت شده است.

هدف جزئی



## توانایی نصب نرم افزار FreeHand

زمان (ساعت)	
عملی	نظری
۲/۵	۱/۵

### ▼ هدفهای رفتاری

- پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می رود که :
- ۱- با تصویرهای Bitmap و Vector آشنا شود.
  - ۲- ویژگی های نرم افزارهای برداری و تفاوت آن ها با نرم افزارهای Bitmap را بیان کند.
  - ۳- امکانات لازم برای نصب نرم افزار FreeHand را پیشنهاد .
  - ۴- نرم افزار FreeHand را نصب و اجرا کند.
  - ۵- نحوه کار با کانتر محاوره Wizard و Welcome را بیان کند.

## کلیات

امروزه پیشرفت‌های علمی و تکنولوژی سبب شده است که سیستم سنتی صنعت چاپ و گرافیک دستی جای خود را به کامپیوترها و اجزای جانبی دقیق و نرم‌افزارهای گرافیکی دهد و در این صنعت تحول ایجاد کند.

نرم‌افزار FreeHand یک برنامه گرافیکی برداری است که شما را در طراحی و ایجاد اشکال گرافیکی نظیر آرم‌ها، طراحی جلد کتاب، بروشور، کارت ویزیت و پوستر یاری می‌کند. علاوه بر این، می‌توانید تصاویر ساخته‌شده در این برنامه را با برنامه Flash به تصاویر متحرک تبدیل کنید، همچنین امکان ذخیره‌سازی تصاویر را به نحوی فراهم کنید که قابل استفاده در صفحات وب باشد.

این نرم‌افزار در کنار Photoshop به عنوان مکمل ویرایش تصویر، کاربران را در طراحی، تصویرسازی و چاپ یاری می‌رساند.

در این پیمانانه مهارتی نسخه (MXa 1102) از نرم‌افزار FreeHand آموزش داده شده است.

## ۱-۲ آشنایی با تصاویر برداری و پیکسلی

گرافیک کامپیوتری به‌طور کلی به دو بخش پیکسلی (Raster) یا طرح بیتی (Bitmap) و برداری (Vector) تقسیم می‌شود.

- **نرم‌افزارهای پیکسلی:** نظیر فتوشاپ با پیکسل‌ها سروکار دارد، یعنی هر تصویر از تعداد زیادی نقاط مربع شکل یا پیکسل با رنگ‌های مختلف تشکیل می‌شود که هرچه تعداد این پیکسل‌ها بیشتر باشد، جزییات تصویر بیشتر مشخص شده و تصویر دارای وضوح بیشتری می‌شود.


- متون در این نوع نرم‌افزارها دارای کیفیت پایین‌تری هستند و وضوح آن‌ها به تعداد پیکسل‌های تشکیل‌دهنده متن بستگی دارد، به همین دلیل بحث درجه وضوح (Resolution) پیش می‌آید یعنی در فتوشاپ کیفیت و هموار بودن لبه‌های حروف و اشکال به میزان Resolution تصویر بستگی دارد.

**نرم‌افزارهای برداری:** در این گونه نرم‌افزارها تصاویر و متون از یکسری خطوط و منحنی‌ها که براساس فرمول‌های ریاضی تعریف شده‌اند، تشکیل می‌شوند. به عبارت دیگر اشکالی نظیر دایره، خط، کمان و غیره به صورت موضوعات مستقلی هستند که می‌توانید به سادگی آن‌ها

را جابه‌جا کنید یا تغییر مقیاس دهید بدون این که در کیفیت آن‌ها تأثیری داشته باشد. در این نوع نرم‌افزارها درجه وضوح نقشی ندارد بنابراین سطح کیفی ترسیمات و متون در حداکثر میزان ممکن است. از این رو بسیاری از طراحان ترجیح می‌دهند که تصویرسازی را در فتوشاپ انجام دهند سپس آن را به FreeHand منتقل کرده و تایپ و حروف‌نگاری را در این محیط انجام دهند و در نهایت آن را چاپ کنند.


نرم‌افزارهای FreeHand، Adobe Illustrator و CorelDRAW نمونه‌هایی از گرافیک برداری هستند.

**توجه:**  اندازه فایل‌های Vector از فایل‌های Bitmap بسیار کمتر است.

**نکته:**  وضوح ترسیم Vector به وضوح صفحه نمایش و چاپگر وابسته نیست.



شکل ۱-۲ به ترتیب از راست به چپ: تصویر برداری و پیکسلی

**توجه:**  اصلی‌ترین تفاوت نرم‌افزارهای برداری و پیکسلی در این است که در نرم‌افزار برداری تغییر اندازه شکل رسم شده، در کیفیت ترسیم و حجم آن بی‌تأثیر است، اما در نرم‌افزار پیکسلی با کاهش و افزایش اندازه تصویر، کیفیت و حجم آن نیز کم و زیاد می‌شود.

## ۲-۲ امکانات لازم برای نصب نرم‌افزار FreeHand MXa

برنامه FreeHand با پردازش تصاویر و محاسبات پیچیده‌ای سروکار دارد، بنابراین رایانه‌ای که این نرم‌افزار روی آن نصب می‌شود، حداقل باید این امکانات را داشته باشد:

- پردازنده: سرعت پردازنده باید Pentium III 600MHz یا بالاتر باشد.
- سیستم عامل: می‌تواند یکی از این ویندوزها باشد:  
XP, Vista, Seven , NT4(Service Pack6), 2000

- حافظه RAM: ۵۱۲ MB یا بالاتر
- کارت گرافیکی: کارت گرافیک ۱۶ بیتی با وضوح ۱۰۲۴×۷۶۸ مناسب است.

• **حافظه دیسک سخت:** در پارتیشنی که FreeHand نصب می‌شود حداقل ۱۰۰ MB فضای آزاد موردنیاز است.

• **درایو CD یا DVD:** کامپیوتر حداقل باید به یکی از این درایوها مجهز باشد.

### ۲-۲-۱ نصب نرم‌افزار FreeHand

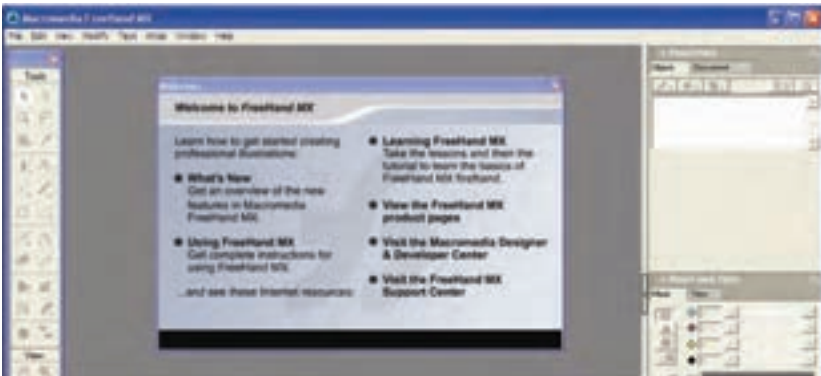
برای نصب برنامه گرافیکی FreeHand می‌توانید از سه روش مختلف استفاده کنید. در هر سه روش با اجرای فایل Setup.exe، ویزارد نصب آشکار می‌شود؛ این روش‌ها عبارتند از:

۱- **اجرای خودکار CD یا DVD نصب برنامه:** اگر برنامه نصب به صورت خودکار اجرا شود، در پنجره ظاهر شده با کلیک روی نام برنامه یا گزینه نصب نرم‌افزار (Setup یا Install)، فایل اجرایی نصب برنامه یعنی Setup.exe اجرا می‌شود.

۲- **اجرای دستی نصب برنامه:** در این روش ابتدا روی آیکن CD یا DVD کلیک راست کنید و پس از آن با انتخاب گزینه Open به فایل اجرایی نصب برنامه دسترسی خواهید داشت.

۳- **استفاده از گزینه Add or Remove Programs در Control Panel:** در این روش با استفاده از پنجره Add or Remove Programs روی دکمه CD or Floppy کلیک کرده و مسیر فایل اجرایی نصب برنامه یعنی setup.exe را با کلیک روی دکمه مرور (Browse) در کادر متنی Open درج کنید.

با اجرای فایل setup.exe به مراحل مشترک بین سه روش گفته شده می‌رسید. در این مرحله ویزارد نصب آشکار می‌شود و در مرحله‌های بعدی، تعیین مسیر نصب فایل‌های برنامه، سبب کپی شدن فایل‌ها در مسیر انتخابی می‌شود. پس از پایان نصب برنامه و اجرای آن، محیط برنامه طبق شکل ۲-۲ آشکار می‌شود.



شکل ۲-۲ محیط برنامه FreeHand پس از اجرا



## ۳-۲ اجرای برنامه FreeHand MXa

برای اجرای برنامه می‌توانید مسیر

Start → All Programs → Macromedia → Macromedia FreeHand MXa

کرده یا از میانبری که روی صفحه Desktop ایجاد کرده‌اید، استفاده کنید.

## ۴-۲ کادرمحاوره Welcome

با اجرای مسیر Help → Welcome کادرمحاوره Welcome ظاهر می‌شود. کادر خوشامدگویی

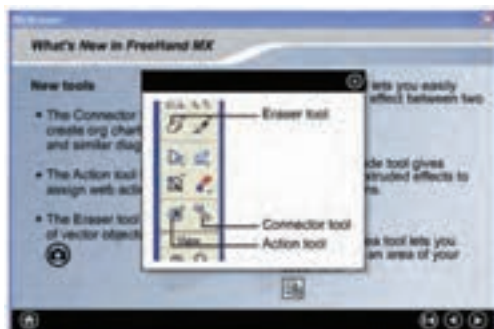
FreeHand شامل این پیوندها است:

## ۱-۲-۴ What's New

خلاصه‌ای از ابزارها و امکانات جدید برنامه را در اختیار کاربر قرار می‌دهد. به منظور

برقراری ارتباط بهتر با کاربر برخی از امکانات اضافه شده به برنامه با کلیک روی علامت

دوربین به صورت تصویری نشان داده می‌شود. (شکل ۳-۲)



شکل ۳-۲ نمایش ابزارهای جدید اضافه شده به برنامه

## ۲-۴-۲ Using FreeHand MX

کلیک روی این گزینه، راهنمای برنامه FreeHand را نشان می‌دهد که می‌توانید به

صورت سرفصل موضوعات، کلمه‌های کلیدی و جستجوی عبارت‌ها و کلمه‌ها از آن استفاده

کنید.

## ۳-۴-۲ Learning FreeHand MX

برای مرور سرفصل‌ها و درس‌های برنامه به صورت Online و با استفاده از سایت Adobe

از این پیوند استفاده می‌شود.

## View the FreeHand MX product pages ۲-۴-۴

در این قسمت لیستی از محصولات ارائه شده توسط شرکت Adobe به صورت Online مشاهده می‌شود.

## Visit the Macromedia Designer & Developer Center ۲-۴-۵

این پیوند، برای برقراری ارتباط با مرکز طراحی و توسعه نرم‌افزار به کار می‌رود. هنگامی که به اینترنت متصل هستید، کلیک شما روی پیوند Visit the Macromedia Designer & Developer Center صفحه Adobe Design Center را ظاهر می‌کند.

## Visit the FreeHand MX Support Center ۲-۴-۶

ارتباط Online با مرکز ارائه خدمات برنامه از طریق پیوند Visit the FreeHand MX Support Center امکان‌پذیر است. در صفحه این پیوند، نکات اساسی و منابع و تجهیزات مورد نیاز برنامه FreeHand MXa، مشکلات چاپ و کار با متن‌ها و ... در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.

## ۲-۵-۵ کادرمحاوره Wizard

همان‌طور که می‌دانید ویژگی برنامه‌هایی که به صورت Wizard اجرا می‌شود، این است که در هر مرحله از اجرای برنامه مورد نظر، سؤال‌ها و انتخاب‌هایی آشکار می‌شود که براساس انتخاب و پاسخی که به سؤال مطرح شده می‌دهید، شما را به مرحله بعدی اجرای برنامه هدایت می‌کند. به عبارتی ویزارد یک برنامه، راهنما و هدایت‌کننده کاربر برای اجرای سریع و راحت فرمان‌ها و دستورالعمل‌های مورد نظر اوست.

در برنامه FreeHand نیز چنین امکانی وجود دارد و با اجرای مسیر Help→Wizards...، کادرمحاوره Wizard مطابق شکل ۲-۴ مشاهده می‌شود.

در کادرمحاوره Wizard، پنج دکمه قرار دارد و کلیک روی هر کدام سبب اجرای یک ویزارد خاص می‌شود که در این بخش به صورت خلاصه شرح داده شده است.



شکل ۲-۴ کادرمحاوره اصلی Wizard

### Welcome ۲-۵-۱

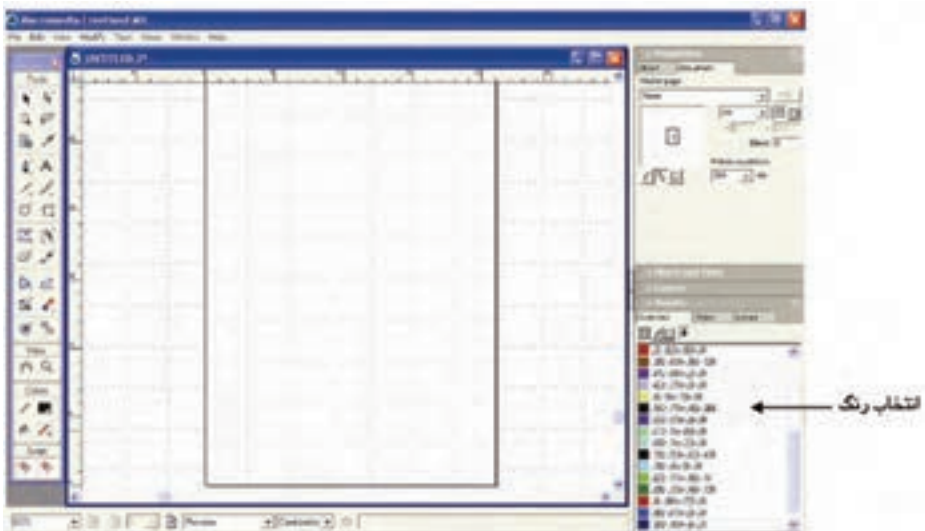
با کلیک روی این دکمه، ویزارد خوشامدگویی مطابق شکل ۲-۵ اجرا می‌شود که پنج دکمه موجود در این کادرمحاوره به این شرح است:



شکل ۲-۵ کادرمحاوره ویزارد Welcome

### Setup ۲-۵-۲

در این بخش تنظیم‌های فایل FreeHand مثل واحد اندازه‌گیری، اندازه صفحه، افقی یا عمودی بودن صفحه و انتخاب رنگ‌های مورد استفاده در سند انجام می‌شود.



شکل ۲-۶ فایل ایجاد شده با ویزارد Setup

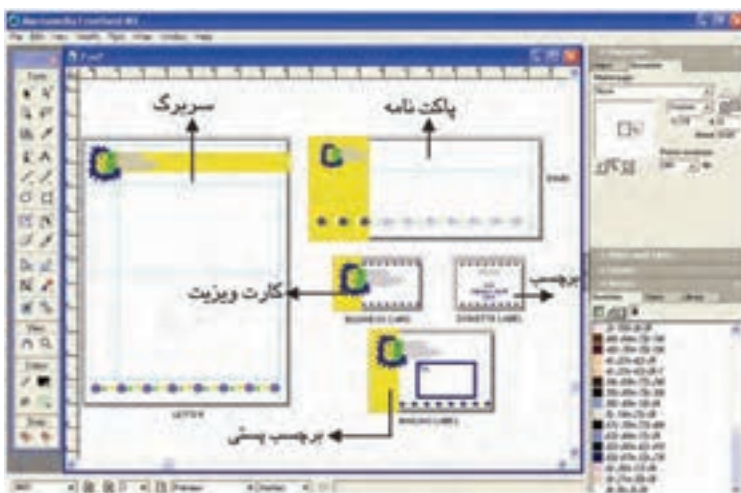
### Screen-based ۲-۵-۳

برای انجام تنظیم‌های مربوط به ایجاد تصویرها و عناصر گرافیکی مورد استفاده در

اینترنت، پروژه‌های چندرسانه‌ای، تصویرهای به‌دست آمده از برنامه‌های گرافیکی تدوین و ویرایش تصویر از ویزارد Screen-based استفاده می‌شود.

### Stationary ۲-۵-۴

ایجاد سندهای چندصفحه‌ای که تنظیم‌های استاندارد سربرگ، کارت ویزیت، برچسب دیسکت، برچسب پستی و پاکت نامه را دارند؛ همچنین نمونه‌های آماده آن‌ها در برنامه با استفاده از این ویزارد قابل اجرا است. انتخاب رنگ با توجه به پالت‌های رنگی آماده یا حالت سیاه و سفید از دیگر مواردی است که می‌توانید با استفاده از این ویزارد انجام دهید.



شکل ۲-۷ طرح Fun و رنگ Metallic در لیست رنگ فایل اجرا شده در ویزارد Stationary

### Publication ۲-۵-۵

در این ویزارد تنظیم‌های نشر و ایجاد صفحه‌های کاری برای تقویم، کتاب، خبرنامه و آگهی‌ها انجام می‌شود.

تمرین: در هر کدام از حالت‌های گفته شده سندی را باز کنید و به تفاوت‌های آن‌ها دقت کنید.



