



پیشگام

# طراحی، مدل سازی و دوخت دامن

(ویژه دختران)

رشته طراحی دوخت  
گروه هنر  
شاخه فنی و حرفه ای  
پایه دهم دوره دوم متوسطه



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



نام کتاب: طراحی، مدل‌سازی و دوخت دامن (ویژه دختران) - ۲۱۰۵۸۱

پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف: فاطمه صنعتی، فاطمه آذرباش، صغری اسدی، زهرا عکاف‌زاده و مهدیه حیاتی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)

فاطمه صنعتی، راضیه آرمیون (فصل اول واحد یادگیری ۲) (اعضای گروه تألیف)

مدیریت آماده‌سازی هنری: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

شناسه افزوده آماده‌سازی: ایمان اوجیان (طراح یونیفورم) - سمیه نصری (طراح جلد) - سمیه نسیم‌صفت (صفحه‌آرا) -

سحر امام‌جمعه‌زاده، شفق امام‌جمعه‌زاده، الهام قاسمی موقر (تصویرسازی طراحی لباس) -

مریم دهقان زاده (رسام)

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

تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب سایت: [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir) و [www.irtextbook.ir](http://www.irtextbook.ir)

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

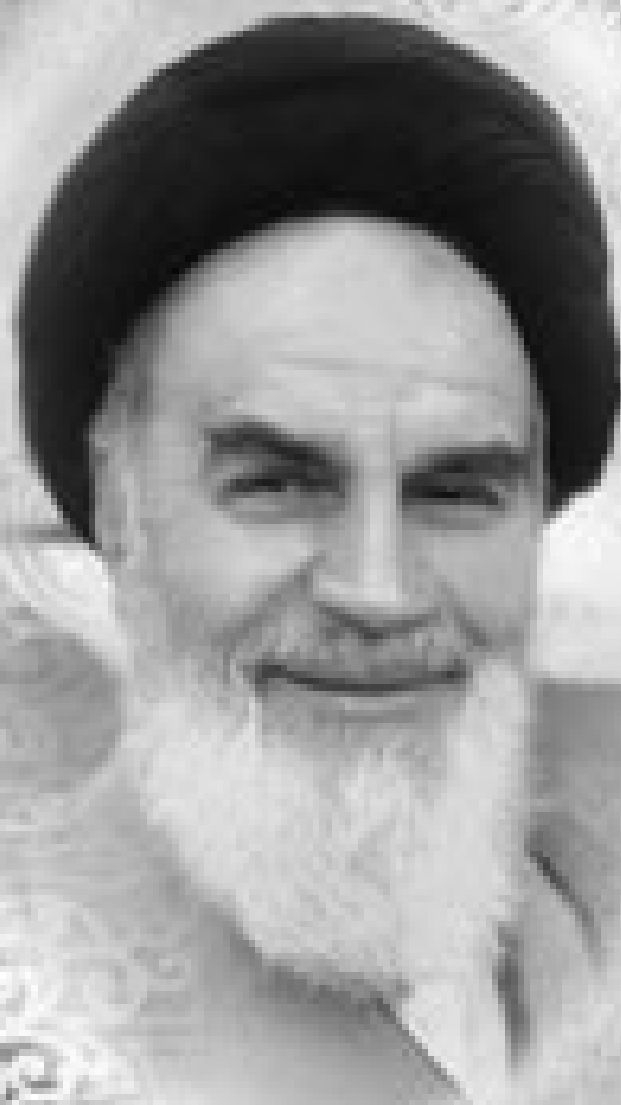
(دارو پخش) تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰

صندوق پستی: ۱۳۹-۳۷۵۱۵

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

سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ اول ۱۳۹۵

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



اگر یک ملتی نخواهد آسیب ببیند باید این ملت اولاً با هم متحد باشد، و ثانیاً در هر کاری که اشتغال دارد آن را خوب انجام بدهد. امروز کشور محتاج به کار است. باید کار کنیم تا خودکفا باشیم. بلکه انشاءالله صادرات هم داشته باشیم. شما برادرها الآن عبادت‌تان این است که کار نکنید. این عبادت است. امام خمینی (قدس سرّه الشریف)

## فصل اول: طراحی دامن

### واحد یادگیری ۱ طراحی اندام

۸.....	مقدمه.....
۱۳.....	تبدیل فرم اندام مانکن به سطوح ساده هندسی.....
۱۶.....	طبقه بندی تناسبات طولی و عرضی اندام طبیعی و مانکن.....
۱۷.....	اندازه و نسبت های یک اندام ایده آل.....
۱۸.....	تناسبات عرضی اندام.....
۱۹.....	معرفی انواع استخوان ها و مفاصل اندام.....
۲۰.....	مفصل ها.....
۲۲.....	حرکت اندام در حالت های چرخشی.....
۲۴.....	طراحی اولیه اندام.....
۲۵.....	چگونه یک اندام طراحی کنیم.....
۲۷.....	طراحی اندام در حالت سهرخ.....
۲۹.....	طراحی عضلات اندام مانکن.....
۳۰.....	خطوط محیطی دست ها.....
۳۰.....	خطوط محیطی پاها.....
۳۱.....	طراحی اندام در حالت وضعی (روبه رو و سهرخ).....
۳۴.....	طراحی سر و چهره.....
۳۵.....	مراحل طراحی سر در وضعیت سهرخ و نیم رخ.....
۳۶.....	طراحی مو.....
۳۸.....	اصول نورپردازی.....
۳۹.....	نمایش حجم و برجستگی های اندام.....

### واحد یادگیری ۲ طراحی دامن

۴۸.....	طراحی چهره در حالت سه رخ.....
۴۹.....	طراحی چهره در حالت تمام رخ.....

۵۲	طراحی چهره در حالت تمام.....
۵۳	شکل گیری خطوط بر روی اندام.....
۵۴	شکل گیری خطوط افقی بر روی اندام.....
۵۵	شکل گیری خطوط عمودی بر روی اندام مانکن.....
۵۶	دامن راسته.....
۵۷	دامن فون.....
۵۸	دامن کلوش چین دار.....
۵۹	دامن چین دار با برش افقی.....
۶۰	دامن ترک گودت دار.....
۶۱	طراحی انواع دامن های کلوش و چین دار.....
۶۲	دامن خمره ای.....
۶۳	دامن نامتقارن (شالی).....
۶۴	دامن پیلی یک طرفه و دو طرفه با دوخت.....
۶۵	دامن پیلی یک طرفه.....
۶۶	دامن شالی پیلی دار (اسکاتلندی).....
۶۷	طراحی انواع پیلی و پلیسه.....
۶۸	دامن والان دار.....
۶۹	دامن نامتقارن لبه چین دار.....
۷۰	طراحی انواع والان.....
۷۱	دامن کلوش لبه والان نامتقارن.....
۷۴	الگوی گسترده دامن.....
۷۵	الگوی گسترده دامن نامتقارن.....
۷۶	دامن پیلی دو طرفه مرکزی جلو.....
۷۷	دامن جین.....