## واژه‌نامه

Business card	کارت ویزیت
Developer Center	مرکز توسعه
Freestyle	طرح آزاد
Interface	رابط
Illustration	تصویر
Measurement	اندازه‌گیری
Multi Pages	چندصفحه‌ای
Newsletter	خبرنامه
Overview	برداشت کلی
Publication	نشر
Screen-based	اساس نمایش تصویر
Snapping	چسبیدن
Stationery	نوشت افزار
Support Center	مرکز خدمات
Web-related	مربوط به وب

## خلاصه مطالب

FreeHand MX یک نرم‌افزار گرافیکی برداری است که برای طراحی و ترسیم آرم، لوگو، جلد کتاب و مجله، کاغذ کادو و جعبه دستمال کاغذی و ... به کار می‌رود. ابزارها و پنل‌های مختلف امکانات گوناگونی را برای این برنامه فراهم کرده‌اند. برای نصب برنامه FreeHand می‌توانید از سه روش خودکار، دستی و گزینه Add Or Remove Programs در Control Panel استفاده کنید.

## آزمون نظری

درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

- ۱- در نرم افزارهای پیکسلی تصاویر از خطوط و منحنی تشکیل شده است.
- ۲- اندازه فایل های Vector از فایل های Bitmap کمتر است.
- ۳- حافظه RAM مورد نیاز برای نصب FreeHand حداقل ۶۴ مگابایت است.
- ۴- برای انجام تنظیمات مربوط به ایجاد تصاویر اینترنتی از ویزارد Stationary استفاده می شود.

معادل گزینه های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل هر عبارت بنویسید.

- ۵- تنظیم های مربوط به ایجاد سند و صفحه کاری در FreeHand Screen-based
- ۶- ایجاد سند، باز کردن فایل های موجود با فرمت های شناخته شده در FreeHand، باز کردن فایل های ویرایش شده، نحوه استفاده از Help Stationery
- ۷- ایجاد تنظیم های سربرگ و کارت ویزیت و استفاده از نمونه های آماده آنها در Welcome برنامه
- ۸- تنظیم های نشر و ایجاد صفحه های کاری برای تقویم و جلد کتاب Setup
- ۹- ایجاد تصویر برای وب و چندرسانه ای و تدوین تصویرها در حین کار Publication

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

- ۱۰- کدام یک از نرم افزارهای زیر از نوع برداری هستند؟  
الف- Photoshop      ب- FreeHand  
ج- Corel Draw      د- ب و ج هستند
- ۱۱- فایل اجرایی نصب برنامه FreeHand، ..... است.  
الف- Setup.txt      ب- Setup.exe      ج- Keygen.exe      د- Serialnumber.txt
- ۱۲- کدام گزینه نشان دهنده مقدار فضای آزاد مورد نیاز، برای نصب برنامه FreeHand است؟

- الف- ۷۰      ب- ۶۴      ج- ۱۰۰      د- ۱۲۸
- ۱۳- کدام گزینه دسترسی کاربر به فایل هایی را که اخیراً با آنها کار کرده و روی آنها

ویرایش انجام داده است، فراهم می کند؟

الف - FreeHand Help      ب - Open

ج - Previous File      د - New

۱۴- در کادر محاوره خوشامدگویی، گزینه Learning FreeHand MX به چه منظور استفاده می شود؟

الف - بررسی Help برنامه

ب - مرور سرفصل ها و درس های برنامه به صورت Online

ج - کار با مرکز طراحی و توسعه نرم افزار از طریق اینترنت

د - مشاهده محصولات به صورت Online

در جای خالی عبارت مناسب را بنویسید.

۱۵- دکمه ..... امکان دسترسی به الگوهای از پیش آماده FreeHand را فراهم می کند.

۱۶- ..... یک برنامه، راهنما و هدایت کننده برای اجرای سریع و راحت فرمان ها و دستورالعمل های موردنظر کاربر است.

۱۷- در نرم افزار پیکسلی با ..... پیکسل ها جزئیات تصویر بیشتر شده و با ..... پیکسل ها جزئیات تصویر کمتر شده و حجم آن کاهش می یابد.

به سؤالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۱۸- سه مورد از مزایای برنامه گرافیکی برداری را بیان کنید.

۱۹- حداقل چهار مورد از کاربردهای FreeHand را بنویسید.

آزمون عملی

۱- در برنامه فتوشاپ، تأثیر تغییر کیفیت تصویر در اندازه و حجم آن را نشان دهید.

۲- نرم افزار FreeHand را در درایو موردنظر نصب کرده و اجرا کنید.

۳- مواردی که در نگارش جدید نرم افزار اضافه شده بررسی کرده و روش به کار بردن

Help برنامه را نشان دهید.

هدف جزئی



## توانایی شناخت محیط نرم افزار FreeHand MXa و کار در آن

زمان (ساعت)	
عملی	نظری
۳	۲

### ▼ هدفهای رفتاری

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می رود که :

- ۱- محیط نرم افزار FreeHand MXa را شناخته و ابزارهای آن را توضیح دهد.
- ۲- با استفاده از Preferences تنظیمات محیط نرم افزار را تغییر دهد.
- ۳- انواع روش های باز کردن یک تصویر گرافیکی را شرح دهد.
- ۴- با فرمان های منوی Edit کار کند.
- ۵- عملکرد ابزارهای مربوط به صفحه گرافیکی را بیان کند.
- ۶- تنظیمات نحوه نمایش صفحه گرافیکی و شن انتخابی را شرح دهد.
- ۷- انواع حالات نمایش ترسیم ها را بیان کند.
- ۸- انواع فرمت های رایج نرم افزار FreeHand MXa را توضیح دهد.
- ۹- با استفاده از فرمان Revert به تنظیمات قبل بازگردد.
- ۱۰- محیط نرم افزار را سفارشی کند.



## کلیات

نرم افزار FreeHand MXa دارای محیطی شبیه نسخه های قبلی این نرم افزار است؛ البته ابزارها و قابلیت های جدیدی به آن افزوده شده است که به شرح آن خواهیم پرداخت.

### ۳-۱ شناخت محیط نرم افزار FreeHand MXa

پس از نصب این برنامه که در واحد کار قبل گفته شد، از مسیر زیر برنامه را اجرا کنید.  
Start→All Programs→Macromedia→Macromedia FreeHand MXa  
با اجرای برنامه، محیط کار FreeHand MXa ظاهر می شود. اکنون می توانید برای ترسیم، یک صفحه طراحی جدید ایجاد کنید یا با استفاده از فرمان File→Open یک فایل ذخیره شده را باز کنید.

### ایجاد فایل جدید

برای ایجاد صفحه جدید به یکی از روش های زیر عمل کنید:

۱- فرمان File→New را انتخاب کنید.

۲- کلید میانبر Ctrl+N را بفشارید.

۳- ابزار  را از نوار ابزار اصلی برنامه انتخاب کنید.

که در این صورت صفحه ای مطابق با شکل ۳-۱ ظاهر می شود که می توانید در قسمت صفحه طراحی (به شکل یک ورق کاغذ دیده می شود) ترسیمات خود را انجام دهید.



شکل ۳-۱ محیط کار FreeHand MXa

### ۳-۱-۱ نوار ابزار Main

این نوار ابزار در بالای پنجره برنامه و در زیر نوار منو واقع شده و حاوی آیکن‌هایی است که امکان دسترسی سریع به فرمان‌های مورد استفاده در FreeHand را فراهم می‌سازد؛ نظیر فرمان‌های Save، پنل Object، Lock یا قفل موضوعات و غیره (شکل ۳-۱). این نوار ابزار با استفاده از روش‌هایی که ذکر می‌شود قابل انتخاب است:

- کلیک راست روی قسمت خاکستری نوارهای ابزار دیگر (مانند نوار Info) بجز نوار منو

انتخاب نوار ابزار مورد نظر Window → Toolbars → Main

جدول ۳-۱ توضیح آیکن‌های نوار ابزار

آیکن	نام آیکن	توضیحات
	New	ایجاد یک فایل جدید
	Open	باز کردن فایل ذخیره شده
	Save	ذخیره فایل جاری
	Import	وارد کردن فایل‌ها از برنامه‌های دیگر به FreeHand
	Print	چاپ فایل جاری
	Lock	قفل کردن موضوع انتخاب شده
	Unlock	باز کردن قفل موضوع انتخاب شده
	Graphics	جستجو و جایگزینی
	Align	باز کردن پنل Align
	Transform	باز کردن پنل Transform
	Library	باز کردن پنل Library
	Object	باز کردن پنل Object
	Window	باز کردن فایل بدون بستن فایل‌های دیگر با قابلیت دسترسی به تمامی پنل‌ها
	Color Mixer	باز کردن پنل Color Mixer
	Swatches	باز کردن پنل Swatches
	Layers	باز کردن پنل Layers

**۳-۱-۲ نوار ابزار اطلاعات (Info)**

این نوار در پایین پنجره برنامه ظاهر می‌شود و اطلاعاتی شامل اندازه، موقعیت و سایر خصوصیات موضوعات ترسیمی و موقعیت اشاره‌گر را نشان می‌دهد (شکل ۳-۲).



شکل ۳-۲ نوار ابزار Info

**۳-۱-۳ جعبه ابزار (Toolbox)**

جعبه ابزار در FreeHand MX دربرگیرنده ابزارهای مختلفی است.

جعبه ابزار Tools با استفاده از روش‌های زیر ظاهر می‌شود:

- انتخاب گزینه Window→Tools
- کلید میانبر Ctrl+F2

**۳-۱-۴ پنل‌ها (Panels)**

زمانی که اولین بار وارد FreeHand می‌شوید کادری را مشاهده می‌کنید که با یکدیگر ترکیب شده‌اند و در سمت راست محیط برنامه قرار گرفته‌اند، به هر کدام از این کادرها پنل می‌گویند که می‌توانید آن‌ها را جابه‌جا کنید، از حالت ترکیب شده خارج نمایید و با پنل‌های مورد نظر خود در یک گروه قرار دهید.

پنل‌ها با استفاده از روش‌های زیر قابل دستیابی هستند:

- منوی Window و انتخاب پنل مورد نظر
- انتخاب پنل مورد نظر از نوار ابزار Main
- \* این پنل‌ها به طور پیش‌فرض با یکدیگر گروه‌بندی شده‌اند:
- پنل Object و Document در یک گروه به نام Properties قرار گرفته‌اند (شکل ۳-۳).
- پنل Swatches، Styles و Library در یک گروه به نام Assets قرار گرفته‌اند.
- پنل Color Mixer و Tints در یک گروه به نام Mixer and Tints قرار گرفته‌اند.



شکل ۳-۳ پنل گروهی Properties

- پنل Align و Transform در یک گروه به نام Align and Transform قرار گرفته‌اند. برخی از پنل‌ها نظیر Layers با پنل‌های دیگری گروه‌بندی نشده‌اند ولی شما می‌توانید آن‌ها را به دلخواه با پنل‌های دیگر در یک گروه قرار دهید. در سمت راست پنل‌ها، آیکنی به نام Panel's Options Menu (شکل ۳-۴) قرار دارد که اگر روی آن کلیک کنید منوی کنترلی پنل باز می‌شود.



شکل ۳-۴ نمایش منوی پنل (Panel's Options Menu)

اگرچه اعمالی که می‌توان روی پنل‌ها انجام داد عبارتند از:

### کوچک و بزرگ کردن پنل‌ها

مثلاً نوار عنوان پنل را کلیک کنید. هنگامی که جهت‌ممثلث به سمت پایین باشد اجزای پنل نمایش می‌یابد و در صورتی که جهت‌ممثلث به سمت راست باشد فقط نوارعنوان پنل نشان داده می‌شود.

### جابجایی پنل‌ها در بین گروه‌ها

برای انجام این عمل مراحل بعد را انجام دهید:

- ۱- روی منوی کنترلی پنل کلیک کنید.
- ۲- یکی از گروه‌های پنل را از زیرمنوی «With نام پنل Group» انتخاب نمایید یا گزینه New Panel Group را برگزینید تا پنل به گروه موردنظر انتقال یابد. در این صورت پنل در یک پنجره جداگانه قرار خواهد گرفت.



**مثال ۱:** می‌خواهید پنل Mixer را که با پنل Tints در یک گروه قرار گرفته به پنل Document منتقل کنید؛ برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- منوی کنترلی پنل Mixer را باز کنید.

- ۲- گزینه Mixer with را انتخاب کرده و از زیر منوی باز شده گزینه Document را برگزینید (شکل ۵-۳).



شکل ۵-۳ جابه‌جایی پنل‌ها

- ۳- در این صورت پنل Mixer به صورت زبانه‌ای در پنل Document قرار می‌گیرد.

**توجه:** قبل از انتقال، پنل مقصد باید روی صفحه قرار داشته باشد.



**تمرین ۱:** پنل Layers را به پنل Object منتقل کنید.



## تغییر نام پنل‌های گروهی

برای تغییر نام یک پنل گروهی به صورت زیر عمل کنید:

- ۱- از منوی پنل موردنظر، گزینه Rename Panel Group را انتخاب کنید.
- ۲- در نوار عنوان پنل، مکان‌نما به صورت چشمک‌زن ظاهر خواهد شد.

۳- نام جدید را تایپ کرده و کلید Enter را بفشارید تا نام جدید اعمال شود (شکل ۳-۶).



شکل ۳-۶ تغییر نام پنل گروهی

تمرین ۲: نام پنل گروهی Object and Document را به My Layout تغییر



دهید.

### ترکیب (dock) پنل‌ها

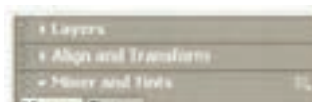
می‌توانید پنل‌ها را با یکدیگر و با پنل‌های گروهی ترکیب (dock) کنید. هنگامی که پنل‌ها dock می‌شوند جابه‌جایی آن‌ها روی صفحه نمایش آسان‌تر خواهد شد. برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- اشاره‌گر را به گوشه سمت چپ پنل موردنظر برده و نقاط gripper را که در این محل قرار دارند، درگ کنید (شکل ۳-۷).



شکل ۳-۷ نمایش نقاط gripper

۲- پنل را به سمت پنل موردنظر برده و کلید ماوس را رها کنید. در این صورت پنل‌ها با هم ترکیب می‌شوند (شکل ۳-۸).



شکل ۳-۸ پنل‌های ترکیب (dock) شده



**توجه:** با استفاده از درگ نقاط gripper می‌توانید پنل‌ها را از حالت dock خارج کنید.

## توصیف پنل‌ها

هر پنل ویژگی متفاوتی دارد که در این جا برخی از پنل‌ها به اختصار شرح داده شده است:

**پنل Object:** امکان تنظیم زمینه، خط دور و جلوه‌های اشیاء را فراهم می‌کند. همچنین می‌توانید موقعیت و اندازه اشیاء را تنظیم کنید. گزینه‌های این پنل برحسب شیء انتخاب شده تغییر می‌کند.

**پنل Document:** به منظور ایجاد، اصلاح صفحات سند و وضوح چاپ به کار می‌رود.  
**پنل Layers:** کنترل ترتیب ظاهر شدن اشیاء در صفحه نمایش را امکان‌پذیر می‌کند. از لایه‌ها می‌توان به عنوان بخشی از ایجاد انیمیشن‌ها استفاده کرد.  
**پنل Swatches:** رنگ‌ها را ذخیره کرده و امکان اعمال آن‌ها را به خط دور یا زمینه برای اشکال فراهم می‌سازد.

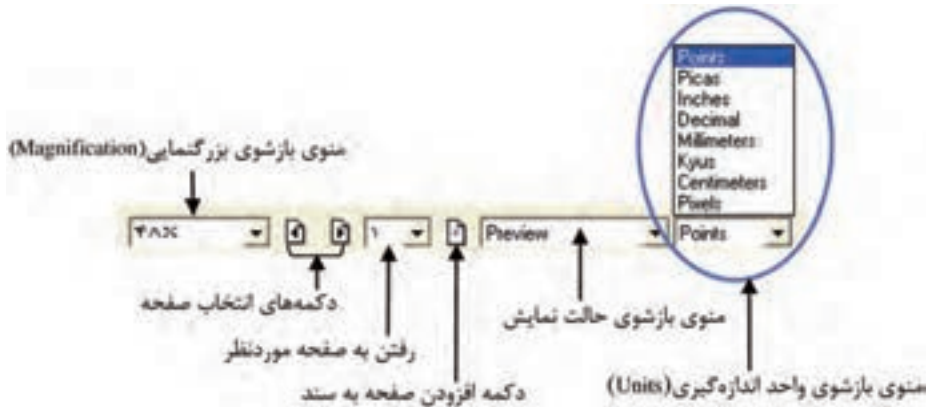
**پنل Mixer:** امکان تعریف رنگ‌ها را امکان‌پذیر می‌کند.  
**پنل Styles:** به شما امکان می‌دهد ظاهر تصاویر گرافیکی و متن را به صورت شیوه‌هایی ذخیره کنید تا بعداً به سایر اشیاء اعمال کنید.  
**پنل Tints:** امکان ایجاد تهرنگ‌ها را فراهم می‌کند.

**پنل Library:** نمادهای گرافیکی را ذخیره کرده و از این نمادها برای کار با قلم‌موها، ایجاد صفحات اصلی و ایجاد انیمیشن‌های Flash (SWF) استفاده می‌شود.  
**پنل Align:** برای تنظیم ترازبندی یا توزیع اشیاء به کار می‌رود.  
**پنل Transform:** در این پنل امکان جابه‌جایی، چرخش، تغییر مقیاس، کج کردن و انعکاس اشیاء فراهم می‌شود.

## ۳-۲ تنظیمات واحد اندازه‌گیری

در پایین پنجره برنامه FreeHand MXa، نوار وضعیت (Status) قرار دارد و دربرگیرنده گزینه‌هایی است که در شکل ۳-۹ نشان داده شده است. برای انتخاب واحد اندازه‌گیری باید روی منوی بازشوی Units از نوار وضعیت کلیک کرده و واحد موردنظر خود را انتخاب

کنید (مثلاً به میلی متر). با انتخاب این واحد، همه اشکال و موضوعاتی که از این به بعد رسم می‌شوند و همچنین خط‌کش، برحسب آن واحد محاسبه خواهند شد.



شکل ۳-۹ نوار وضعیت (Status)

### ۳-۳ تنظیمات ساختاری (Preferences)

با استفاده از کادرمحاوره Preferences می‌توانید نحوه عملکرد برنامه FreeHand MXa را کنترل کرده و پارامترهای اجرایی و ساختاری برنامه را تنظیم کنید.

- از منوی Edit گزینه Preferences را انتخاب کنید، در این صورت کادرمحاوره Preferences ظاهر می‌شود که شامل ده زبانه است و هر کدام تنظیمات بخش‌هایی از برنامه را به عهده دارند (شکل ۳-۱۰).



شکل ۳-۱۰ کادرمحاوره Preferences





**توجه:** برای کار با Preferences، از کلید میانبر Ctrl+U هم می‌توانید استفاده کنید.

- در همه زبانه‌ها دکمه Defaults وجود دارد که تنظیمات جاری را به حالت پیش فرض اولیه برمی‌گرداند. در ادامه به توضیح برخی از پارامترهای مهم موجود در این زبانه‌ها می‌پردازیم:

۱- **زبانه General:** تنظیمات عمومی در این محل انجام می‌گیرد.

- **Undo's:** تعداد Undoها برای برگرداندن اعمال انجام شده به عقب را تعیین می‌کند که بهتر است مقدار آن را افزایش دهید.
- **توجه:** Ctrl+Z کلید میانبر Undo است.



۲- **زبانه Object:** تنظیمات مربوط به موضوعات و اشکال در این محل انجام می‌گیرد.

- **Alt-drag copies paths:** با فعال بودن این گزینه، نگه‌داشتن کلید Alt و درگ موضوع باعث کپی آن می‌شود.
- **Default Line weights:** اعدادی که در این کادر وارد می‌شوند، نشانگر ضخامت‌های از پیش تعریف شده برای ابزار Line هستند.

۳- **زبانه Text:** پارامترهای تنظیمی مربوط به متن را کنترل می‌کند.

- **Always Use Text Editor:** با فعال بودن آن، در صورتی که ابزار Type را برگزینید و روی صفحه کلیک کنید یک کادرمتنی برای تایپ یا ویرایش متن موردنظر باز می‌شود.

۴- **زبانه Document:** تنظیمات مربوط به صفحات ایجاد شده در سند را کنترل

می‌کند.

- **New document template:** با این گزینه می‌توانید یک فایل دلخواه را انتخاب کنید تا در هنگام اجرای فرمان File→New صفحه جدید با فراخوانی این فایل ایجاد شود.

- **Always Review unsaved documents upon Exit:** با فعال بودن آن در هنگام خروج از برنامه، کادری ظاهر می‌شود که اعلان می‌کند تمام اسناد ذخیره نشده را ذخیره کنید.

۵- **زبانہ Import:** تنظیمات مربوط به فایل‌های وارد شده به FreeHand را کنترل می‌کند.

۶- **زبانہ Export:** پارامترهای تنظیمی مربوط به فایل‌های صادر شده از FreeHand به برنامه‌های دیگر را کنترل می‌کند.

۷- **زبانہ Spelling:** تنظیمات مرتبط با تصحیح متون تایپ شده انگلیسی را کنترل می‌کند.

۸- **زبانہ Colors:** پارامترهای مربوط به نمایش رنگ‌ها توسط مانیتور را کنترل می‌کند.

- **Guide color:** تغییر رنگ خطوط راهنما
- **Grid color:** تغییر رنگ خطوط شبکه‌ای
- **Color management:** انجام مدیریت رنگ‌ها توسط مانیتور را انجام می‌دهد یعنی نحوه ظاهر شدن رنگ‌ها روی صفحه نمایش را تعیین می‌کند.

۹- **زبانہ Panels:** تنظیمات مربوط به نحوه نمایش ابزار و پنل‌ها در این قسمت انجام می‌گیرد.

- **Show Tooltips:** فعال بودن این گزینه باعث می‌شود که با نگه‌داشتن اشاره‌گر ماوس روی یک ابزار یا آیکن، نام آن نمایش داده شود.
- **Label Panel tabs with Text:** با انتخاب Text در منوی باز شو این گزینه، می‌توان در پنل جاری فقط نام زبان‌های پنل را مشاهده کرد.
  - با انتخاب Icon، یک آیکن به نام زبان پنل نشان داده می‌شود.
  - انتخاب Text and Icon، سبب نمایش نام به همراه آیکن در زبان پنل می‌شود



(شکل ۱۱-۳).

شکل ۱۱-۳ سه تنظیم برای برچسب‌های زبان‌های پنل

۱۰- **زبانہ Redraw:** وضعیت پردازش تصاویر توسط مانیتور در این محل کنترل می‌شود.

- **گزینه Enable Anti-aliasing:** فعال بودن این گزینه، منحنی و لبه‌های موضوعات را حتی در زمان بزرگنمایی نرم‌تر نشان می‌دهد.

- **Redraw while scrolling**: برای بالا بردن سرعت پردازش تصویر در حالت Preview، بهتر است این گزینه غیرفعال باشد، در این صورت وقتی توسط کلیدهای Scroll (کلیدهای پیمایش صفحه)، صفحه را جابه‌جا می‌کنید بعد از توقف، تصویر پردازش می‌شود یعنی تصویر در حین Scroll قابل دیدن است.

### ۳-۴ روش‌های باز کردن یک تصویر گرافیکی

شما می‌توانید ترسیماتی را که ایجاد و ذخیره کرده‌اید، در برنامه FreeHand باز کنید. همچنین تصاویر با فرمت‌های گوناگون در این برنامه قابل باز شدن هستند.

#### ۳-۴-۱ فرمان Open


با استفاده از این فرمان می‌توان فایل‌های گرافیکی که برای FreeHand قابل شناسایی است، باز کرد. این فرمان به چند روش اجرا می‌شود:

۱- انتخاب گزینه Open از منوی File


۲- فشردن همزمان کلید ترکیبی Ctrl+O

۳- کلیک روی آیکن  از نوار ابزار Main


کادرمحاوره Open در FreeHand مشابه نرم‌افزارهایی است که قبلاً با آن‌ها آشنا شده‌اید بنابراین در این جا از توضیحات بیشتر صرف‌نظر می‌شود.

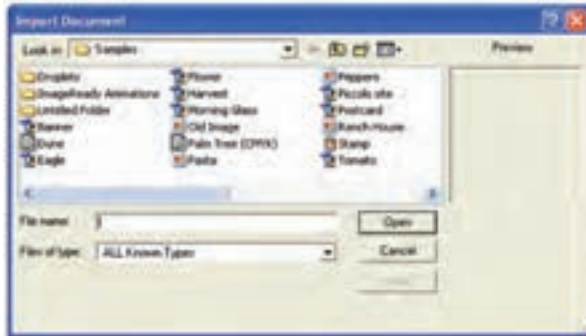
**نکته:**  با استفاده از گزینه Open Recent در منوی File می‌توانید فایل‌هایی را که اخیراً باز کرده‌اید، مشاهده کنید.

#### ۳-۴-۲ فرمان Import

فرمان Import که در منوی File واقع شده است؛ به منظور وارد کردن فایل‌های گرافیکی دیگری غیر از فرمت FreeHand به این برنامه به کار می‌رود. همچنین می‌توانید این فرمان را با کلیک روی آیکن  در نوار ابزار Main اجرا کنید.


با اجرای فرمان File→Import کادرمحاوره Import Document مطابق شکل ۱۲-۳ باز می‌شود.


**توجه:**  کلید ترکیبی Ctrl+R روش دیگری برای اجرای فرمان Import است.




شکل ۱۲-۳ کادر محاوره Import Document

با روش اجرای آن در نرم‌افزار Photoshop قبلاً آشنا شده‌اید.

**توجه:**  در منوی باز شو Files of type چنانچه All Known Types را انتخاب کنید، در مرورگر کادر محاوره Import همه فایل‌هایی که یکی از قالب‌ها یا فرمت‌های قابل شناسایی توسط FreeHand را داشته باشند، نشان داده می‌شوند.

کادر Preview پیش نمایش فایل است که هنگام مرور فایل‌ها، با ارائه پیش‌نمایشی از محتویات آن‌ها می‌توان فایل موردنظر را به سرعت یافت. پس از انتخاب فایل موردنظر روی دکمه Open کلیک کنید تا فایل فراخوانی شود، در این صورت اشاره‌گر ماوس به صورت  تبدیل شده و اکنون در هر کجا از صفحه گرافیکی کلیک کنید، فایل در آن نقطه درج می‌شود.

**توجه:**  پس از اجرای فرمان Import اگر بخواهید تصویر به اندازه موردنظر روی صفحه درج شود، باید به اندازه دلخواه درگ کنید.

فایل‌های گرافیکی پیکسلی (طرح بیتی یا Bitmap) با فرمت‌های tiff, jpg و غیره پس از ورود به FreeHand، به صفحه جاری متصل (Link) می‌شوند اما نمی‌چسبند؛ به عبارت دیگر وارد شدن آن‌ها به صفحه در حجم فایل تأثیری ندارد و حجم آن زیاد نمی‌شود و تنها از طریق مسیری که داده شده،

پیش‌نمایشی از آن در FreeHand نشان داده می‌شود که قابل چاپ نیز هست. این خصوصیت باعث می‌شود که در صورت انتقال فایل FreeHand به کامپیوتر دیگر، چنانچه فایل‌های پیکسلی متصل شده (Link شده) به فایل FreeHand موجود باشند، این فایل‌ها نیز همراه با فایل FreeHand منتقل شوند، در غیر این صورت در کامپیوتر مقصد نمایش داده نخواهند شد و به صورت  دیده می‌شوند. فایل‌های پیکسلی را از طریق فرمان Edit→Links به فایل FreeHand به طور کامل بچسبانید (Embedded) که در این صورت به حجم فایل افزوده می‌شود.

**توجه:** زمانی که تعداد صفحات سند جاری زیاد باشد و در اغلب صفحات فایل‌های ورودی پیکسلی داشته باشیم، در این صورت Link کردن فایل پیکسلی جالب نیست و باعث افزایش بی‌رویه حجم فایل FreeHand خواهد شد.

تمرین ۳: تفاوت فرمان Import و Open را بیان کنید.



مثال ۲: در طراحی شکل ۱۳-۳ از Shape های Photoshop استفاده کرده و آن‌ها



را در سند خود وارد کنید.



شکل ۱۳-۳

- ۱- ابتدا شکل سگ را با ابزارهای مناسب رسم کنید.
- ۲- رد پای سگ و شکل استخوان‌ها را با استفاده از Shape ها در Photoshop رسم کرده و در فایل‌های جداگانه با پسوند .tif ذخیره کنید.
- ۳- فایل‌ها را با فرمان Import وارد کار طراحی خود کرده و طبق شکل ۱۳-۳ در محل و در جهت مناسب قرار دهید.

تمرین ۴: آرم موجود در شکل ۱۴-۳ را با استفاده از نرم‌افزار فتوشاپ رسم کرده، سپس در یک واژه‌پرداز (مثل WordPad)، متن زیر آن را تایپ کرده و وارد (Import) محیط



FreeHand کنید (کاربرد فرمان Import در وارد کردن متون طولانی).



شکل ۳-۱۴

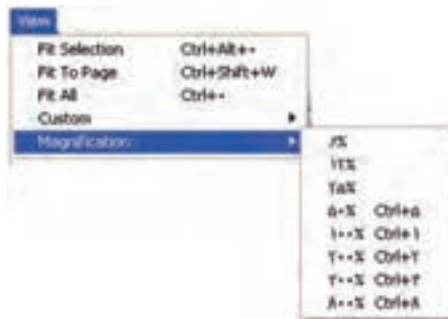
## ۳-۵ بزرگنمایی

در هنگام کار، گاهی اوقات لازم می‌شود که برای دیدن جزئیات بیشتری از تصویر یا طرح، بخشی از آن بزرگنمایی شود یا برای دیدن قسمت‌های بیشتری از تصویر، عمل کوچک‌نمایی انجام گیرد.

برای این عمل، روش‌های مختلفی وجود دارد که برخی از این روش‌ها عبارتند از:

### ۳-۵-۱ منوی بازشو Magnification


توسط این منو که در شکل ۳-۱۵ نشان داده شده است، می‌توانید یکی از بزرگنمایی‌های از پیش تنظیم شده را انتخاب کنید. برای دسترسی به این منوی بازشو از منوی View گزینه Magnification را برگزینید.



شکل ۳-۱۵ فرامین بزرگنمایی گزینه Magnification

همچنین می‌توانید از منوی بازشو Magnification واقع در نوار وضعیت (شکل ۳-۹) بزرگنمایی موردنظر را انتخاب کنید یا درصد بزرگنمایی موردنظر را تایپ کرده سپس کلید Enter را بفشارید.

### ۳-۵-۲ ابزار Zoom

انتخاب ابزار  در جعبه ابزار Tools یا فشردن کلید Z از صفحه کلید علامت ذره‌بین را در اختیار شما قرار می‌دهد. بعد از انتخاب این ابزار روی ذره‌بین علامت + نشان داده می‌شود.

با هر بار کلیک، میزان بزرگنمایی افزایش می‌یابد؛ همچنین می‌توان با ابزار Zoom اطراف شکل موردنظر کادری رسم کرد تا عمل بزرگنمایی انجام شود.

**نکته:** درحالی که ابزار Zoom انتخاب شده است، می‌توانید با نگه‌داشتن کلید Alt شیء بزرگ شده را کوچک کنید.



**تمرین ۵:** بررسی کنید کلید میانبر Ctrl+Spacebar چه عملی انجام می‌دهد.



### ۳-۵-۳ گزینه‌های بزرگنمایی در منوی View

منوی View شامل گزینه‌هایی است که به منظور انجام عمل بزرگنمایی (Zoom) برای تنظیم نمایش شیء انتخابی در صفحه به کار می‌رود که در جدول ۳-۲ شرح داده شده‌اند.

جدول ۳-۲ گزینه‌های مربوط به Zoom از منوی View

بزرگنمایی را طوری تغییر می‌دهد که فقط موضوع یا موضوعات انتخابی در بزرگ‌ترین حالت، نمایش داده شود.	Ctrl + Alt + 0	Fit Selection
با این گزینه می‌توانید صفحه جاری را به همراه همه موضوعات موجود در آن مشاهده کنید.	Ctrl+Shift+W	Fit To Page
بزرگنمایی به گونه‌ای خواهد شد که می‌توانید تمام صفحات موجود در سند را مشاهده کنید.	Ctrl + 0	Fit All
در این مجموعه، انواع حالت‌های بزرگنمایی از ۶٪ تا ۸۰۰٪ وجود دارد. (شکل ۳-۱۹)		Magnification

**تمرین ۶:** با استفاده از زیرمنوی Magnification در قسمتی از تصویر دلخواه، بزرگنمایی ۲۰۰٪ و کوچکنمایی ۲۵٪ را اعمال کنید.



**نکته:** منوی بازشوی بزرگنمایی (Magnification) در نوار وضعیت (Status) نیز شامل گزینه‌های مربوط به Zoom است.



### ۳-۶ کاربرد ابزار Hand در هنگام بزرگنمایی

در برخی از حالات مثلاً هنگامی که بزرگنمایی را افزایش می‌دهید، برای دیدن سایر قسمت‌های تصویر نیاز به ابزار Hand دارید. از این ابزار برای جابه‌جایی به سمت بالا، پایین،

راست، چپ و مایل استفاده می شود.

### استفاده از ابزار Hand

۱- از جعبه ابزار Tools ابزار Hand را انتخاب کنید یا کلید H از صفحه کلید را بفشارید

(شکل ۱۶-۳).



شکل ۱۶-۳ ابزار Hand

۲- با این ابزار در پنجره سند کلیک کنید و ماوس را به سمت دلخواه بکشید.

**نکته:** هنگام استفاده از هر ابزاری اگر کلید Spacebar را نگه دارید، ابزار Hand برای جابه جایی، روی صفحه نمایش در اختیار شما قرار می گیرد.

### ۳-۷ تنظیم حالت های نمایشی تصویر

FreeHand MXa گزینه های مختلفی را برای نحوه نمایش تصویر یا طراحی شما روی صفحه نمایش ارائه می دهد. برخی از این گزینه ها جزئیات بیشتری از کار را نشان می دهند ولی مدت زیادی طول می کشد تا این جزئیات نشان داده شود. بعضی گزینه ها سریع تر ولی با جزئیات کمتری تصویر را نشان می دهند.