## فصل دوم: ترسیم الگوی اساس دامن

### واحد یادگیری ترسیم الگو اساس دامن

۸۲	..... بررسی اندام
۸۳	..... اندام استاندارد
۸۴	..... اندازه‌های استاندارد قد اندام زنان
۸۵	..... اندازه‌های استاندارد قد اندام زنان
۸۶	..... اندام استاندارد و غیراستاندارد
۸۷	..... اندام استاندارد و غیراستاندارد
۸۸	..... اندام استاندارد و غیراستاندارد
۹۰	..... اندازه‌گیری روی اندام (دامن)
۹۲	..... جدول سایزبندی (مولر)
۹۳	..... آیا ابزار ترسیم الگو و کاربرد آنها را می‌دانید؟
۹۴	..... دسته‌بندی انواع دامن براساس مدل
۹۷	..... علائم قراردادی ترسیم الگو
۹۸	..... ترسیم الگوی اساس دامن تنگ
۱۰۴	..... مدل‌های مختلف نوار کمری
۱۰۸	..... الگوی دامن فون
۱۱۵	..... اساس دامن ترک
۱۲۰	..... الگوی دامن‌های کلوش
۱۲۲	..... دامن نیم کلوش
۱۲۳	..... دامن یک کلوش
۱۲۴	..... دامن پیلی دار
۱۲۶	..... دامن خمره‌ای
۱۲۹	..... پاترون دامن
۱۳۰	..... باسن برجسته
۱۳۲	..... شکم برآمده
۱۳۴	..... قد جلوی کوتاه
۱۳۶	..... قد پشت کوتاه باگودی کمر
۱۳۸	..... برجستگی زیاد در قسمت باسن کوچک و پهلوی آنان

۱۴۲	باسن پهن و عریض .....
۱۴۴	شکم فرورفته (یا شکم کوچک) .....
۱۴۶	کفل تخت/ باسن صاف (بسیار لاغر).....

## فصل سوم: دخت اولیه لباس

### واحد یادگیری دخت اولیه لباس

۱۵۶	طبقه بندی الیاف پارچه .....
۱۵۶	Fiber لیف .....
۱۵۷	الیاف طبیعی .....
۱۶۱	الیاف ساخت بشر .....
۱۶۴	تولید نخ .....
۱۶۶	تولید پارچه .....
۱۶۷	انواع وسایل برش .....
۱۶۹	روش پهن کردن پارچه .....
۱۷۰	برش پارچه های راه راه.....
۱۷۱	برش پارچه هایی با نقش چهار خانه پیچازی.....
۱۷۲	انتقال الگو روی پارچه .....
۱۷۳	روش های انتقال الگو روی پارچه .....
۱۷۵	ابزار دخت .....
۱۷۷	راه اندازی ماشین دخت همه کاره خانگی.....
۱۸۲	شروع به دخت .....
۱۸۴	انواع پایه ماشین های دخت .....
۱۸۶	روغن کاری ماشین دخت .....
۱۹۰	انواع دخت های دستی .....

۱۹۱	.....	انواع درز
۱۹۲	.....	انواع پاکدوزی
۱۹۳	.....	انواع پس دوزی (تودوزی)
۱۹۵	.....	ابزار اتوکاری

## فصل چهارم: مدل سازی دامن

### واحد یادگیری مدل سازی دامن

۲۰۴	.....	علائم قراردادی فرم اندام
۲۱۲	.....	ساختار اصلی رنگ
۲۱۴	.....	ترکیب بندی لباس با رنگ های مکمل
۲۱۵	.....	ترکیب بندی سرد یا گرم
۲۱۶	.....	تناسب بین رنگ های سیاه و سفید
۲۱۸	.....	تأثیر رنگ و بافت پارچه
۲۱۹	.....	تأثیر جنس پارچه
۲۲۲	.....	الگوی دامن سه طبقه چین دار
۲۲۴	.....	روش دیگر فون یا کلوش کردن دامن فون (مدل اول)
۲۲۷	.....	مدل دوم (کلوش یا فون چین دار یا پیلی دار)
۲۳۰	.....	الگوی دامن جیب دار
۲۳۲	.....	روش دیگر دامن چین دار با برش والان در لبه دامن
۲۳۶	.....	روش دیگر ترسیم الگوی والان
۲۳۸	.....	ساسون دامن
۲۴۰	.....	دامن گودت دار
۲۴۲	.....	الگوی فون نیلوفری در دامن ترک
۲۴۴	.....	روش دیگر اوازمان در دامن های برش عمودی
۲۴۶	.....	الگوی دامن غیر متقارن
۲۵۱	.....	والان یکسره
۲۵۶	.....	انواع پیلی



۲۵۷.....	دامن با پیلی های دوقلو و یک طرفه.....
۲۶۱.....	الگوی دامن زیرپیلی فون.....
۲۶۴.....	الگوی دامن ترک پیلی دار.....
۲۶۶.....	دامن با پیلی مدل پنجه خرچنگی.....
۲۶۹.....	دامن با برش افقی (یوک دار).....
۲۷۳.....	دامن خمره ای جلو باز.....
۲۷۶.....	الگوی دامن خمره ای با برش افقی یوک.....
۲۷۸.....	انواع پلیسه.....
۲۷۹.....	الگوی دامن پلیسه راسته.....

## فصل پنجم: دوخت دامن

### واحد یادگیری دوخت دامن

۲۸۵.....	دوخت ساسون ها.....
۲۸۷.....	دوخت چین سوزنی.....
۲۸۹.....	دوخت و وصل نوار کمری.....
۲۹۱.....	روش دیگر دوخت نوار کمری.....
۲۹۲.....	انواع تودوزی.....
۲۹۴.....	تودوزی لبه دامن.....
۲۹۵.....	تودوزی لبه دامن فون.....
۲۹۵.....	تودوزی با ماشین دوخت.....
۲۹۶.....	روش های دیگر تودوزی با ماشین دوخت.....
۲۹۷.....	روش های دیگر تودوزی با ماشین دوخت سردوزی «اورلوک».....
۲۹۸.....	روش دوخت انواع زیپ.....
۲۹۹.....	دوخت زیپ به روش یک طرفه.....
۳۰۴.....	منابع و مآخذ.....

وضعیت دنیای کار و تغییرات در فناوری، مشاغل و حرفه‌ها، ما را بر آن داشت تا محتوای کتاب‌های درسی را همانند پایه‌های قبلی براساس نیاز کشور خود و برنامه‌درسی ملی جمهوری اسلامی ایران در نظام جدید آموزشی تغییر دهیم. مهم‌ترین تغییر در کتاب‌ها، آموزش و ارزشیابی براساس شایستگی است. شایستگی، توانایی انجام کار واقعی به‌طور صحیح و درست تعریف شده است. توانایی شامل داشتن، مهارت و نگرش می‌شود. در این برنامه برای شما، چهار دسته شایستگی در نظر گرفته است:

۱ شایستگی‌های فنی برای جذب در بازار کار

۲ شایستگی‌های غیرفنی برای پیشرفت و موفقیت در آینده

۳ شایستگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات

۴ شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر

بر این اساس دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش مبتنی بر اسناد بالادستی و با مشارکت متخصصان برنامه‌ریزی درسی و خبرگان دنیای کار مجموعه اسناد برنامه درسی رشته‌های فنی و حرفه‌ای را تدوین نموده‌اند که مرجع اصلی و راهنمای تألیف کتاب‌های درسی هر رشته است. برای تألیف هر کتاب درسی بایستی مراحل زیادی قبل از آن انجام پذیرد. این کتاب نخستین کتاب کارگاهی است که خاص رشته طراحی دوخت تألیف شده است و شما در طول سه سال تحصیلی پیش‌رو پنج کتاب مشابه دیگر ولی با شایستگی‌های متفاوت آموزش خواهید دید. کسب شایستگی‌های این کتاب برای موفقیت در شغل و حرفه برای آینده بسیار ضروری است و پایه‌ای برای دیگر دروس می‌باشد. هنرجویان عزیز سعی کنید تمام شایستگی‌های آموزش داده شده در کتاب را کسب نمایید و فرا گیرید.

کتاب درسی طراحی، مدل‌سازی و دوخت دامن شامل ۵ فصل است و هر فصل دارای واحد یادگیری است و هر واحد یادگیری از چند مرحله کاری تشکیل شده است. شما هنرجویان عزیز پس از یادگیری هر فصل می‌توانید شایستگی‌های مربوط به آن فصل را کسب نمایید. علاوه بر این کتاب درسی، شما می‌توانید از بسته آموزشی نیز استفاده نمایید.

فعالیت‌های یادگیری در ارتباط با شایستگی‌های غیرفنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای، حفاظت از محیط‌زیست و شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر و فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با شایستگی‌های فنی طراحی و در کتاب درسی و بسته آموزشی ارائه شده است. شما هنرجویان عزیز کوشش نمایید این شایستگی‌ها را در کنار شایستگی‌های فنی آموزش ببینید، تجربه کنید و آنها را در انجام فعالیت‌های یادگیری به کار گیرید.

رعایت نکات ایمنی، بهداشتی و حفاظتی از اصول انجام کار است لذا توصیه‌ها و تأکیدات هنرآموز محترم درس را در خصوص رعایت این نکات که در کتاب آمده است در انجام مراحل کاری جدی بگیرید.

برای انجام فعالیت‌های موجود در کتاب می‌توانید از کتاب همراه هنرجو استفاده نمایید. همچنین همراه با کتاب اجزای بسته یادگیری دیگری برای شما در نظر گرفته شده است که با مراجعه به وب‌گاه رشته خود با نشانی [www.tvoccd.medu.ir](http://www.tvoccd.medu.ir) می‌توانید از عناوین آن مطلع شوید.

امیدواریم با تلاش و کوشش شما هنرجویان عزیز و هدایت هنرآموزان گرامی‌تان، گام‌های مؤثری در جهت سربلندی و استقلال کشور و پیشرفت اجتماعی و اقتصادی و تربیت شایسته جوانان برومند میهن اسلامی برداشته شود.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

## فصل ۱

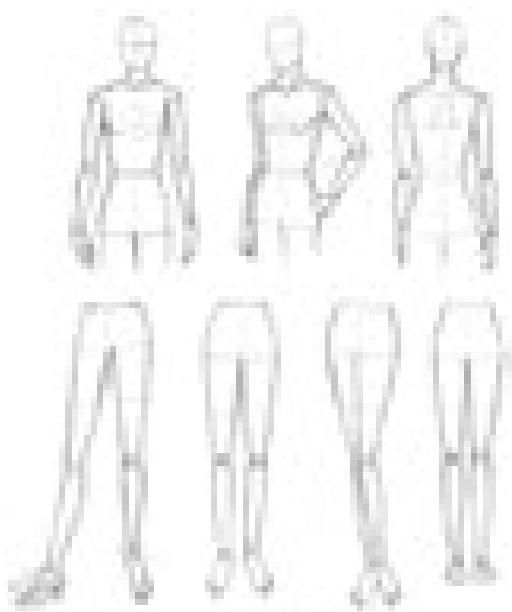
# طراحی دامن

به هنرمندانی که در عرصه پوشاک، باطراحی‌های  
ابداعی‌شان تأثیر به‌سزایی در صنعت پوشاک  
دارند «طراح مد و لباس» گفته می‌شود.

آنها باید دید خوبی نسبت به رنگ‌ها و اشکال  
داشته و در هنر الگوسازی و دوخت متبحر  
باشند، آنها باید از آخرین تحولات و تغییرات در  
دنیای پوشاک اطلاع داشته و جامعه خود را به  
خوبی شناخته و از نیازها و علایق آن آگاه باشند.

## شایستگی طراحی اندام

آیا تا کنون به وظایف مدل ساز دامن دقت کرده اید :



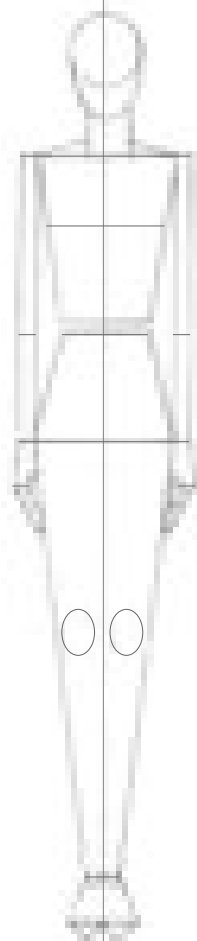
- طراحی اشکال هندسی چه جایگاهی در طراحی اندام دارد؟
- چه ابزار و تکنیک هایی باید به کار گرفته شود؟
- تناسبات اندام مانکن (طراحی) چه تفاوتی با انسان واقعی دارد؟
- فیگور و پزهای حرکتی و فرم های دورانی انسان به چه جهت هایی است ؟

استاندارد عملکرد

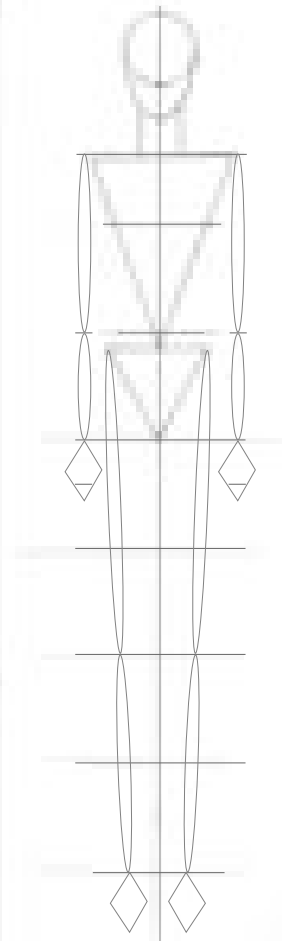
طراحی اندام با استفاده از مدل ها (مانکن ها) در فیگور ها و پزهای مختلف به صورت ذهنی و رعایت نسبت های طولی و عرضی اندام نسبت به سر، برابر استاندارد تئوریک طراحی و آناتومی

## تبدیل فرم اندام مانکن به سطوح ساده هندسی

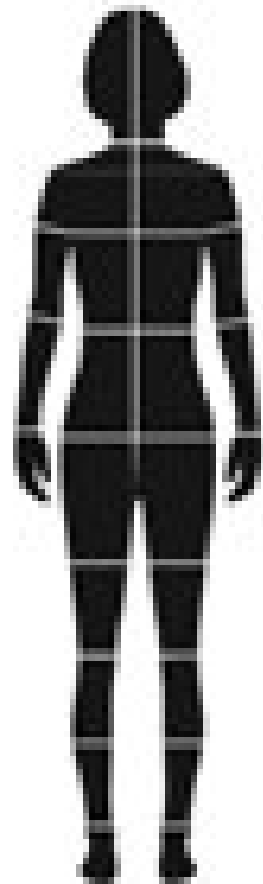
■ بدن انسان از فرم‌های پیچیده‌ای تشکیل شده است، تبدیل این فرم‌ها به فرم‌های اساسی و ساده کمک می‌کند تا در طراحی اندام راحت‌تر و سریع‌تر به نتیجه برسیم.