در نوار وضعیت، امکان انتخاب حالت های نمایشی وجود دارد (شکل ۱۷-۳) که عبارتند

از:




شکل ۱۷-۳ انواع حالت های نمایشی


- **Preview:** در این حالت همه موضوعات و رنگها در شکل واقعی خود همراه با جزئیات به نمایش درمی آیند و به عنوان پیش نمایشی از چاپ خواهند بود.
- **Fast Preview:** در این حالت رنگ های اصلی نشان داده می شود ولی طیف رنگها (Gradient) و ترکیبها (Blend) با جزئیات کمتری نمایش می یابند. سرعت نمایش




در این حالت بیشتر از Preview است.

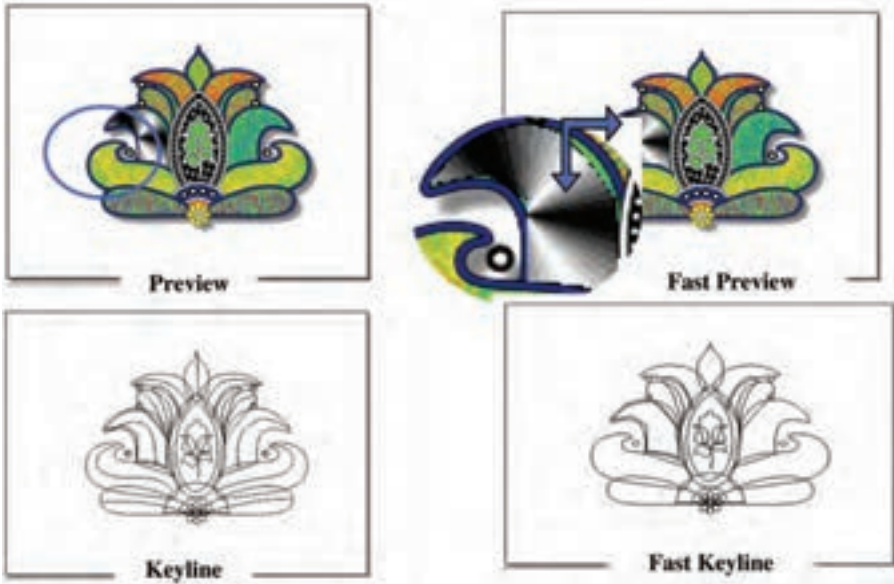
**نکته:**  اگر در حالت Preview باشید، انتخاب گزینه View→Fast Mode حالت Fast Preview را نمایش می دهد.

**Keyline:** این حالت نمایشی در منوی View یا با استفاده از کلید میانبر Ctrl+K قابل دستیابی است. با انتخاب این گزینه، موضوعات به صورت خطوط محیطی دیده شده و رنگها مخفی می شوند، بدین ترتیب با ساده تر شدن نمایش موضوعات، نحوه قرارگیری آنها در صفحه بهتر مشاهده شده و انتخاب موضوعات راحت تر است.

**توجه:**  برای اصلاح گره ها و مسیرها بهتر است از حالت نمایشی Keyline استفاده کنید.

**Fast Keyline:** در این حالت نمایش خطوط به صورت ساده تر و خلاصه تر ارائه می شود و روش سریع تری برای نمایش تصاویر در حالت Keyline است.

**نکته:**  در صورتی که در حالت Keyline باشید، انتخاب گزینه View→Fast Mode حالت Fast Keyline را نمایش می دهد.



شکل ۱۸-۳ انواع حالت‌های نمایشی

تمرین ۷: یکی از تصاویر موجود در FreeHand را باز کنید و به بررسی چهار



حالت نمایشی روی آن بپردازید.

### ۸-۳ ایجاد نمای دید سفارشی

اگر در هنگام طراحی به نماهای مختلف دید از نظر بزرگی و کوچکی مکرراً احتیاج داشتید، می‌توانید از طریق گزینه View→Custom نماهای سفارشی را ایجاد و ذخیره کنید.



مثال ۳: ایجاد یک نمای سفارشی

۱- قسمتی از موضوع رسم شده را Zoom کنید، مثلاً بزرگنمایی گوشه سمت چپ یک

تصویر دلخواه را به ۳۲۶٪ افزایش دهید (شکل ۱۹-۳).

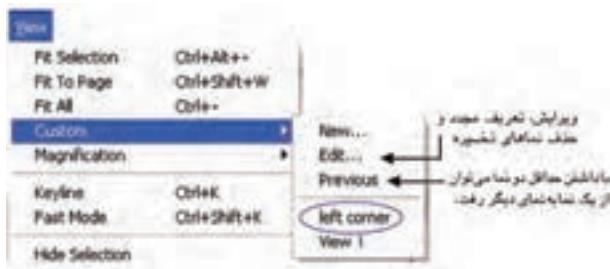


شکل ۱۹-۳ Zoom

۲- گزینه View → Custom → New را انتخاب کنید.

۳- در کادرمحاوره New View نامی را برای این نما انتخاب کنید (مثلاً Left corner).

۴- دکمه OK را کلیک کنید تا نما ایجاد شود.



شکل ۲۰-۳ تعریف نمای سفارشی

تمرین ۸: نمایی به نام See با بزرگنمایی ۸۵٪ برای تصویر دلخواه ایجاد کنید،



سپس آن را در حالت Fast Keyline نمایش دهید.

## ۳-۹ فرمان Keyboard Shortcuts

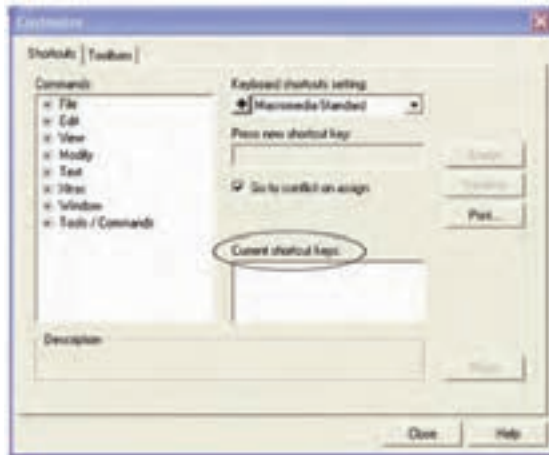
یکی از سریع‌ترین روش‌های کار در برنامه کاربردی، استفاده از کلیدهای میانبر صفحه کلید است.

میانبرهای صفحه کلید در FreeHand تقریباً شامل تمام فرمان‌های منویی و بسیاری از آیتم‌های غیرمنویی است. می‌توانید میانبرهای صفحه کلید را به گونه‌ای تغییر دهید تا با عادت‌های کاری شما در نرم‌افزارهای دیگر هماهنگ شود، همچنین می‌توانید به فرمان‌هایی که فاقد کلید میانبر هستند، میانبر اضافه کنید. لیست میانبرهای پیش‌فرض FreeHand در ضمیمه آمده است.

### ۳-۹-۱ اختصاصی کردن میانبرها

FreeHand به شما امکان می‌دهد تا میانبرهای صفحه کلیدی را که به فرمان‌ها نسبت می‌دهید، اختصاصی کنید، بنابراین می‌توانید میانبرهایی را به فرمان‌ها اضافه کنید یا آن‌ها را به نحوی تغییر دهید که با سایر برنامه‌ها تطبیق داشته باشند. برای این منظور به صورت زیر عمل کنید:


۱- از منوی Edit فرمان Keyboard Shortcuts را اجرا کنید. در این صورت کادرمحاوره Customize نمایان می‌شود (شکل ۳-۲۱).




WCustomize

۲- از بخش سمت چپ کادرمحاوره Customize فرمان موردنظر را برای تعریف میانبر انتخاب کنید.

- ۳- در صورتی که کلید میانبری قبلاً تعریف شده باشد در ناحیه Current shortcut keys ظاهر می‌شود، در غیر این صورت می‌توانید کلید میانبری به آن اختصاص دهید.
- ۴- برای تعریف میانبر می‌توانید در کادر متن Press new shortcut key با فشردن همزمان کلیدهای Alt یا Ctrl با کلیدهای دیگر صفحه کلید همچنین کلید ترکیبی Alt+Ctrl، Shift+Ctrl یا Shift+Alt با کلیدهای دیگر، میانبر تعریف کنید.
- ۵- روی دکمه Assign کلیک کنید تا کلید میانبر تنظیم شود.
- ۶- حال با کلیک دکمه Close به صفحه برنامه بازگردید.

**نکته:**  در صورتی که میانبر به فرمان دیگری نسبت داده شده باشد آن فرمان بعد از عبارت Currently assigned to ظاهر می‌شود.

**توجه:**  دکمه Remove کلید میانبر نسبت داده شده به یک فرمان را حذف می‌کند.

**تمرین ۹:** برای فرمان Magnification کلید میانبر Ctrl+Shift+M را تعریف کنید.

## ۱-۳ انواع فرمت‌های نرم‌افزار FreeHand MXa

به منظور ذخیره‌سازی ترسیمات، برای تهیه خروجی به کمک چاپگر یا تهیه فیلم و زینک برای چاپخانه و همچنین انتقال فایل از FreeHand به سایر برنامه‌ها (Export) یا وارد کردن فایل از برنامه‌های گرافیکی به FreeHand (Import) دانستن عملکرد و موارد استفاده از قالب‌بندی‌ها یا فرمت‌های مختلف فایل‌ها ضروری است. FreeHand فرمت‌های مختلفی را برای ذخیره یا فراخوانی فایل‌های گرافیکی پشتیبانی می‌کند.

**توجه:**  فرمت FH11، فرمت استاندارد و اصلی FreeHand MXa است.

- در صورتی که بخواهید فایل FreeHand را به نرم‌افزارهای دیگری نظیر Photoshop انتقال دهید، لازم است فایل را به کمک فرمان Export با فرمتی که سازگار با نرم‌افزار مقصد باشد، ذخیره کنید.

- هنگام ذخیره‌سازی تصویر با استفاده از گزینه File→Save یا روش‌های دیگر، کادر محاوره Save باز می‌شود که می‌توانید از منوی باز شو Save As Type قالب (فرمت) ذخیره‌سازی فایل را از بین این فرمت‌ها انتخاب کنید:  
۱- fh11: فرمت اصلی فایل‌ها در FreeHand است که معمولاً ترسیمات با این فرمت ذخیره می‌شوند.  
۲- ft11: برای محافظت فایل از تغییرات غیر عمدی به کار می‌رود.  
۳- Eps<sup>۲</sup>: در صورتی که می‌خواهید از تصویر ساخته شده در یک برنامه گرافیکی برداری یا برنامه نشر رومیزی (مثل Page Maker) استفاده کنید، این فرمت را به کار برید.
- رایج‌ترین فرمت‌های قابل استفاده در FreeHand در جدول ۳-۳ شرح داده شده است.

---

۱- FreeHand Template

۲- Encapsulated postscript

جدول ۳-۲ فرمت‌های رایج در FreeHand MX


ردیف	فرمت (پسوندهای فایل)	شرح
۱	Fh5, Fh7, Fh8, Fh9, Fh10	برای نقل و انتقال فایل بین نسخه‌های قدیمی‌تر FreeHand و نسخه MX به کار می‌رود.
۲	cdr	برای نقل و انتقال فایل بین FreeHand و CorelDRAW به کار می‌رود. این پسوند فرمت فایل‌های برنامه CorelDRAW است.
۳	txt	برای نقل و انتقال فایل‌های متنی با پسوند txt. به کار می‌رود.
۴	ai	برای نقل و انتقال فایل بین FreeHand و Adobe Illustrator به کار می‌رود.
۵	gif	یکی از قالب‌های گرافیکی پیکسلی است که ضمن ذخیره‌سازی، عمل فشرده‌سازی را هم انجام می‌دهد. این فرمت برای طراحی بخش‌های مختلف صفحات Web نیز به کار می‌رود.
۶	jpeg یا jpg	فرمتی بسیار رایج و کم‌حجم برای ذخیره‌سازی فایل‌های CMYK و RGB در فشرده‌ترین حالت ممکن است و در محیط وب نیز به کار می‌رود.
۷	png	فرمت قابل استفاده در صفحات Web است و فشرده‌سازی را بدون افت کیفیت انجام می‌دهد.
۸	psd	فرمت اصلی فایل‌های فتوشاپ است که برای نقل و انتقال فایل‌های پیکسلی بین FreeHand و Photoshop به کار می‌رود.
۹	pdf	این فرمت قابل استفاده در برنامه Adobe Acrobat Reader است.
۱۰	tif	برای نقل و انتقال فایل‌های گرافیکی پیکسلی بین FreeHand و برنامه‌های گرافیکی پیکسلی نظیر فتوشاپ به کار می‌رود.
۱۱	bmp	فرمت استاندارد برنامه‌های گرافیکی سیستم عامل Windows است. این فرمت تصاویر را به صورت طرح‌بیتی (پیکسلی) در خود ذخیره می‌سازد.

### ۱۱-۳ روش‌های ذخیره‌سازی در FreeHand


هنگام طراحی لازم است فایل مکرراً ذخیره شود؛ این کار باعث می‌شود که در صورت قطع ناگهانی برق یا قفل شدن کامپیوتر، فایل کاری از بین نرفته و از انجام ترسیمات مجدد جلوگیری شود.

### ۱-۱۱-۳ فرمان Save

با اجرای فرمان Save کادر محاوره Save Document روی صفحه ظاهر می‌شود که با کلیک قسمت‌های آن در نرم‌افزارهای دیگر آشنا شده‌اید.

**توجه:**  کلید میانبر Ctrl+S راه دیگری برای ذخیره ترسیمات است.


از منوی بازشوی Save as type می‌توانید نوع قالب ذخیره‌سازی یا فرمت فایل را از بین فرمت‌های eps و Fh11 انتخاب کنید.

**توجه:**  اگر فایلی را قبلاً ذخیره کرده باشید، پس از انجام ویرایش برای ذخیره تغییرات روی همان فایل با نام، پسوند و مسیر قبلی از فرمان Save استفاده کنید.

### ۲-۱۱-۳ فرمان Save As

هرگاه بخواهید فایل را با نامی دیگر یا با فرمت و مسیر دیگری روی دیسک ذخیره کنید، از فرمان Save As یا از کلید ترکیبی Ctrl+Shift+S استفاده کنید. کادر محاوره‌ای که پس از اجرای این فرمان باز می‌شود مانند کادر محاوره Save است.

**نکته:**  استفاده از فرمان Save As امکان ایجاد کپی‌های متعدد از فایل را فراهم می‌کند.

**تمرین ۱۰:**  یک تصویر دلخواه را وارد صفحه FreeHand کرده سپس آن را به نام My Picture.fh11 ذخیره کنید.

### ۱۲-۳ فرمان Revert

با استفاده از فرمان Revert می‌توانید به آخرین مرحله ذخیره شده در ترسیمات بازگردید. برای انجام این کار به صورت زیر عمل کنید:

- ۱- از منوی File گزینه Revert را انتخاب کنید.
- ۲- کادر هشداری ظاهر می‌شود که از شما می‌خواهد فرمان Revert را تأیید کنید. (شکل ۲۲-۳).

۳- دکمه Revert را کلیک نمایید.





شکل ۳-۲۲

### ۳-۱۳ سفارشی کردن محیط برنامه FreeHand

در محیط برنامه FreeHand امکان سفارشی کردن موارد زیر وجود دارد:

- اختصاصی کردن میانبرهای صفحه کلید
- تغییر در نوار ابزارها
- تغییر در جعبه ابزار

#### ۳-۱۳-۱ تغییر در نوار ابزارها و جعبه ابزار

به راحتی می‌توانید هر یک از نوار ابزارها و جعبه ابزار را با آیکن‌های موردنظر خود اختصاصی کنید، برای این منظور مراحل بعد را انجام دهید:

۱- مسیر Window → Toolbars → Customize را انتخاب کنید. کادرمحاوره Customize با فعال بودن زبانه Toolbars نمایش می‌یابد (شکل ۳-۲۳).

۲- حال از سمت چپ کادر محاوره، نوار ابزاری را که می‌خواهید سفارشی کنید، برگزینید.



شکل ۳-۲۳ کادر محاوره Customize با انتخاب زبانه Toolbars

۳- در این صورت آیکن‌های مربوط به نوار ابزار (Toolbar) انتخاب شده در سمت راست کادرمحاوره نمایش می‌یابد.

۴- آیکن موردنظر را به داخل نوار ابزار یا جعبه ابزار درگ کنید. در این هنگام آیکن به ابزارها اضافه می‌شود (شکل ۳-۲۴).



شکل ۲۴-۳ اضافه کردن آیکن به جعبه ابزار

**نکته:** در صورتی که کادرمحاوره Customize Toolbars باز باشد، می‌توانید آیکن‌های یک نوار ابزار را با آیکن‌های نوار ابزار دیگر جابه‌جا کنید.

**توجه:** بدون باز کردن کادر محاوره Customize Toolbars می‌توانید با نگه داشتن کلید Alt و درگ، آیکن دلخواهی را از یک نوار ابزار به نوار ابزار دیگر منتقل کنید.

## ۱۴-۳ بستن فایل و خروج از FreeHand

چند راه پیشنهادی برای بستن فایل:

۱- انتخاب گزینه Close از منوی File

۲- فشردن کلید ترکیبی Ctrl+W

چند راه پیشنهادی برای خروج از FreeHand:

۱- دابل کلیک روی  از نوار عنوان

۲- انتخاب گزینه Exit از منوی File

۳- فشردن کلید ترکیبی Ctrl+Q که همه فایل‌های باز را می‌بندد و از FreeHand خارج

می‌شود.