▲ تصویر ۱-۳



▲ تصویر ۱-۲



▲ تصویر ۱-۱

### فکر کنید

● به نظر شما (تصاویر ۱-۳ و ۱-۲) از چه سطوحی تشکیل شده‌اند؟

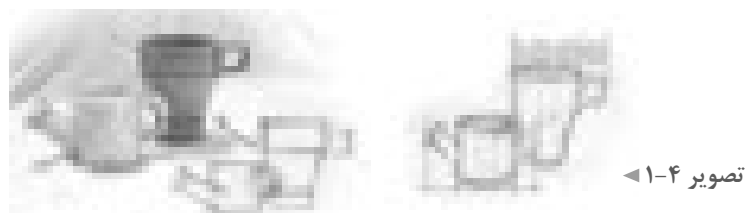
■ در واقع نگاه طراح با نگاه معمولی متفاوت است، او سعی می‌کند فرم‌های مختلف را به شکل‌های ساده هندسی تبدیل کند، اگر چشم خود را به دیدن فرم‌های اندامی تمرین دهید؛ در سطح هندسی بدن انسان سه نوع شکل اصلی (دایره، مربع، مثلث) خواهید دید.

■ تجزیه کردن اندام به فرم‌های اساسی و ساده کمک می‌کند تا طراح این امکان را پیدا کند که تناسبات بین اعضای بدن را محاسبه کرده و به کمک آنها اندام ساده خطی را طراحی کند.

## یادآوری

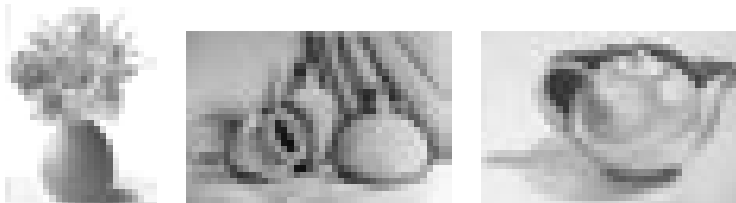
■ در سال‌های گذشته با طراحی ساده اشیا و مهارت در نگاه کردن طراح به اشیا و تبدیل آن به اشکال ساده هندسی آشنا شدید.

(تصویر ۱-۴)



### فعالیت عملی (۱)

● برای تقویت ذهن و دست برای ساده سازی اشکال، تصاویر زیر را با اشکال هندسی ساده روی کاغذ پوستی نشان دهید.



● تا این مرحله شما مشغول مشاهده و ساده سازی اشیا بودید، اکنون برای طراحی اندام قسمت‌های مختلف اعضای اندام را در شکل‌های زیر ساده کرده، برای راحتی کار و رعایت تناسبات از کاغذ پوستی استفاده کنید.

مانند نمونه:



**وسایل مورد نیاز:** مداد طراحی، کاغذ، کاغذ پوستی، تخته شاسی

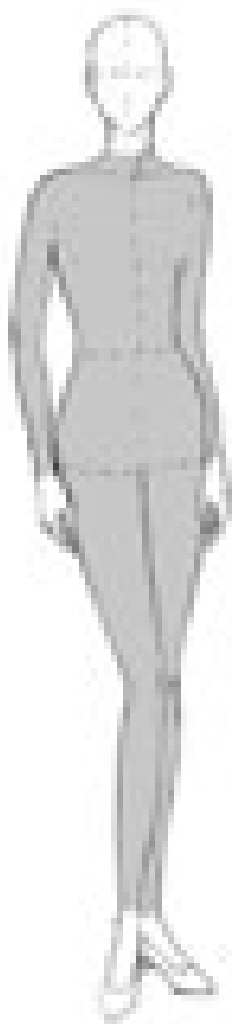
ضروری است تخته طراحی نسبت به دید طراح (هنرجو) در زاویه ۴۵ درجه قرار گیرد تا از ایجاد پرسپکتیو در طرح جلوگیری شود.

## تمرین مرحله ۱

۱- به سؤالات زیر پاسخ دهید.

آیا می توان اندام را به فرم های ساده طبقه بندی کرد؟ چگونه می توانید؟

اندام انسان به چه فرم های هندسی نزدیک تر است؟ با رسم شکل نشان دهید.



۲- به تصویر روبه رو توجه کنید.

با استفاده از کاغذ پوستی تصویر طراحی شده را به اشکال ساده هندسی تبدیل کنید.

## طبقه بندی تناسبات طولی و عرضی اندام طبیعی و مانکن

### فکر کنید

• آیا تا کنون به تناسب اندام توجه کرده اید؟

■ ساده ترین روش برای اندازه گیری اندام، اندازه طول سر است.

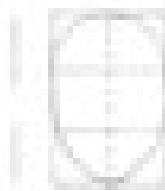
### ترسیم سر با سطوح ساده هندسی

■ سر کلید پایه ای نسبت اندازه گیری یک قسمت بدن نسبت به مابقی قسمت های بدن است. (تصاویر ۱-۵ و ۱-۶)

■ سر از دو شکل هندسی دایره شکل تشکیل شده است. طول سر ۳ واحد و عرض سر ۲ واحد تشکیل یافته است. (تصاویر ۱-۷ و ۱-۸)



▲ تصویر ۱-۸



▲ تصویر ۱-۷



▲ تصویر ۱-۶



▲ تصویر ۱-۵

### متناسب سازی اندام جهت طراحی مانکن

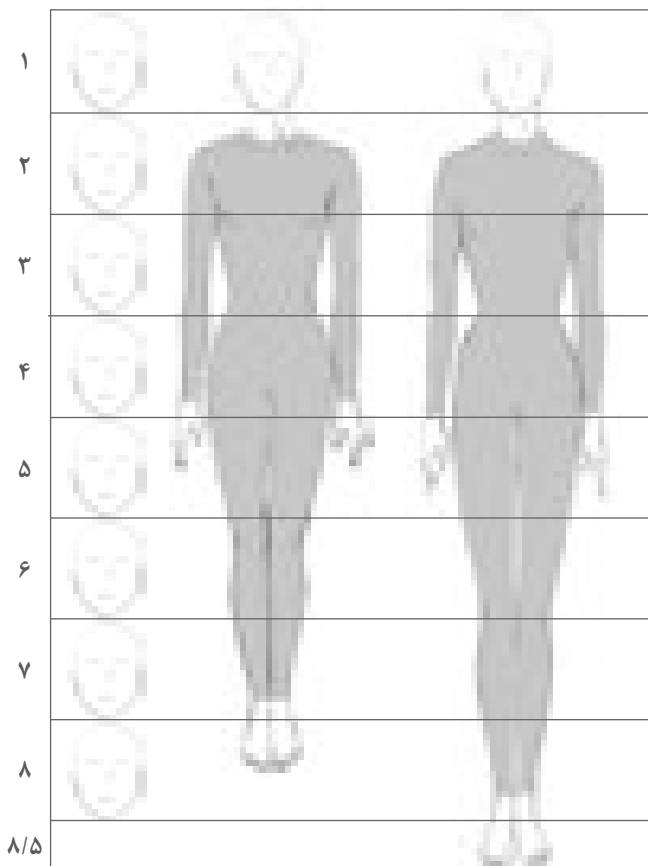
■ شکل خاص برای طراحی اندام یک مانکن، اندام کشیده با پاهای بلند و چهار شانه می باشد. (تصویر ۱-۹)

### فکر کنید

• به نظر شما اگر بخواهیم تناسبات طولی و عرضی اندام را به دست بیاوریم، تقسیم بندی اندام با چه معیاری مناسب است؟

■ از طول یک سر برای محاسبه اندازه های طولی اندام و از عرض سر برای محاسبه اندازه های عرضی اندام استفاده می شود. یک اندام طبیعی با  $7/5$  سر اندازه گیری می شود، در حالت های ایده آل با  $8/5$  سر محاسبه می شود.