۴- انتخاب علامت  از نوار عنوان (Title Bar)

## واژه‌نامه

Fit	اندازه شدن، مناسب کردن
Information	اطلاعات
Modify	تغییر دادن
Panel	قاب
Preference	ارجحیت
Revert	بازگشت
Units	واحدها

## خلاصه مطالب

- عملیات کوچک و بزرگ کردن، جابه‌جایی، گروه کردن، تغییر نام و dock کردن پنل‌ها را می‌توان انجام داد.
- نوار وضعیت شامل اجزای زیر است:
- بزرگنمایی، انواع حالات نمایشی، دکمه‌های انتخاب صفحه، دکمه افزودن صفحه و منوی بازشوی واحد اندازه‌گیری.
- گزینه‌های Zoom و Magnification هر دو برای بزرگنمایی و کوچکنمایی ترسیمات به کار می‌رود.
- در این برنامه می‌توان فایل‌ها را با قالب‌بندی یا فرمت‌های مختلفی ذخیره کرد (با انتخاب گزینه Save یا Save As از منوی File).
- با استفاده از گزینه Edit→Preferences نیز می‌توانید محیط FreeHand را طبق نیاز خود تنظیم کنید.
- با استفاده از فرمان‌های Open و Import می‌توان تصاویر گرافیکی را در FreeHand باز کرد.
- در حالت نمایشی Preview همه موضوعات و رنگ‌ها در شکل واقعی خود و همراه با جزئیات نمایش می‌یابند. حالت Fast Preview رنگ‌های اصلی را نشان می‌دهد ولی طیف رنگ‌ها و ترکیبات با جزئیات کمتر ظاهر می‌شود.
- حالت Keyline تصاویر را به صورت خطوط محیطی و بدون رنگ نشان می‌دهد. در

حالت Fast Keyline، نمایش خطوط به صورت ساده‌تر است و روش سریع‌تری برای نمایش تصاویر است.

- با استفاده از فرمان Keyboard Shortcuts می‌توان میانبر صفحه کلید برای اجرای فرمان‌ها تعریف کرد.
- با استفاده از فرمان Revert می‌توانید تغییرات فایل ترسیمی را به آخرین مرحله ذخیره‌سازی برگردانید.
- در محیط FreeHand می‌توانید نوار ابزارها و جعبه ابزار را سفارشی کنید.

## آزمون نظری

درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

- ۱- کلید Ctrl+0 بزرگنمایی را به حدی می‌رساند تا تمام صفحات سند مشاهده شود.
- ۲- کلید Shift ابزار Hand را در تصویر جابه‌جا می‌کند.
- ۳- سرعت حالت نمایشی Fast Preview بیشتر از Preview است.

معادل گزینه های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل هر عبارت بنویسید.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| Revert            | ۴- فرمان وارد کردن فایل در برنامه FreeHand است.          |
| Customize Toolbar | ۵- ابزار بزرگنمایی که با کلید Z فعال می‌شود              |
| Import            | ۶- لغو کلیه اعمال به بعد از آخرین ذخیره‌سازی             |
| Zoom              | ۷- گزینه سفارشی کردن نوار ابزارها که در منوی Window است. |

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

- ۸- کدام یک از اعمال زیر روی پنل‌ها صورت نمی‌گیرد؟
  - الف- تغییر نام
  - ب- جابه‌جایی
  - ج- ترکیب (dock)
  - د- حذف
- ۹- با استفاده از کدام نوار ابزار می‌توان اطلاعاتی در زمینه شکل ترسیم شده و همچنین موقعیت مکان نما به دست آورد؟

- |                |              |                |               |
|----------------|--------------|----------------|---------------|
| الف- نوار Menu | ب- نوار Info | ج- نوار Status | د- نوار Tools |
|----------------|--------------|----------------|---------------|
- ۱۰- کدام گزینه نادرست است؟

- الف- توسط نقاط gripper می‌توان عمل ترکیب پنل‌ها را انجام داد.
- ب- FreeHand یک نرم‌افزار برداری است.
- ج- منوی Unit در نوار ابزار Info قرار دارد.
- د- کلید Ctrl+F2 جعبه ابزار را نمایان می‌کند.
- ۱۱- برای رسیدن به بزرگنمایی ۱۳۰٪ از کدام گزینه استفاده می‌شود؟
  - الف- Magnification از منوی View و انتخاب ۱۳۰٪
  - ب- تایپ ۱۳۰٪ در منوی Magnification از نوار وضعیت
  - ج- فشردن کلید ترکیبی Ctrl+1
  - د- استفاده از گزینه Zoom در منوی View

- ۱۲- تنظیم تعداد Undo ها در کدام کادر محاوره انجام می گیرد؟  
الف - Preferences - ب - General - ج - Open - د - Customize
- ۱۳- با انتخاب کدام حالت نمایشی تصاویر به صورت خطوط محیطی دیده شده و رنگها مخفی می شوند؟  
الف - Fast Preview - ب - Preview
- ج - Keyline  
د - گزینه های الف و ج صحیح هستند.
- ۱۴- گزینه Fit all در منوی View به چه منظور استفاده می شود؟  
الف - حداکثر بزرگنمایی را بر اساس موضوع انتخاب شده در تصویر ارایه می دهد.  
ب - اگر چندین صفحه گرافیکی داشته باشید همه صفحات را در محیط نشان می دهد.  
ج - صفحه گرافیکی را به طور کامل در محیط کار نشان می دهد.  
د - همان بزرگنمایی ۱۰۰٪ است.
- ۱۵- در مورد فرمان Revert کدام گزینه صحیح است؟  
الف - برای بازگرداندن هر عملی به یک مرحله قبل به کار می رود.  
ب - لغو کلیه اعمال انجام شده در ترسیمات انجام می گیرد.  
ج - کلیه تغییرات در ترسیم به آخرین مرحله ذخیره سازی برمی گردد.  
د - به منظور تازه سازی صفحات برنامه به کار می رود.
- ۱۶- فرمت استاندارد برای FreeHand MX چیست؟  
الف - FHMx - ب - FH11 - ج - FH - د - FH10
- ۱۷- مناسب ترین فرمت برای وارد کردن فایل های بیت مپی یا پیکسلی (مثل فتوشاپ) به FreeHand کدام است؟  
الف - PDF - ب - EPS - ج - GIF - د - TIF
- در جای خالی عبارت مناسب را بنویسید.
- ۱۸- فرمان ..... برای تعریف کلید میانبر به کار می رود.  
۱۹- دستور ..... فایل را با نام و مسیر دیگر ذخیره می کند.  
۲۰- دستور تنظیمی Display font preview در زبانه ..... از کادر Preferences است.

به سؤالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

- ۲۱- وظیفه نوار ابزار Main در محیط FreeHand چیست؟
- ۲۲- تفاوت فرمان Open با Import را بنویسید؟
- ۲۳- مد نمایشی Keyline چه تفاوتی با مد Preview دارد؟
- ۲۴- چگونه می توان تعداد مراحل Undo را در FreeHand افزایش داد؟

#### آزمون عملی

یک سند به نام Free1.Fh11 ایجاد کنید، سپس:

- ۱- فایل تصویری دلخواهی را باز کنید.
- ۲- تصویر را در بزرگ ترین حالت ممکن نمایش دهید.
- ۳- پنل Tint را با Layer در یک گروه قرار دهید.
- ۴- نام پنل گروهی سؤال ۳ را به My Panel تغییر دهید.
- ۵- بزرگنمایی صفحه را از طریق منوی View به ۴۰۰٪ برسانید.
- ۶- برای فرمان Revert کلید میانبر Alt+R تعریف کنید.
- ۷- ابزار Save را از نوار ابزار Main به نوار ابزار Info منتقل کنید سپس به جای خود بازگردانید.

هدف جزئی



توانایی ایجاد فضای مورد نیاز جهت قرار گیری انیمای گرافیکی

زمان (ساعت)	
عملی	نظری
۳	۱/۵

### ▼ هدفهای رفتاری

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می رود که:

- ۱- یک سند پیش فرض ایجاد کند.
- ۲- با استفاده از ابزار Page و پنل Document صفحه جدید ایجاد کرده و اندازه و حالت صفحه را تغییر دهد.
- ۳- یک نسخه کپی از صفحه ایجاد کند.
- ۴- تنظیم Printer Resolution را بیان کند.
- ۵- اصول کار با صفحه Master Page را بداند.
- ۶- نحوه کار با خط کش های صفحه ، خط های Guide و Grid را بداند.
- ۷- توانایی کار با ابزارهای Snap to point و Snap to object را داشته باشد.



## کلیات

قدم اول در طراحی پروژه‌های گرافیکی، ایجاد سند یا استفاده از الگوها (Template) است. به منظور صفحه‌آرایی هماهنگ در یک سند می‌توانید صفحه اصلی (Master Page) و صفحه فرعی (Child Page) تعریف کنید و تنظیمات صفحات را با استفاده از پنل Document تغییر دهید. همچنین در این واحد کار با ابزارهای کمک رسم برای ترسیمات دقیق آشنا می‌شوید.

### ۱-۴ ایجاد صفحه پیش فرض

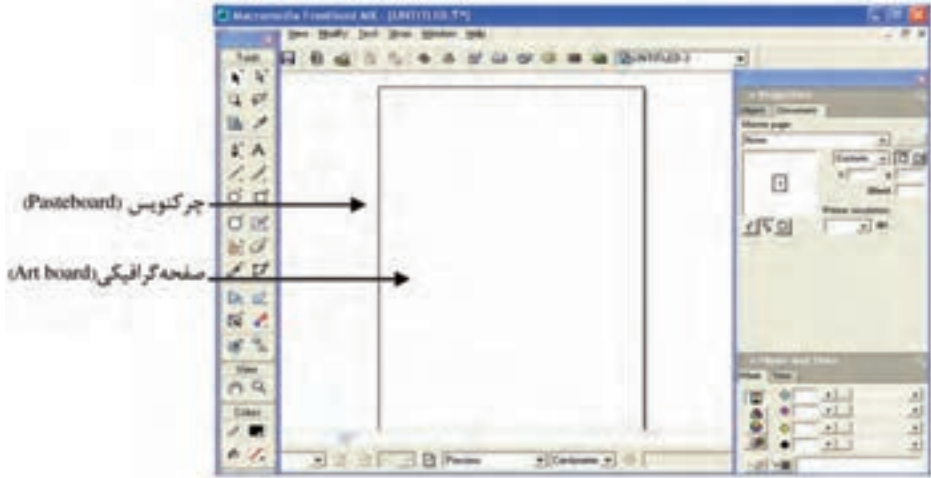
همان‌طور که قبلاً توضیح داده شد، می‌توانید با استفاده از ویزارد Welcome یک سند پیش فرض بسازید. علاوه بر این که با اجرای FreeHand سندی شامل یک صفحه خواهید داشت، اجرای مسیر File→New نیز فایل یک صفحه‌ای ایجاد می‌کند.

### ۲-۴ Document پنل

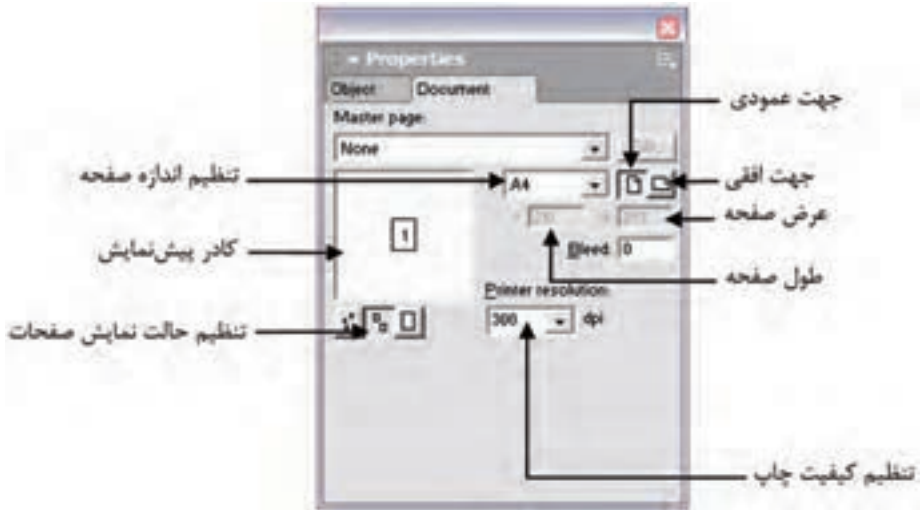
صفحه گرافیکی (Art board) قسمتی از سند جدید است که به شکل یک ورق کاغذ دیده شده و در واقع همان بوم نقاشی محسوب می‌شود و موضوعاتی را که مایلید چاپ شود باید در این ناحیه ترسیم کنید. ناحیه اطراف صفحه را چرکنویس (Pasteboard) می‌نامند (شکل ۱-۴).

ابعاد و جهت صفحه گرافیکی توسط پنل Document قابل تنظیم است و در واقع ابعاد چاپ را تعیین می‌کند. این کادر محاوره شامل یک کادر پیش‌نمایش در سمت چپ است که موقعیت صفحات را نمایش می‌دهد.

این پنل در مجموعه پنل Properties قرار دارد (شکل ۲-۴) که از منوی Window قابل دسترسی است.





شکل ۴-۱ نمایش صفحه در برنامه FreeHand



شکل ۴-۲ پنل Document

### نمایش پنل Document

پنل Document با استفاده از روش‌هایی که ذکر خواهد شد، ظاهر می‌شود:  
گزینه Document را از منوی Window انتخاب کنید تا پنل باز شود.  
روی آیکن  از نوار ابزار Main کلیک کرده و زبانه Document را انتخاب کنید.

**توجه!** لازم به ذکر است که دکمه  به صورت پیش فرض در نوار ابزار Main قرار ندارد و از مسیر Window→Toolbars→Customize برای قرار دادن آن در نوار ابزار Main استفاده می‌شود.


### ۱-۲-۴ تنظیم ابعاد صفحه در پنل Document

صفحه پیش فرض در پنل Document به ابعاد Letter است و با استفاده از منوی بازشو، می‌توان اندازه صفحه مورد نظر را تعیین کرد. در صورتی که صفحات استاندارد مثل A4 را انتخاب کنید، صفحه گرافیکی به طور اتوماتیک براساس اندازه‌های استاندارد تنظیم خواهد شد.

در صورتی که اندازه مورد نظر شما در منوی بازشو نباشد، می‌توان ابعاد صفحه را به دلخواه تعیین یا به اصطلاح سفارشی کرد. برای این منظور از منوی بازشو، گزینه Custom را انتخاب کرده، سپس جهت قرارگیری صفحه را مشخص کنید. در مرحله بعد طول صفحه (Height) را در کادر x و عرض صفحه (Width) را در کادر y وارد کنید، سپس کلید Enter را بفشارید تا اندازه‌ها به صفحه اعمال شوند (شکل ۳-۴).



شکل ۳-۴ تنظیم ابعاد سفارشی در پنل Document

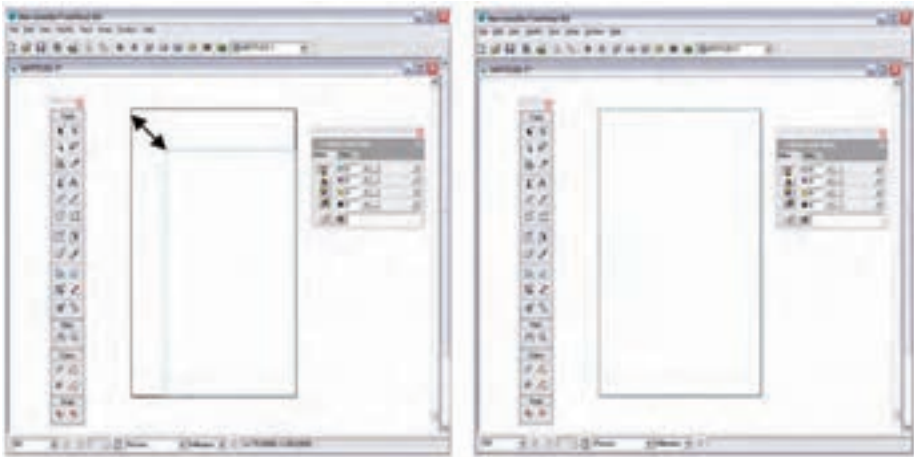
**نکته:** قبل از تنظیم ابعاد صفحه در پنل Document، ابتدا باید واحد اندازه‌گیری صفحه تعیین شود. 

### ۲-۲-۴ ابزار انتخاب صفحه (Page)

تنظیم ابعاد سفارشی (دلخواه) یک صفحه با ابزار Page به دو روش انجام می‌شود که به شرح زیر هستند:

## روش اول:

- ۱- ابزار Page را از جعبه ابزار Tools انتخاب کنید.
- ۲- روی صفحه‌ای که می‌خواهید ابعاد آن را تغییر دهید، کلیک کنید تا دستگیره‌هایی در اطراف لبه‌های آن ظاهر شود.
- ۳- با کشیدن فلش دوطرفه هر یک از دستگیره‌های اطراف صفحه، اندازه صفحه تغییر خواهد کرد (شکل ۴-۴).