▲ تصویر ۱-۹

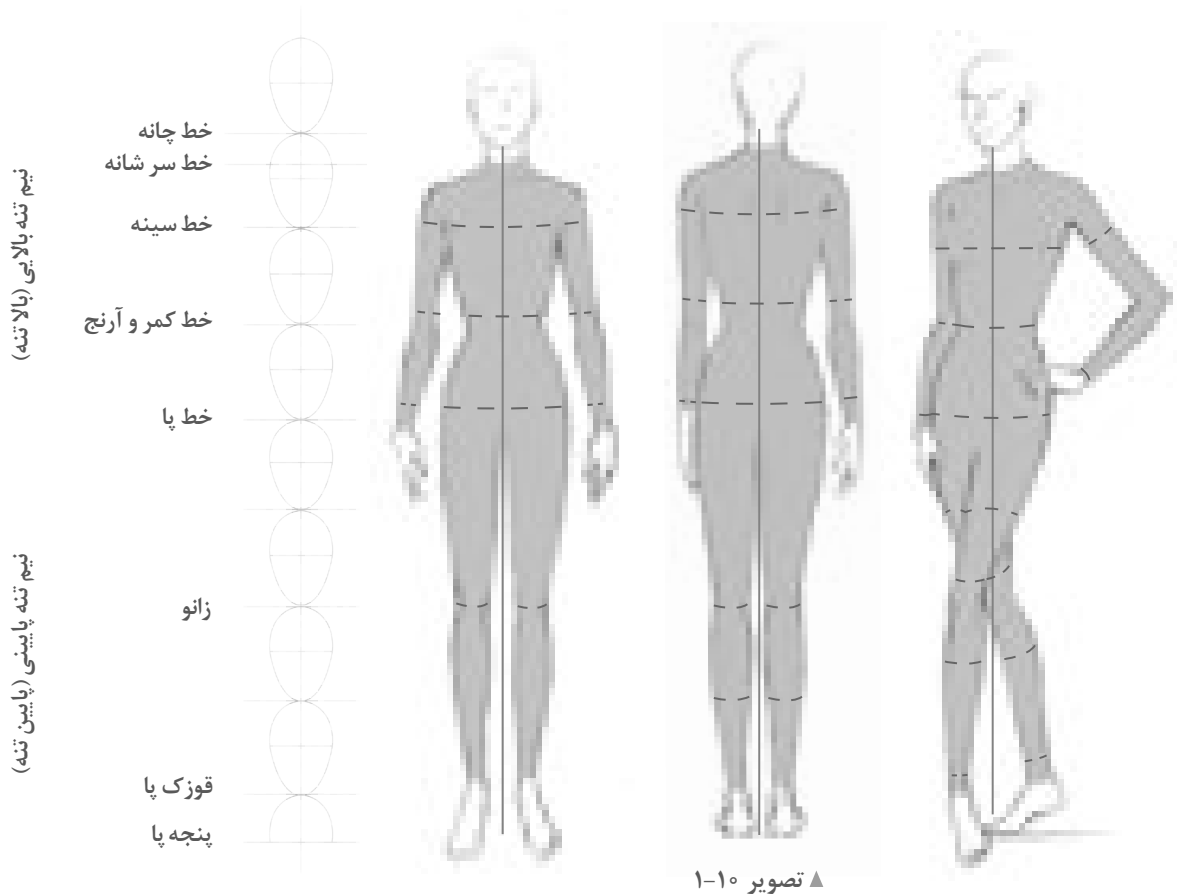




## اندازه و نسبت های یک اندام ایده آل

### نسبت های طولی اندام

■ در (تصاویر ۹-۱) نمای روبه رو، سه رخ و پشت یک مانکن ایستاده زن طبق معیار  $8/5$  سر طراحی شده است.



- با توجه به تقسیم های طولی مهم بدن، طراحان لباس خطوط طولی اندام را از  $8/5$  سرنام گذاری کرده اند.
- برای زیباتر نشان دادن لباس، در طراحی اندام، پاها بلندتر از اندام طبیعی تقسیم بندی و طراحی می شود.

### فعالیت عملی ۲

در گروه های کلاسی، موارد زیر را بررسی کنید.

- روی کاغذ A4 یک خط عمودی ترسیم کرده تقسیمات  $8/5$  سر مانکن را روی آن علامت گذاری کنید.
- بر روی کاغذ با اندازه های مختلف تقسیمات  $8/5$  سر را بدون اندازه گیری و تقریبی انجام دهید (برای عادت دادن چشم به تقسیمات طولی اندام)

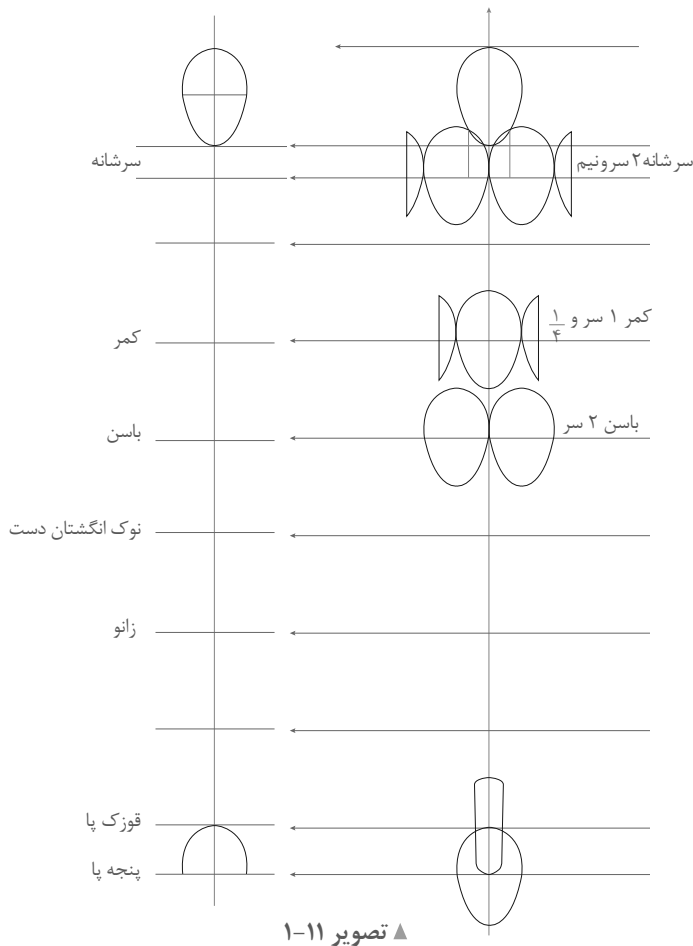
## تناسبات عرضی اندام

### فکر کنید

• به نظر شما طراحان لباس در طراحی اندام، تقسیمات عرضی را چگونه محاسبه می کنند؟

طراحان لباس قسمت های عرضی را با عرض سر مانند شکل (تصویر ۱۱-۱) به دست می آورند. پهنای گردن، شانه ها، کمر، باسن، مچ دست، مچ و پنجه پا مهم ترین قسمت های عرضی اندام هستند.

پهنای قسمت های دیگر مانند بازو، ساق و غیره در اثر اتصال خطوط عرضی به یکدیگر حاصل می شوند.

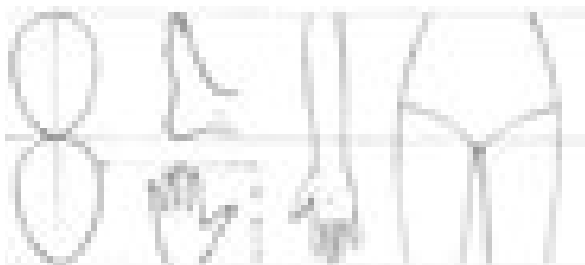


▲ تصویر ۱۱-۱

### محاسبات عرضی

■ عرض و پهنای گردن معادل  $\frac{3}{5}$  پهنای سر است.  
 ■ پهنای شانه ها دو برابر عرض سر است. با اضافه کردن پهنای سر بازو به شانه ها، پهنای آن حدوداً  $\frac{2}{5}$  برابر عرض سر می شود.

- پهنای کمر برابر  $1\frac{1}{4}$  عرض سر است.
- پهنای باسن معادل دو برابر عرض سر است.
- پهنای انگشتان پا برابر  $\frac{1}{4}$  عرض سر محاسبه می شود.
- پهنای مچ پا معادل  $\frac{1}{4}$  عرض سر است.
- پهنای مچ دست تقریباً  $\frac{1}{4}$  عرض سر محاسبه می شود.



### فعالیت عملی ۳

• در گروه های کلاسی اندازه های عرضی سر را بررسی کنید، سپس بر روی برگه A۴ محاسبات عرضی را بر روی محاسبات طولی محاسبه و علامت بزنید.

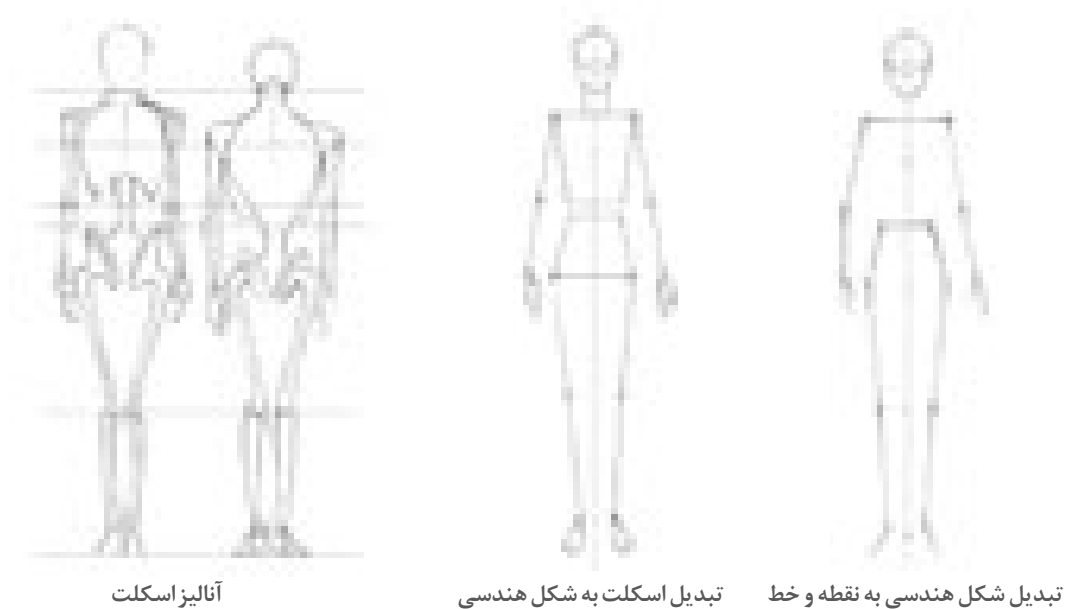
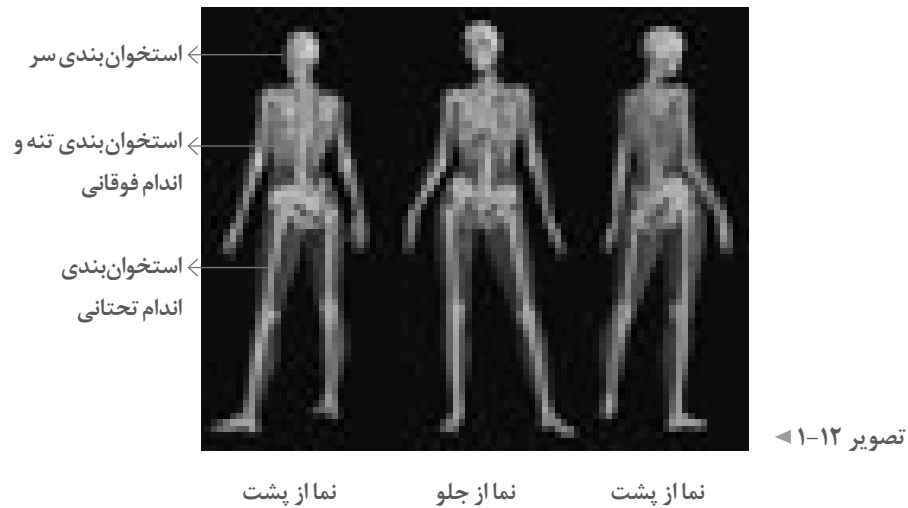
## معرفی انواع استخوان ها و مفاصل اندام

### فکر کنید

• به نظر شما برای طراحی اندام، شکل ظاهری اندام برای طراحان کافی است؟

■ اسکلت وسیله‌ای برای بیان شکل کلی انسان است، برای طراحان لباس لازم است دانشی اصولی از این چارچوب و نحوه عملکرد آن داشته باشند.

■ اسکلت انسان به سه بخش تقسیم می‌شود، (تصویر ۱۲-۱) طراحی فرم‌های ساده شده استخوان‌های اندام به ترتیب تا مرحله خط و نقطه.



## فکر کنید

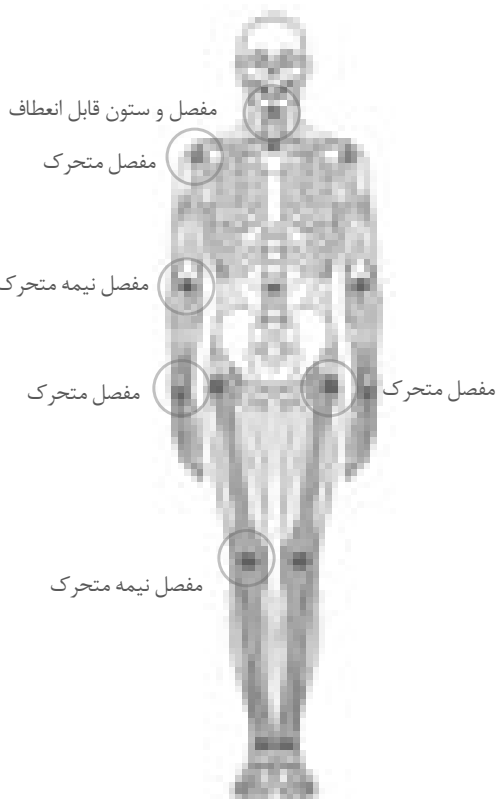
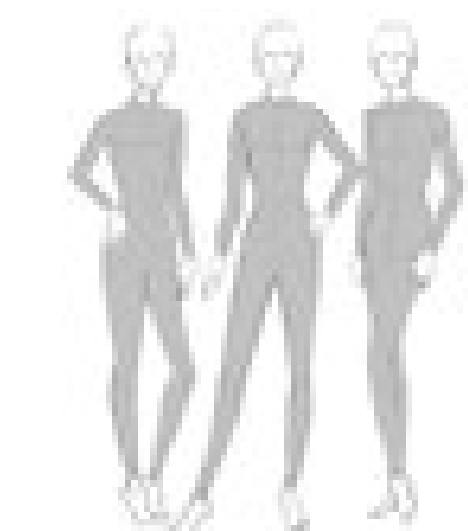
• آیا تاکنون به حرکت انسان دقت کرده‌اید، به نظر شما چه چیزی باعث حرکت استخوان‌ها و راه رفتن می‌شود؟