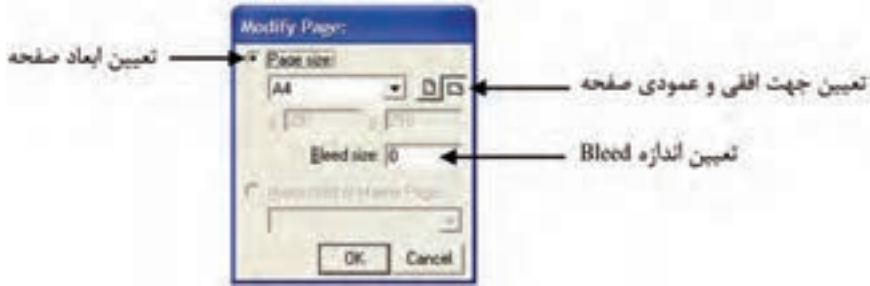
شکل ۴-۴ تنظیم ابعاد صفحه با ابزار Page

**توجه:** در هنگام کشیدن دستگیره‌ها، برای مشاهده ابعاد صفحه به نوار ابزار Info توجه داشته باشید.

**نکته:** تغییر اندازه صفحه تأثیری بر اندازه موضوع ترسیمی ندارد.

## روش دوم:

- ۱- ابزار Page را از جعبه ابزار Tools انتخاب کنید.
- ۲- کلید Alt را نگه داشته، روی صفحه دابل کلیک کنید.
- ۳- کادرمحاوره Modify Page ظاهر می‌شود (شکل ۴-۵).



شکل ۴-۵ کادر Modify Page

### ۳-۲-۴ چرخاندن صفحه

برای افقی و عمودی کردن صفحه به صورت زیر عمل کنید:

- ۱- ابزار Page را از جعبه ابزار انتخاب کنید.
- ۲- روی صفحه مورد نظر کلیک کنید تا دستگیره‌ها در اطراف صفحه ظاهر شود.
- ۳- اشاره‌گر را به گوشه‌ای در خارج از صفحه حرکت دهید تا به صورت منحنی درآید، حال به سمت پایین درگ کنید تا جهت صفحه تغییر کند.

**توجه!** با چرخش صفحه، جهت محتویات آن تغییر نمی‌کند.

برخی از اعمالی که با استفاده از ابزار Page روی صفحه انتخاب شده انجام می‌شود در جدول ۴-۱ درج شده است.

جدول ۴-۱ عملکرد ابزار Page روی صفحه

شرح	اعمال ابزار Page Tool
از صفحه جاری یک کپی مشابه تهیه می‌کند.	در هنگام درگ صفحه با ابزار Page Tool کلید Alt را بفشارید.
صفحه جاری را حذف می‌کند.	Page Tool+Del
جابه‌جایی صفحه در فضای چرکنویس همراه با محتویات صفحه	درگ صفحه+Page Tool
جابه‌جایی صفحه در فضای چرکنویس بدون محتویات صفحه	درگ صفحه+Page Tool+Ctrl

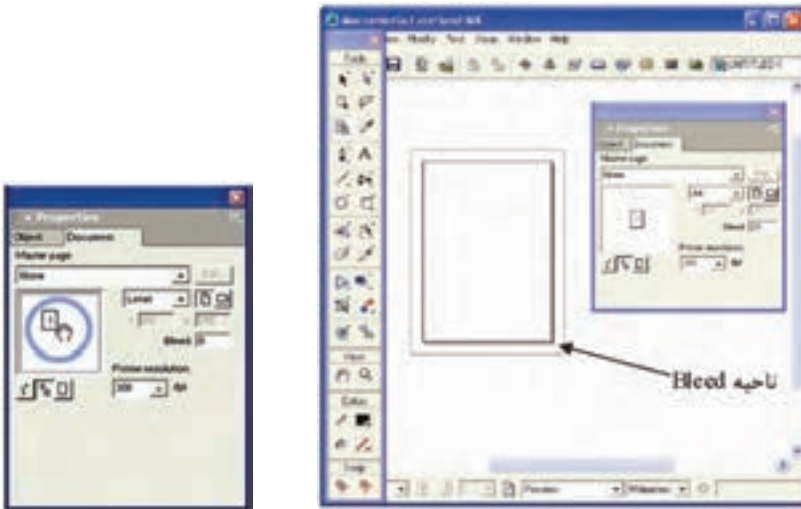
تمرین ۱: با ابزار Page یک کپی از صفحه جاری تهیه کنید، سپس آن را افقی کنید.



## ۴-۲-۴ تنظیم حاشیه مجازی (Bleed) یک صفحه

معمولاً FreeHand MX بخش‌های خارج از یک صفحه را چاپ نمی‌کند، بنابراین برای تنظیم ناحیه اضافی یا حاشیه در اطراف صفحه گرافیکی از قسمت Bleed استفاده می‌شود و با وارد کردن اندازه مورد نظر و فشردن کلید Enter یک کادر خاکستری رنگ در اطراف صفحه کاری ظاهر می‌شود که ناحیه Bleed نام دارد (شکل ۶-۴).

دلیل استفاده از Bleed از هنگام برش لبه‌های کاغذ در چاپخانه متوجه می‌شوید چرا که کادر Bleed به عنوان محافظ، دور صفحه اصلی قرار می‌گیرد تا در صورتی که قسمت کوچکی از کار شما خارج از صفحه اصلی قرار داشت، در زمان برش چاپ حذف نشود.



شکل ۶-۴ نمایش ناحیه Bleed      شکل ۷-۴ جابه‌جایی صفحه با استفاده از پنل Document

## ۵-۲-۴ جابه‌جایی صفحه از طریق پنل Document

با نگه داشتن کلید Spacebar همزمان با درگ صفحه در ناحیه پیش‌نویس می‌توانید، صفحه را جابه‌جا کنید (شکل ۷-۴).

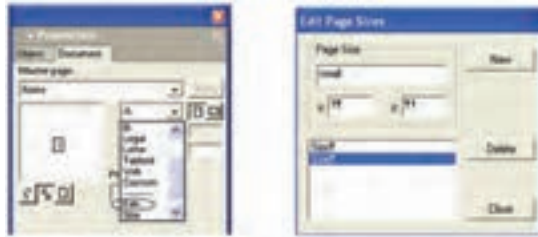
## ۶-۲-۴ افزودن ابعاد سفارشی به لیست اندازه صفحه

در صورتی که بخواهید از صفحه ایجاد شده با ابعاد سفارشی (دلخواه) زیاد استفاده کنید،

می‌توانید آن را به لیست اندازه صفحات استاندارد موجود بی‌افزاید تا در آینده بتوانید به سرعت به آن دست یابید. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- انتخاب گزینه Edit از منوی بازشوی اندازه صفحه واقع در پنل Document

(شکل ۴-۸).



شکل ۴-۸ نحوه نمایش کادرمحاوره Edit Page Sizes

- ۲- کلیک روی دکمه New در کادر محاوره Edit Page Sizes
- ۳- تعریف یک نام برای اندازه سفارشی در قسمت Page Size
- ۴- وارد کردن اندازه موردنظر در کادر x و y (طول و عرض صفحه)
- ۵- انتخاب دکمه Close که با بسته شدن کادر محاوره، اندازه اختصاصی در منوی بازشو ظاهر خواهد شد.

**توجه:** دکمه Delete در کادر محاوره Edit Page Sizes برای حذف اندازه سفارشی به کار می‌رود.

## ۷-۲-۸ وضعیت نمایش صفحات

در پایین کادر پیش نمایش در پنل Document سه دکمه قرار دارد (شکل ۴-۹) که با کلیک روی هر یک از آن‌ها در صورتی که بیش از یک صفحه داشته باشید، می‌توانید حالت نمایش آن‌ها را روی کادر پیش‌نمایش و داخل فایل تنظیم کنید.




شکل ۴-۹ وضعیت نمایش صفحات

**نکته:** با درگ صفحات از داخل کادر پیش نمایش، می توان صفحات گرافیکی را به منظور طراحی صفحات کتاب، تقویم و ... به هم چسباند.

**تمرین ۲:** بررسی کنید آیا روش دیگری برای کنار هم قراردادن صفحات یا چسباندن آن ها به یکدیگر وجود دارد؟

### ۸-۲-۴ منوی کنترل در پنل Document

همان طور که گفته شد در گوشه سمت راست بالای پنل Document، منوی کنترل وجود دارد  که با کلیک روی آن زیرمنویی باز می شود که شامل گزینه هایی است که برخی از آن ها در این جا آمده اند:

- **Add pages:** چنانچه به بیش از یک صفحه نیاز داشته باشید، می توانید از این گزینه برای اضافه کردن صفحه جدید در کنار صفحه قبلی استفاده کنید (شکل ۱۰-۴).



شکل ۱۰-۴ نحوه نمایش کادر Add Pages

**نکته:** برای افزودن تعدادی صفحه با اندازه های متفاوت، لازم است برای هر اندازه خاص یک بار فرمان Add pages را اجرا کنید.

- **Duplicate:** از صفحه جاری یک کپی مشابه تهیه می کند.
- **Remove:** صفحه جاری را حذف می کند.



**تمرین ۳:** یک سند به نام Test2 به همراه یک صفحه ۴۰×۶۰ سانتی متری، سه صفحه A4 و دو صفحه B5 ایجاد کنید، به طوری که دو صفحه B5 به هم چسبیده باشند؛ سپس کلیه صفحات را نمایش دهید.



## ۹-۲-۴ درجه وضوح (Printer Resolution)

با استفاده از منوی بازشو در پایین پنل Document می‌توانید درجه وضوح تصویر یا کیفیت چاپ را تعیین کنید؛ این درجه هرچه بالاتر باشد کیفیت تصاویر در چاپ بهتر خواهد بود. درجه وضوح برای صفحه نمایش، ۷۲ dpi و برای چاپ، ۳۰۰ dpi است.

**توجه:** واحد اندازه‌گیری وضوح تصویر  $1 \text{ dpi}$  و به معنی نقطه در اینچ است.




**مثال ۱:** تنظیمات صفحه می‌خواهید سندی به نام Test1 را که شامل دو صفحه یکی به اندازه ۴۵۰×۲۰۰ میلی‌متر و دیگری به اندازه A5 با درجه وضوح ۳۵۰ dpi است، ایجاد کنید، برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید:




- ۱- ابتدا واحد اندازه‌گیری میلی‌متر را از نوار وضعیت انتخاب کنید.
- ۲- برای وارد کردن اندازه ۴۵۰×۲۰۰، از منوی بازشو تنظیم اندازه صفحه در پنل Document گزینه Custom را انتخاب و مقدار ۴۵۰ را در کادر x و ۲۰۰ را در کادر y وارد کنید.
- ۳- مقدار ۳۵۰ dpi را در منوی بازشو Printer Resolution وارد کنید.
- ۴- حال صفحه اول ایجاد شده است، برای ایجاد صفحه دوم از منوی کنترل پنل Document گزینه Add pages را انتخاب کنید.
- ۵- در کادر Number of new pages عدد ۱ را وارد کرده، سپس در منوی بازشو Page size اندازه استاندارد A5 را انتخاب کنید.
- ۶- فایل را به نام Test1 ذخیره کنید (File→Save).

## ۳-۴ صفحه Master Page

Master Page (صفحه اصلی) این امکان را می‌دهد تا صفحه‌های سندی که ایجاد می‌کنید؛ صفحه‌آرایی ثابت و منسجم و از قبل مشخص شده داشته باشد. می‌توانید ویژگی‌هایی از صفحه معمولی مانند محل قرارگیری متن و گرافیک آن را در Master Page تعریف کنید و این خصوصیات را به همه یا تعدادی از صفحه‌های موردنظرتان اعمال کنید. بدین ترتیب هر تغییری که در صفحه اصلی ایجاد می‌کنید به طور خودکار به صفحه‌های دیگر سند اعمال می‌شود.

 **توجه:** می‌توانید یک یا بیش از یک صفحه اصلی در سند داشته باشید.

 **نکته:** از Templates نیز برای ایجاد سندهایی که صفحه‌آرایی آن‌ها از قبل تعریف شده است، استفاده می‌شود.

FreeHand به شما امکان می‌دهد که یک Master Page جدید ایجاد کنید یا صفحه سند جاری را به یک Master Page تبدیل کنید. زمانی که یک Master Page می‌سازید، اندازه، جهت و تنظیمات Bleed صفحه جاری سند برای آن در نظر گرفته می‌شود، البته اگر بخواهید، می‌توانید تنظیمات صفحه اصلی را تغییر دهید. هنگامی که یک صفحه سند را به Master Page تبدیل می‌کنید، عناصر و اجزای صفحه سند در Master Page قرار می‌گیرد. در پنل Library، صفحه اصلی به عنوان یک نماد گرافیکی مدیریت می‌شود و کارهایی که در (جدول ۲-۴) درج شده روی آن قابل اجراست:

جدول ۲-۴

ایجاد یک نسخه کپی	گروه‌بندی	تغییرنام	حذف	پنهان کردن	آشکار ساختن
Duplicate	Group	Rename	Delete	Hide	Show

**توجه!** برای استفاده از Master Page در سندهای دیگر FreeHand می‌توانید آن را Export کرده سپس آن را به سند جاری وارد (Import) کنید.

- هنگامی که با صفحه اصلی کار می‌کنید؛ با اعمال یک Master Page به یک Child Page، عناصر و اجزای Master Page در پایین‌ترین لایه Child Page (صفحه فرعی) قرار می‌گیرد.

### ۱-۳-۴ ایجاد Master Page

با استفاده از دو پنل Document و Library می‌توانید یک Master Page ایجاد کنید؛ برای ساخت Master Page از طریق پنل Document مراحل زیر را انجام دهید:

۱- انتخاب Window→Document، برای نمایش پنل Document در صورتی که فعال نباشد.

۲- از منوی پنل Document گزینه New Master Page را طبق شکل ۱۱-۴ انتخاب کنید.

(همچنین می‌توانید از منوی پنل Library گزینه New Master Page را برگزینید.)

۳- متن و گرافیک موردنظرتان را در محلی از صفحه Master Page که در نظر گرفته‌اید، قرار دهید (شکل ۱۱-۴).

۴- صفحه‌ها و ویژگی‌های Master Page را ذخیره کرده و پنجره آن را ببندید.



شکل ۱۱-۴ ایجاد صفحه اصلی با استفاده از پنل Document

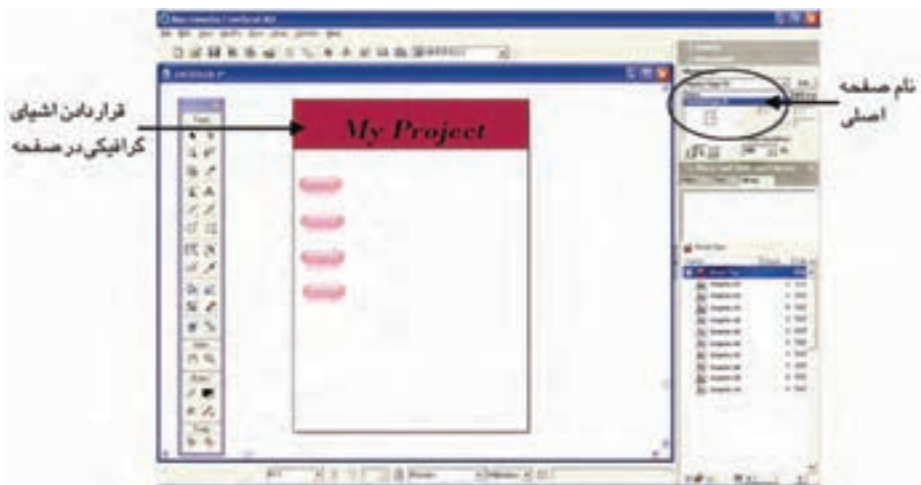
**مثال ۲:** یک صفحه اصلی با نام Master Page-01 در فایل با نام Example1 با



توجه به مشخصات زیر ایجاد کنید:

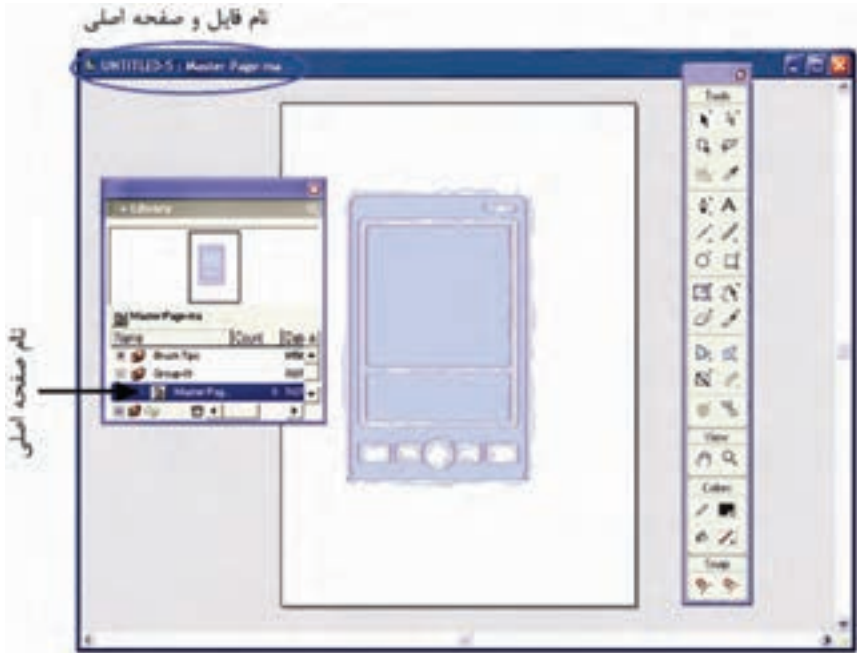
اندازه صفحه A4، عمودی و سه دکمه با رنگ دلخواه در سمت چپ صفحه قرار دهید.