■ استخوان‌ها به وسیله مفصل‌ها به هم متصل می‌شوند و باعث حرکت و جابه‌جایی اندام هستند (تصویر ۱۳-۱)، مفاصل به سه دسته تقسیم می‌شوند. (تصویر ۱۴-۱)

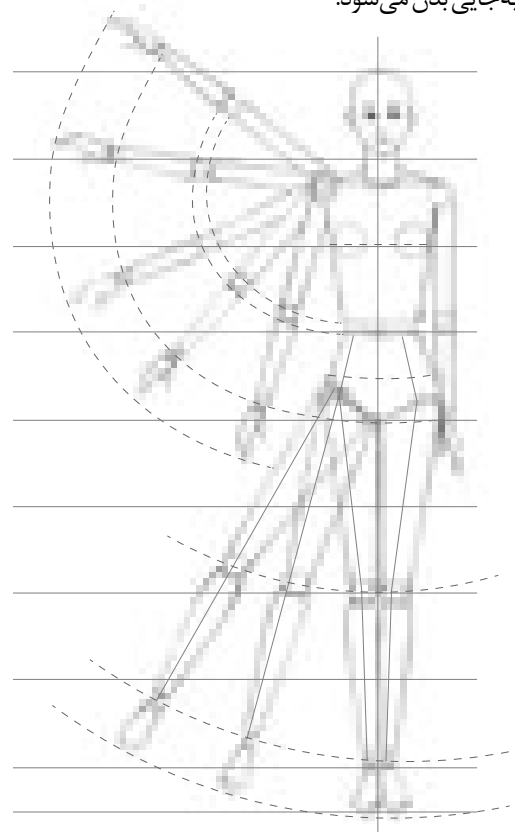
۱- **مفصل‌های متحرک:** در شانه‌ها، مچ‌ها و قوزک پا قرار دارند و حرکات چرخشی و دورانی عضوها را در هر جهتی ممکن می‌سازند.

۲- **مفصل‌های نیمه متحرک:** در زانوها و آرنج قرار گرفته‌اند حالت لولایی دارند و به آسانی در امتداد یک خط مستقیم قرار می‌گیرند

۳- **ستون قابل انعطاف:** مجموعه‌ای از مفاصل بین استخوان‌های گردن و ستون مهره‌ها است، این مفاصل باعث جابه‌جایی بدن می‌شود.



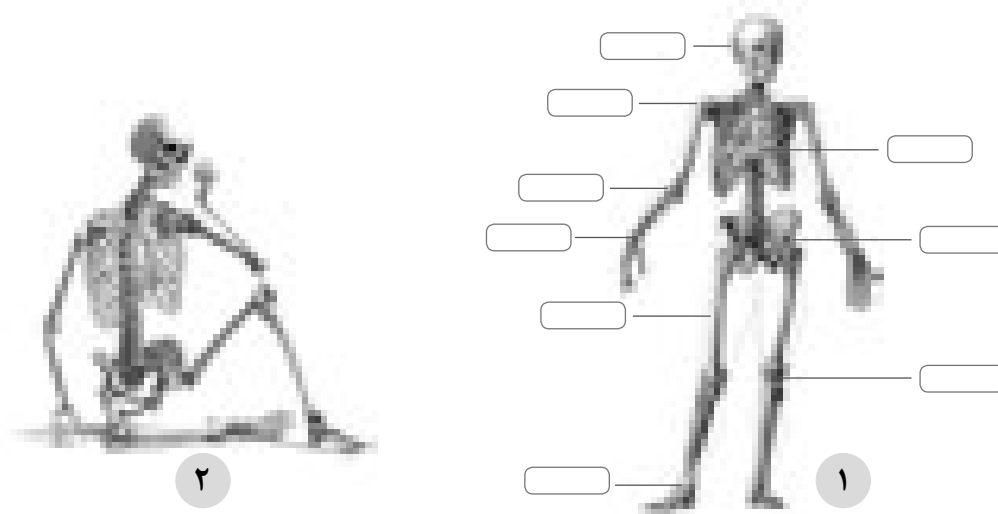
▲ تصویر ۱۴-۱



▲ تصویر ۱۳-۱

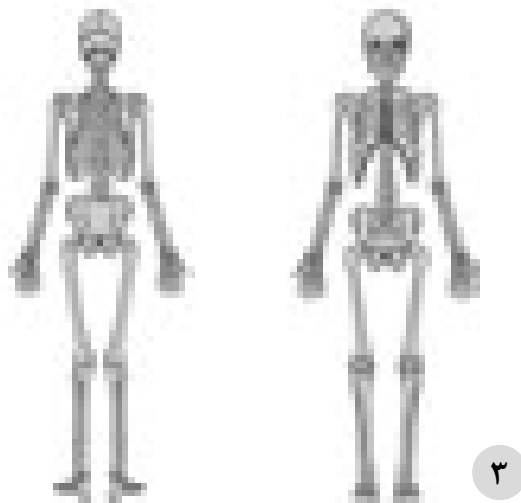
#### فعالیت عملی ۴

- در تصویر شماره ۱ خطوط مشخص شده مربوط به کدام یک از بخش بندی استخوان ها هستند؟
- در تصویر شماره ۲ کدام یک از مفاصل موجب حرکت هستند؟



#### فعالیت عملی ۵

- اندام های اسکلتی زیر را با استفاده از کاغذ پوستی، به ساده ترین شکل، خط و نقطه به جای اسکلت و مفصل تبدیل نمایید.
- بر روی شکل های ساده شده، حداقل سه حالت برای مفاصل شماره ۳ ترسیم کنید.



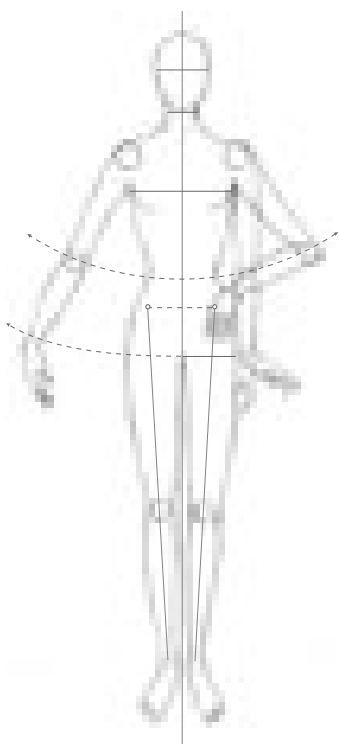
نکات ایمنی : رعایت تمام مراحل طراحی کردن با رعایت نکات ایمنی توسط هنرجو

## حرکت اندام در حالت‌های چرخشی

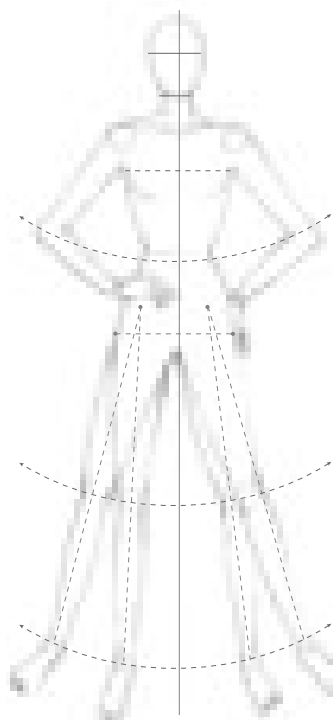
### فکر کنید

• حرکت اندام در تصاویر (الف، ب، ج) توسط کدام مفصل‌ها موجب شده است.