- ۱- با استفاده از برنامه گرافیکی نقاشی (Paint) یا فتوشاپ یک کادر با اندازه  $21 \times 4/4$  سانتی‌متر که در آن متن My Project درج شده است، ایجاد کنید سپس آن را Export نمایید.
- ۲- در برنامه FreeHand یک سند جدید ایجاد کرده، اندازه و جهت صفحه را از طریق پنل Document تنظیم نمایید و روی گزینه New Master Page از منوی کنترل پنل Document کلیک کنید.
- ۳- پنل library را از مسیر Window→Library باز کنید.
- ۴- از طریق منوی کنترلی Library فایل Gel Buttons را از پوشه Samples که در پوشه برنامه FreeHand قرار دارد، Import کنید سپس دکمه‌های مورد نظرتان را انتخاب کرده و در صفحه قرار دهید.
- ۶- کادر رسم شده در برنامه گرافیکی موردنظر را به سند FreeHand وارد کنید (File→Import) و در بالای صفحه قرار دهید (مطابق شکل ۱۲-۴).



شکل ۱۲-۴ مشخص کردن محل اشیاء در صفحه اصلی

- ۷- فایل را با نام Example1 ذخیره کنید.
- شما می‌توانید با استفاده از گزینه New Master Page در منوی کنترل پنل Library یک Master Page جدید نیز ایجاد کنید که شامل یک موضوع گرافیکی است (شکل ۱۳-۴).



شکل ۴-۱۳ قراردادن موضوع گرافیکی در صفحه اصلی

با بستن پنجره صفحه اصلی ویژگی‌ها و صفحه‌های Master Page در پنل Library قابل مشاهده است.

### ۲-۳-۴ اضافه کردن یک صفحه فرعی (Child Page)

#### روش اول:


- ۱- گزینه Add pages را از منوی کنترلی پنل Document برگزینید (شکل ۴-۱۴).
- ۲- گزینه Make child of Master Page را انتخاب کنید (شکل ۴-۱۵).
- ۳- یکی از Master Page های موجود را انتخاب و روی OK کلیک کنید (شکل ۴-۱۵).



شکل ۱۴-۴ انتخاب گزینه Add pages از پنل Document





شکل ۱۵-۴ اضافه کردن صفحه فرعی

**نکته:** با انتخاب یک صفحه Child و کلیک روی گزینه Duplicate در پنل Document نیز می‌توانید یک صفحه فرعی به صفحه Master Page اضافه کنید. 

## روش دوم:

با استفاده از ابزار Page Child صفحه را انتخاب کرده سپس آن صفحه را همزمان با نگه داشتن کلید Alt در فضای چرکنویس سند درگ کنید. این عمل سبب اضافه شدن صفحه فرعی به سند می‌شود.

**توجه:**  اگر صفحه جاری یک Child Page از Master Page است، Master Page جدید تنظیمات Master Page اصلی را خواهد داشت که می‌توانید آن‌ها را از طریق پنل Document تغییر دهید.

**تمرین ۴:** یک صفحه اصلی با محتویات دلخواه ایجاد کرده و به آن دو صفحه فرعی (Child) اضافه کنید. 

### ۳-۳-۴ تبدیل یک صفحه به یک Master Page جدید

اگر می‌خواهید یک صفحه سند را به Master Page تبدیل کنید به ترتیب این مراحل را انجام دهید:


۱- صفحه‌ای را که می‌خواهید به صفحه اصلی تبدیل شود، انتخاب کنید.

۲- روی منوی کنترلی پنل Document کلیک کرده و گزینه Convert to Master Page را انتخاب کنید (شکل ۱۶-۴).



شکل ۱۶-۴ تبدیل یک صفحه به یک Master Page جدید

عناصر موجود در صفحه اصلی پس از ظاهر شدن در صفحه‌های سند قابل ویرایش نیستند. اگر می‌خواهید این عناصر را در صفحه سند اصلاح کنید باید آن‌ها را از صفحه اصلی خارج (Release) کنید.

**نکته:** اگر صفحه شما فرعی (Child Page) است، برای تبدیل آن به یک Master Page ابتدا آن را Release کنید. 

### ۴-۳-۴ Release صفحه فرعی

۱- صفحه یا صفحه‌ها را با استفاده از ابزار Page انتخاب کنید.

۲- گزینه Release Child Page را از منوی کنترلی پنل Document برگزینید.

در این صورت می‌توان عناصر صفحه اصلی را در سند ویرایش کرد.

### ۵-۳-۴ نمایش و عدم نمایش صفحه اصلی در پنل Library

اگر بخواهید آیکن صفحه مادر در لیست پنل Library مشاهده شود طبق شکل ۱۷-۴ گزینه Show Master Pages را در حالت فعال قرار دهید. نداشتن علامت ✓ نشانه پنهان بودن صفحه اصلی در لیست است.



شکل ۱۷-۴ نمایش و عدم نمایش صفحه اصلی


### ۶-۳-۴ اعمال Master Page به صفحه سند

با استفاده از پنل Library

- ۱- صفحه یا صفحه‌های موردنظر را با استفاده از ابزار Page انتخاب کنید.
- ۲- ابتدا بررسی کنید که نمایش صفحه اصلی در پنل Library فعال باشد.
- ۳- آیکن Master Page را از پنل Library درگ کرده و داخل صفحه قرار دهید.

با استفاده از پنل Document

صفحه یا صفحه‌های موردنظر را با استفاده از ابزار Page انتخاب کنید. از لیست Master Page در پنل Document، صفحه اصلی را انتخاب کنید تا عناصر صفحه اصلی در سند ظاهر شوند.

**نکته:**  در سند های چندصفحه‌ای، صفحه انتخاب شده به Master Page نسبت داده می‌شود و اگر تعداد صفحه‌های انتخابی از یکی بیشتر باشد، با ابزار Page صفحه‌های مورد نظر را به عنوان صفحه‌های فرزند صفحه Master Page در نظر بگیرید.

### ۷-۳-۴ ویرایش Master Page

- ۱- یکی از موارد زیر را انجام دهید:




روی آیکن Master Page در پنل Library دابل کلیک کنید.

در پنل Document یک صفحه اصلی (Master Page) انتخاب کرده و روی دکمه Edit کلیک کنید.

۲- تغییرات مورد نظر را در Master Page اعمال کنید.

۳- پنجره Master Page را ببندید.


 **تمرین ۵:** با استفاده از فایل Gel Buttons از پوشه Samples واقع در برنامه FreeHand، یک صفحه اصلی با نام Buttons ایجاد کرده، سپس رنگ دکمه‌های موجود در صفحه را تغییر دهید.

### ۸-۳-۴ حذف Master Page

برای حذف صفحه اصلی از یک صفحه سند مراحل زیر را انجام دهید:

۱- صفحه‌های موردنظر را انتخاب کنید.

۲- از لیست Master Page پنل Document گزینه None را برگزینید. بدین ترتیب عناصر صفحه اصلی از صفحه حذف می‌شوند.

 **توجه:** برای تغییر نام صفحه اصلی، روی نام Master Page در پنل Library دابل کلیک کنید.

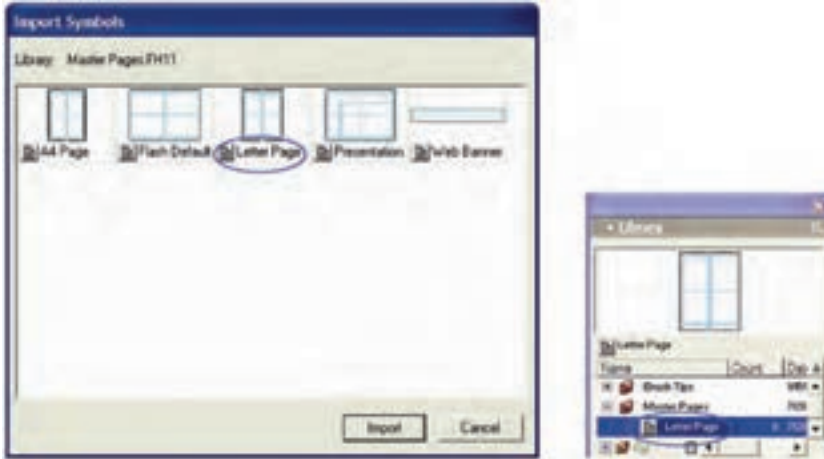
### ۹-۳-۴ Export و Import یک Master Page

برای وارد کردن یک صفحه اصلی در فایل مورد نظر، به ترتیب زیر عمل کنید.

۱- گزینه Import را از منوی کنترلی در پنل Library انتخاب کنید.

۲- در کادر محاوره‌ای Import Symbols فایل حاوی Master Pages را انتخاب و روی دکمه Open کلیک کنید.

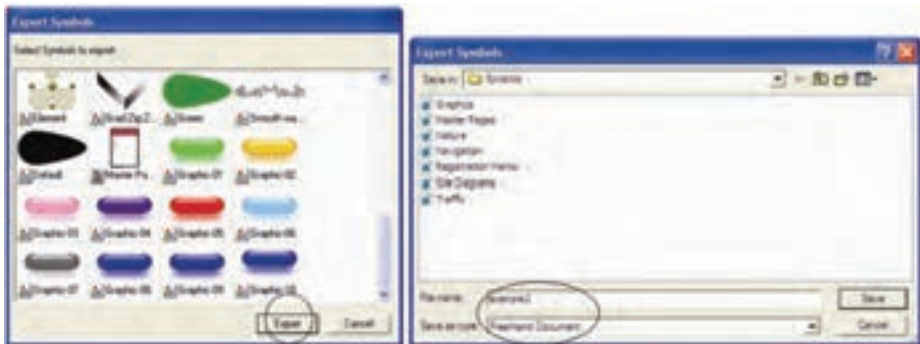
۳- پس از انتخاب صفحه اصلی موردنظر از کادر محاوره ظاهر شده، روی دکمه Import کلیک کنید. در این صورت صفحه وارد شده در پنل Library نشان داده می‌شود (شکل ۱۸-۴).



شکل ۱۸-۴ انتخاب صفحه اصلی از کادرمحاوره Import Symbols

برای این که بتوانید از صفحه اصلی ایجاد شده در فایل های دیگر استفاده کنید (Export)، مراحل زیر باید اجرا شود:

- ۱- گزینه Export را از منوی کنترل در پنل Library انتخاب کنید.
- ۲- صفحه هایی را که می خواهید Export کنید، برگزینید (شکل ۱۹-۴).
- ۳- روی دکمه Export کلیک کنید.
- ۴- در کادرمحاوره ای که ظاهر می شود، پوشه Symbol های صادر شده را انتخاب کنید.



شکل ۱۹-۴ انتخاب صفحه اصلی از کادرمحاوره Export Symbols و ذخیره آن در پوشه موردنظر برای صادر کردن آن در فایل های

دیگر

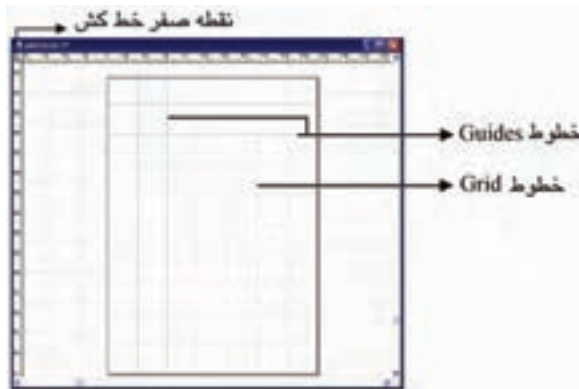
۵- نام فایل را برای صادر کردن Master Pages درج کرده و روی دکمه Save کلیک

کنید.

**توجه:** برای انتخاب چند صفحه می‌توانید، همزمان با انتخاب صفحه‌ها کلید Shift را نگه دارید.

## ۴-۴ کار با خط‌کش (Page Rulers)

با استفاده از خط‌کش‌های افقی و عمودی می‌توانید موضوعات مختلف را اندازه‌گیری کنید (شکل ۲۰-۴).



شکل ۲۰-۴ نمایش Page Rulers، Grid و Guides

برای نمایش خط‌کش‌ها گزینه View → Page Rulers → Show را انتخاب کرده یا از کلید ترکیبی Ctrl+Alt+R استفاده کنید.

**توجه:** برای انتخاب واحد اندازه‌گیری خط‌کش، از منوی باز شو Units واقع در نوار وضعیت استفاده کنید.

### ۴-۴-۱ تغییر محل نقطه صفر خط‌کش

علامت بعلاوه در گوشه سمت چپ بالای خط‌کش (محل تقاطع دو خط‌کش) نشانگر نقطه صفر خط‌کش است. می‌توانید برای کمک به اندازه‌گیری موضوعات روی صفحه، محل این نقطه را تغییر دهید، به این صورت که علامت بعلاوه را به محلی که می‌خواهید نقطه صفر از آن جا شروع شود، درگ کنید.

**توجه:** برای برگشت نقطه صفر به جای اول خود روی علامت بعلاوه دابل کلیک کنید.

تمرین ۶: خط کشی با واحد میلی متر روی صفحه، نمایش دهید.

## ۵-۴ خط‌های راهنما (Guides)

خط‌های راهنما، برای تقسیم صفحات به نواحی مختلف و نیز تنظیم دقیق موضوعات رسم شده و تراز اشکال به کار می‌رود. خطوط راهنما در چاپ ظاهر نخواهند شد و رنگ پیش فرض این خطوط آبی است (شکل ۲۰-۴).

### ۵-۱-۴ ترسیم خط‌های راهنما

ترسیم خط‌های راهنما به دو روش دقیق و نسبی انجام می‌شود که به ترتیب به شرح زیر است:

#### • ترسیم دقیق

برای ترسیم دقیق خط‌های راهنما در صفحه، مسیر `Edit → Guides → View` را اجرا کرده و از دکمه Add که در کادرمحاوره Guides قرار دارد، استفاده کنید (شکل ۲۱-۴). با کلیک روی دکمه Add، کادرمحاوره Add Guides مطابق با شکل ۲۲-۴ ظاهر می‌شود که عملکرد گزینه‌های آن در جدول ۳-۴ آمده است:



شکل ۲۲-۴ کادرمحاوره Add Guides



شکل ۲۱-۴ کادرمحاوره Guides

## جدول ۳-۴

Guides	
برای افزودن خطوط راهنمای افقی	Horizontal
برای افزودن خطوط راهنمای عمودی	Vertical
Add by	
برای وارد کردن تعداد خطوط راهنما در صفحه	Count
برای وارد کردن عددی به عنوان فاصله خطوط راهنما که نرم افزار با محاسبه فاصله، تعداد خطوط را مشخص می کند.	Increment
Position	
تعیین نقطه شروع خطوط راهنما	First
تعیین نقطه انتهای خطوط راهنما	Last
در صورت داشتن بیش از یک صفحه در سند، می توانید مشخص کنید خطوط راهنما از چه صفحه ای شروع و تا چه صفحه ای ادامه یابد.	Page Range
با کلیک روی این دکمه به کادرمحاوره Guides باز می گردید و می توانید خطوط تعریف شده را مشاهده کنید.	دکمه Add

## • ترسیم نسبی

برای ترسیم خط های راهنمای افقی یا عمودی ابتدا از مسیر View→Page Rulers→Show خط کش را فعال کنید. حال می توانید اشاره گر ماوس را روی خط کش افقی یا عمودی قرار داده و آن را به داخل صفحه درگ کنید.

برای تنظیم پیمایش (Scroll) پنجره سند، در زمان درگ خط های راهنمای افقی و عمودی بخصوص در زمانی که تعداد صفحه ها زیاد است؛ به طریق زیر عمل کنید:

۱- کادرمحاوره Preferences را از مسیر Edit→Preferences باز کنید سپس زبانه General را فعال کنید.

۲- گزینه Dragging a Guide Scrolls the Window را انتخاب کنید.

**توجه:** در حالت پیش فرض، Scroll خط‌های راهنما در پنجره سند غیر فعال



است.



**مثال ۳:** برای درک بهتر روش رسم خط راهنما و تنظیم Scroll مراحل بعد را

انجام دهید:

۱- یک صفحه به اندازه  $800 \times 2000$  پیکسل ایجاد کنید. در این صورت قسمت بالای صفحه را مشاهده نمی‌کنید.

۲- با استفاده از روش ترسیم دقیق ۵ خط راهنمای افقی و ۴ خط راهنمای عمودی در صفحه قرار دهید.

۳- کادر محاوره Preferences را باز کرده و در زبانه General گزینه Dragging a Guide Scrolls the Window را انتخاب کنید.

۴- حال با استفاده از خط کش ۲ خط راهنمای افقی در بالای صفحه رسم کنید. برای این کار باید خط راهنما را از خط کش، به صفحه درگ کنید و همزمان به سمت بالای صفحه، ماوس را حرکت دهید. می‌بینید که صفحه به سمت بالا Scroll می‌شود تا شما خط را در محل مناسب قرار دهید.

## ۲-۵-۴ نمایش خط‌های راهنما

برای نمایش خطوط راهنما گزینه View→Guides→Show را انتخاب کنید.

## ۳-۵-۴ قفل کردن خط‌های راهنما

برای قفل کردن خطوط راهنما گزینه View→Guides→Lock را برگزینید.

## ۴-۵-۴ خاصیت آهنربایی خط‌های راهنما

برای ایجاد خاصیت آهنربایی خطوط راهنما گزینه View→Guides→Snap To Guides را انتخاب کنید، با انجام این عمل، در هنگام جابه‌جایی یا ترسیم وقتی موضوعی به خط راهنما نزدیک می‌شود مانند یک آهنربا عمل کرده و از فاصله چند پیکسلی آن را به سوی خود جذب می‌کند.

### ۵-۵-۴ حذف خطهای راهنما

برای حذف خطهای راهنما، ابتدا باید ابزار Pointer را انتخاب کرده، سپس خط راهنمای موردنظر را به خارج از صفحه درگ کنید یا از دکمه Remove در کادر محاوره Guides استفاده کنید.

**نکته:** برای تغییر رنگ خطهای راهنما و نقاط شبکه‌ای، از زبانه Colors واقع در کادر محاوره Preferences استفاده کنید.



### ۶-۵-۴ ویرایش خطهای راهنما

برای ویرایش خطهای راهنما، گزینه View→Guides→Edit را برگزینید یا روی یکی از خطوط راهنما دابل کلیک کنید، بدین ترتیب کادر محاوره Guides باز می‌شود (شکل ۴-۲۳).

عملکرد گزینه و دکمه‌های کادر محاوره Guides در جدول ۴-۴ آمده است.



شکل ۴-۲۳ نمایش مشخصات خطوط راهنمای روی صفحه

با وارد کردن شماره صفحه، صفحه موردنظر برای ویرایش خطهای راهنما انتخاب می‌شود.

Page

خطهای راهنمای انتخاب شده در لیست به خط واقعی تبدیل می‌شود.

Release

خط راهنمای انتخاب شده در لیست را حذف می‌کند.


Remove


برای افزودن خطهای راهنما به‌طور دقیق به صفحه به‌کار می‌رود.

Add

برای تغییر موقعیت قرارگیری خط راهنمای انتخاب شده در لیست به‌کار می‌رود.

Edit

 **توجه:** همه کارهای گفته شده بعد از تأیید کادر محاوره Guides یعنی کلیک دکمه OK، در صفحه جاری قابل مشاهده خواهد بود.

 **مثال ۴:** می‌خواهیم یک صفحه گرافیکی را از خطوط راهنمای افقی با فواصل نیم سانتی‌متری پر کنیم، برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- ابتدا واحد اندازه‌گیری صفحه را به سانتی‌متر تغییر دهید.
- ۲- گزینه Edit→Guides→View را انتخاب کرده و از کادر محاوره Guides روی دکمه Add کلیک کنید.

- ۳- در کادر باز شده، گزینه Horizontal را برگزینید.
- ۴- در قسمت Increment عدد ۰/۵ را وارد کنید.
- ۵- با کلیک روی دکمه Add تغییرات را تأیید کرده و سپس OK را کلیک کنید (شکل ۲۴-۴).



شکل ۲۴-۴ افزودن خطوط راهنمای افقی

## تمرین ۷:



- ۱- یک سند حاوی یک صفحه A4 در جهت افقی ایجاد کنید.
- ۲- هفت خط راهنمای عمودی موازی روی صفحه ایجاد کنید.
- ۳- سه خط راهنمای افقی موازی نیز در صفحه ایجاد کنید.
- ۴- خطوط راهنما را قفل کنید.



۵- اولین خط افقی را حذف کنید.

## ۶-۴ خطوط شبکه (Grid)

خطوط شبکه‌بندی، خط‌های نقطه‌چین افقی و عمودی هستند که قابل چاپ نبوده، برای تراز اشیاء با هم و تعیین موقعیت موضوعات به کار می‌روند. این خطوط ساختاری شبیه به کاغذ شطرنجی را نشان می‌دهند و در هنگام ترسیم شکل‌ها و جابه‌جایی دقیق اشیاء بسیار مفید هستند (شکل ۴-۲۵).

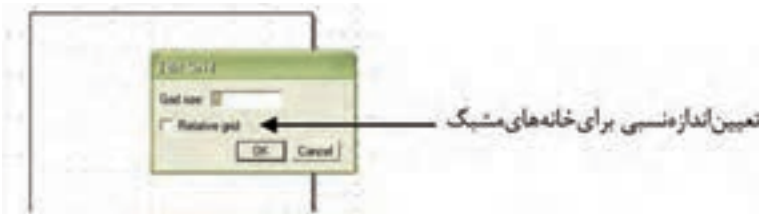
### ۶-۴-۱ نمایش خط‌های شبکه

برای فعال ساختن شبکه راهنما، گزینه View→Grid→Show را انتخاب کنید تا نقاط مشبک روی صفحه ظاهر شوند.

**توجه:** کلید ترکیبی Ctrl+Alt+G نقاط شبکه‌ای را فعال می‌سازد. 

### ۶-۴-۲ ویرایش خط‌های شبکه

برای تغییر فاصله‌های بین نقاط شبکه‌ای براساس واحد اندازه‌گیری جاری از گزینه View→Grid→Edit استفاده کنید، در این صورت کادر محاوره Edit Grid ظاهر می‌شود. در قسمت Grid size فاصله موردنظر را وارد کرده و روی OK کلیک کنید (شکل ۴-۲۵).



شکل ۴-۲۵

### ۶-۴-۳ چسبیده کردن نقاط شبکه

با انتخاب گزینه View→Grid→Snap to Grid خطوط مشبک حالت آهنربایی خواهند داشت و با نزدیک کردن اشیای ترسیمی به خطوط شبکه‌ای، موضوعات جذب این خطوط می‌شوند.

**توجه:** کلید ترکیبی Ctrl+Alt+Shift+G قابلیت Snap to Grid را فعال می‌سازد. 

## ۷-۴ ابزار Snap


با استفاده از این ابزارها امکان چسباندن موضوع‌های گرافیکی و نقاط مسیرها به یکدیگر در زمان جابه‌جایی و حرکت آن‌ها در صفحه فراهم می‌شود. همچنین می‌توانید میزان این چسبندگی را تعیین کنید (شکل ۴-۲۶).



شکل ۴-۲۶

### ۷-۱-۴ چسباندن یک موضوع گرافیکی یا یک نقطه به یک نقطه دیگر

یکی از موارد زیر را انجام دهید:


- ۱- از جعبه ابزار، دکمه  Snap to Point را برگزینید.
- ۲- مسیر View→Snap to Point را پیگیری کنید.
- ۳- با استفاده از ابزار Pointer موضوع گرافیکی را انتخاب و به نزدیکی یا روی نقطه‌ای که به عنوان هدف در نظر گرفته‌اید درگ کرده و در محل مناسب رها کنید (شکل ۴-۲۷).



شکل ۴-۲۷ چسباندن یک موضوع گرافیکی یا یک نقطه به یک نقطه دیگر

### ۷-۲-۴ چسباندن یک موضوع گرافیکی یا یک نقطه به یک مسیر

یکی از موارد زیر را انجام دهید:

- ۱- از جعبه ابزار، دکمه  Snap to Object را برگزینید.
- ۲- مسیر View→Snap to Object را پیگیری کنید.
- ۳- با استفاده از ابزار Pointer موضوع گرافیکی را انتخاب و به نزدیکی یا روی مسیری که به عنوان هدف در نظر گرفته‌اید درگ کرده و در محل مناسب رها کنید (شکل ۴-۲۸).



شکل ۲۸-۴ چسباندن یک موضوع گرافیکی یا یک نقطه به یک مسیر

### ۳-۷-۴ فاصله چسبندگی

۱- مسیر Preferences → Edit را اجرا کرده و زبانه General را در کادرمحاوره Preferences انتخاب کنید.

۲- در کادر متنی Snap distance مطابق شکل، حداقل مقدار مورد نظر برای فاصله چسبندگی را وارد کنید (شکل ۲۹-۴).

۳- روی دکمه OK کلیک کنید.



شکل ۲۹-۴ تغییر فاصله چسبندگی



**مثال کاربردی:** می‌خواهیم با استفاده از مثال کاربردی که در آخر هر واحد کار ارائه می‌شود یک نمونه کارت ویزیت طراحی کنیم. در این واحد کار به ایجاد صفحه موردنظر خواهیم پرداخت، سپس در واحد کارهای بعدی به طراحی آرم و کارت ویزیت می‌پردازیم.

- ۱- یک صفحه جدید باز کنید و واحد اندازه‌گیری آن را میلی‌متر قرار دهید.
- ۲- در پنل Document گزینه Custom را برای ابعاد کاغذ انتخاب کنید و مقادیر ۳۵ میلی‌متر را برای عرض و ۵۰ میلی‌متر طول صفحه وارد کرده، کلید Enter را بفشارید.
- ۳- با ابزار Zoom صفحه را در حالت بزرگنمایی قرار دهید.
- ۴- خط‌کش‌ها را ظاهر کرده، خطوط راهنمای مورد نیاز را به داخل صفحه بیاورید.
- ۵- فایل ایجاد شده را در قالب یک فایل گرافیکی با فرمت FH11 و با نام Project ذخیره کنید.

## واژه‌نامه

Bleed	بریدن کاغذ، ناحیه برش کاغذ
Guide	راهنما
Grid	شبکه
Master Page	صفحه اصلی (صفحه با اولویت بالا، صفحه مادر)
Modify	تغییر دادن
Page Child	صفحه فرعی (صفحه با اولویت پایین)
Relative	نسبی
Scroll	لغزنده

## خلاصه مطالب

- برای شروع کار با برنامه FreeHand، ابتدا باید از طریق فرمان New یک صفحه طراحی جدید ایجاد کنید سپس به ترسیمات بپردازید. برای تغییر تنظیمات صفحه از پنل Document استفاده می‌شود. همچنین برای ترسیمات دقیق و تراز کردن اشیاء به ابزارهای Guide (خطوط راهنما)، Ruler (خط کش) و Grid (خطوط شبکه) نیاز داریم.
- با استفاده از پنل‌های Document و Library می‌توانید از امکان ایجاد Master Page استفاده کنید که در شکل‌گیری سریع پس‌زمینه در صفحه‌های پروژه‌های چند صفحه‌ای و ارائه‌های گرافیکی Flash مفید است.
- ابزار Snap نیز برای جابه‌جایی دقیق موضوع‌های گرافیکی به کار می‌رود.

## آزمون نظری

درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱- با نگه داشتن کلید Spacebar همزمان با درگ صفحه در ناحیه چرکنویس می توانید، صفحه را جابه جا کنید.

۲- برای ویرایش Master Page در پنل Document یک صفحه Child انتخاب کرده و روی دکمه View کلیک کنید.

۳- تنها راه برای ترسیم خطهای راهنمای افقی یا عمودی این است که اشاره گر ماوس را روی خط کش افقی یا عمودی قرار داده و آن را به داخل صفحه درگ کنید.

معادل گزینه های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل هر عبارت بنویسید.

۴- برای تنظیم ناحیه اضافی یا حاشیه در اطراف صفحه گرافیکی استفاده می شود

Release

۵- با استفاده از این پنل، می توانید یک Master Page ایجاد کنید.

۶- اگر صفحه سند فرعی باشد، برای تبدیل آن به یک Master Page قبل از انتخاب گزینه

Convert to Master Page این فرمان روی آن انجام می شود.

۷- برای تنظیم فاصله چسبندگی در کادر محاوره Preferences به کار می رود.

Library

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۸- با استفاده از پنل Document کدام امکانات در دسترس شما قرار می گیرد؟

الف- تنظیم اندازه صفحه

ب- تنظیم حالت نمایش صفحه

ج- تنظیم کیفیت چاپ

د- همه گزینه ها صحیح هستند.

۹- کدام گزینه نادرست است؟

الف- تغییر اندازه صفحه بر اندازه موضوع ترسیمی تأثیر می گذارد.

ب- FreeHand یک نرم افزار برداری است.

ج- واحد اندازه گیری وضوح تصویر (dpi) به معنی نقطه در اینچ است.

د- کلید ترکیبی Ctrl+Alt+G نقاط شبکه ای را فعال می سازد.

۱۰- برای تعریف ابعاد کاغذ به صورت اختیاری از کدام گزینه استفاده می شود؟

الف- Letter

ب- Legal

ج- Custom

د- A4

۱۱- برای کپی موضوع در حین استفاده از ابزار پرسپکتیو، از کدام کلید استفاده می‌شود؟

الف - Tab      ب- Ctrl      ج- Shift      د- Alt

۱۲- کدام مورد صحیح است؟

الف- برای استفاده از خطوط راهنما، فعال بودن خط‌کش‌ها الزامی است.

ب- خطوط راهنما به محض نزدیک شدن موضوعات، آن‌ها را از خود دور می‌کنند.

ج- خطوط شبکه قابل چاپ هستند.

د- رنگ و تعداد خطوط شبکه سه بعدی را نمی‌توان تغییر داد.

۱۳- کدام گزینه از صفحه مشابه یک کپی می‌گیرد؟

الف- Bleed      ب- Remove      ج- Duplicate      د- Hide

۱۴- کدام عبارت درست است؟

الف- تنظیمات صفحه اصلی را نمی‌توان تغییر داد.

ب- برای استفاده از Master Page های ایجاد شده درسندهای دیگر FreeHand آن‌ها را

Export می‌کنند.

ج- هر سند فقط یک صفحه اصلی دارد.

د- با چرخش صفحه، جهت محتویات آن تغییر می‌کند.

۱۵- برای چسباندن یک موضوع گرافیکی یا یک نقطه به یک مسیر، کدام گزینه مناسب

است؟

الف- Edit→Snap to Point      ب- View→Snap to Object

ج- Edit→Snap to Object      د- View→Snap to Point

در جای خالی عبارت مناسب را بنویسید.

۱۶- دکمه ..... در کادر محاوره Guides، خط‌های راهنمای انتخاب شده در لیست را به

خط واقعی تبدیل می‌کند.

۱۷- استفاده از ابزار Page Tool همزمان با درگ صفحه و نگه داشتن کلید Ctrl، سبب

..... در فضای چرکنویس بدون محتویات صفحه می‌شود.

به سوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۱۸- ابزار جابه‌جایی صفحه گرافیکی چیست و کلید میانبر آن را نام ببرید؟

۱۹- خط‌های راهنما به چه منظور به کار می‌روند؟

۲۰- کاربرد Snap to Grid چیست؟

## آزمون عملی

۱- یک سند به نام 1. Fh11 - Azmoont4 ایجاد کنید، سپس:

- یک صفحه خالی به ابعاد ۲۵×۲۰ سانتی‌متر ایجاد کنید.
- از صفحه ایجاد شده یک کپی مشابه تهیه کنید.
- سه صفحه به اندازه B5 به سند بیفزایید.
- کلیه صفحات را در محیط کار نمایش دهید.
- فقط صفحه ۳ را در بزرگ‌ترین حالت ممکن نمایش دهید.
- صفحه ۴ را به ۵ بچسبانید.
- صفحه ۵ را حذف کنید.

۲- یک سند با نام 2. Fh11 - Azmoont4 مطابق شکل بعد که شامل مشخصات زیر است

ایجاد کنید. (راهنمایی: با استفاده از فایل Slide Show، در پوشه Samples برنامه FreeHand، صفحه اصلی را ایجاد کنید.)

Total Pages: 4

مشخصه هر صفحه سند:

Page 1

Origin X: 67.31, Origin Y: 71.195

Page 2

Origin X: 79.935, Origin Y: 71.195

Page 3

Origin X: 67.31, Origin Y: 58.57

Page 4

Origin X: 79.935, Origin Y: 58.57

مشخصات مشترک صفحه‌ها:

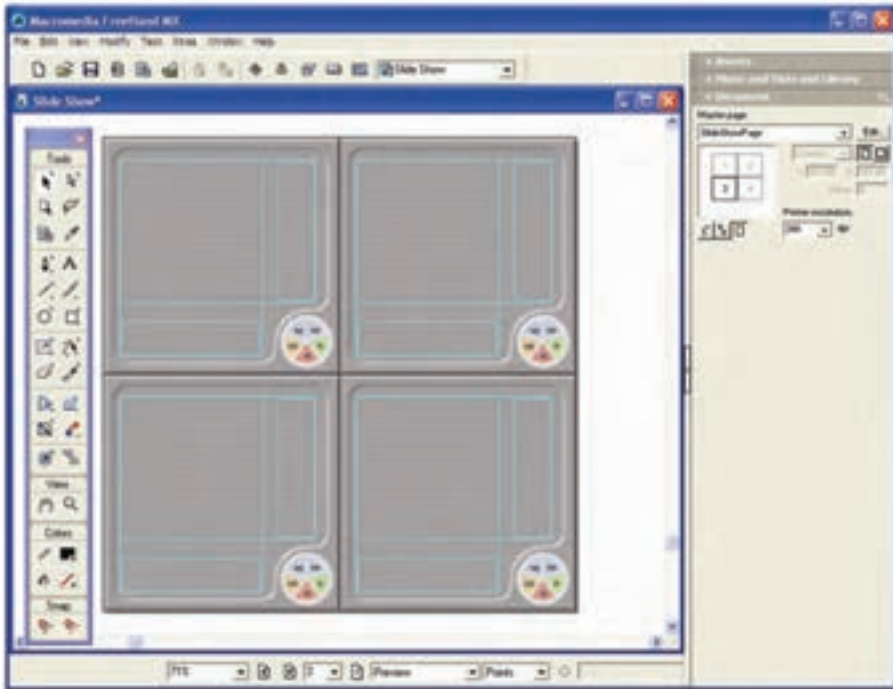
Width: 12.6245, Height: 12.6245

Bleed Size: 0

Orientation: Portrait

Page Type: Custom

Master Page: Slideshow Page



۳- در فایل 2.Fh11 - Azmoont4 با توجه به تنظیمات داده شده در شکل زیر خط‌های راهنما را قرار دهید.