- با دقت در اندام متوجه می‌شویم، حرکت بازو توسط مفصل شانه (تصویر ۱۵-۱)، حرکت ساعد توسط مفصل آرنج و حرکت پاها توسط مفصل لگن خاصره انجام شده است. (تصاویر ۱۶-۱ و ۱۷-۱)
- دانستن این مطالب که پاره‌ای از حرکات در بدن، به دلیل شکل و آناتومی عوامل حرکتی محدود می‌شود، طراحان را مجبور می‌سازد که قبل از طراحی اندام، به بررسی ساختمان اسکلت‌ها و مفاصل بپردازند.
- در صورتی که لباس را بر روی اندام متحرک ترسیم کنیم زیباتر به نظر می‌رسد؛ در نتیجه اطلاعات مربوط به ویژگی‌های لباس را بهتر نشان می‌دهد.



▲ تصویر ۱۷-۱



▲ تصویر ۱۶-۱



▲ تصویر ۱۵-۱

### فعالیت عملی ۶

در گروه‌های کلاسی مورد زیر را بررسی و به سؤال پاسخ دهید.

- آیا حرکت آرنج و زانو به تمام جهات امکان‌پذیر است؟ کدام مفصل‌ها امکان حرکت چرخشی در تمام جهات را امکان‌پذیر می‌کنند؟

## تمرین مرحله ۲

### ۱- با توجه به شکل روبه‌رو

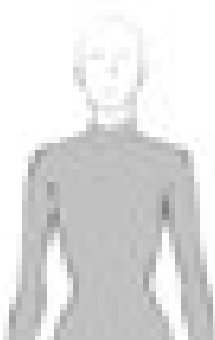
- تقسیمات طولی سر را روی تصویر مشخص کنید.
- تقسیمات عرضی سر را روی تصویر مشخص کنید.



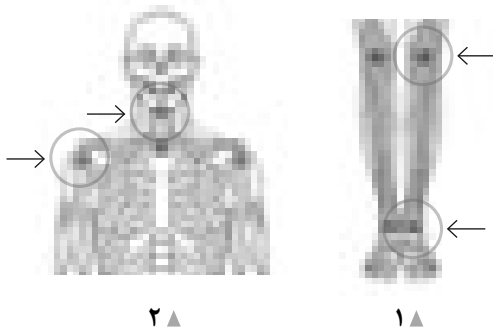
### ۲- به سؤالات زیر پاسخ دهید:

در تصویر روبه‌رو

- از چانه تا کمر چند سر می‌باشد؟
- اندازه عرضی سر شانه همراه با بازو به چه صورت محاسبه می‌شود؟
- پهنای گردن را محاسبه کنید.

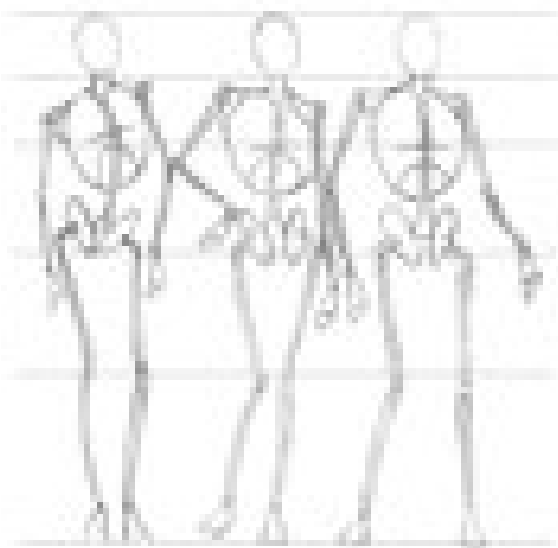


### ۳- در تصاویر روبه‌رو نوع مفاصل مشخص شده را در کنار فلش بنویسید.



### ۴- در تصاویر روبه‌رو

- سه تصویر اسکلت آنالیز شده را بر روی کاغذ A۴، با رعایت تناسبات طولی و عرضی مانکن:
- ابتدا با نقطه و خط ترسیم کنید.
  - سپس با سطوح ساده هندسی تبدیل کنید.



## طراحی اولیه اندام

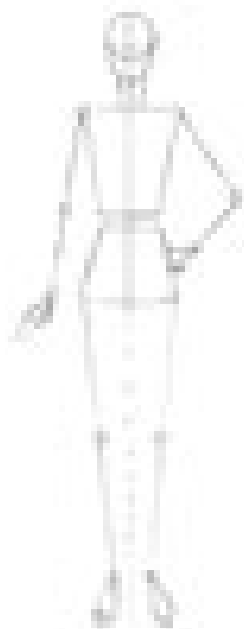
■ بعد از شناخت تناسبات طولی و عرضی اندام، استخوان‌ها و مفاصل، برای سهولت در یادگیری، اندام را ساده کنید. ما می‌توانیم با ساده کردن اندام، با چند مرحله اندام عضلانی را طراحی کنیم.

۱- خط و نقطه

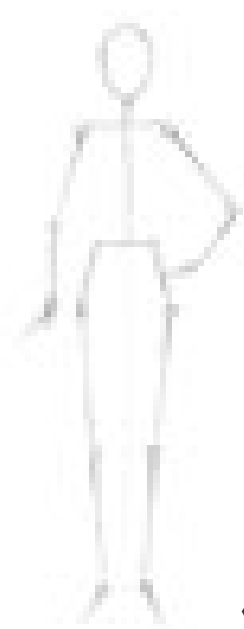
۲- تبدیل اندام به سطوح ساده هندسی

۳- تبدیل به احجام هندسی

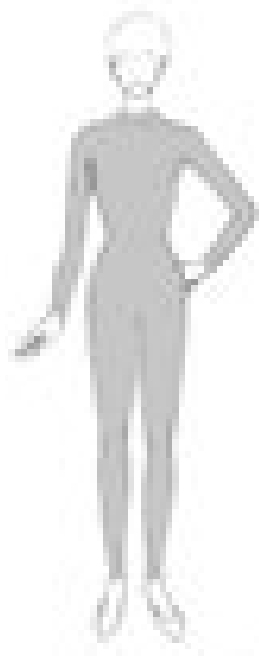
۴- تبدیل به اندام عضلانی



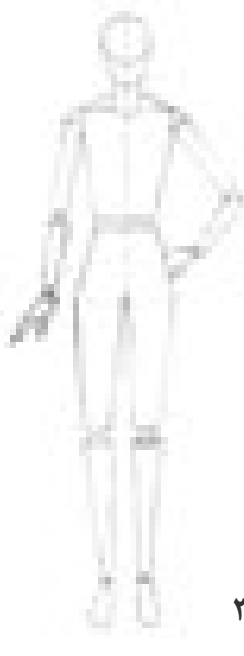
مرحله ۲



مرحله ۱



مرحله ۴

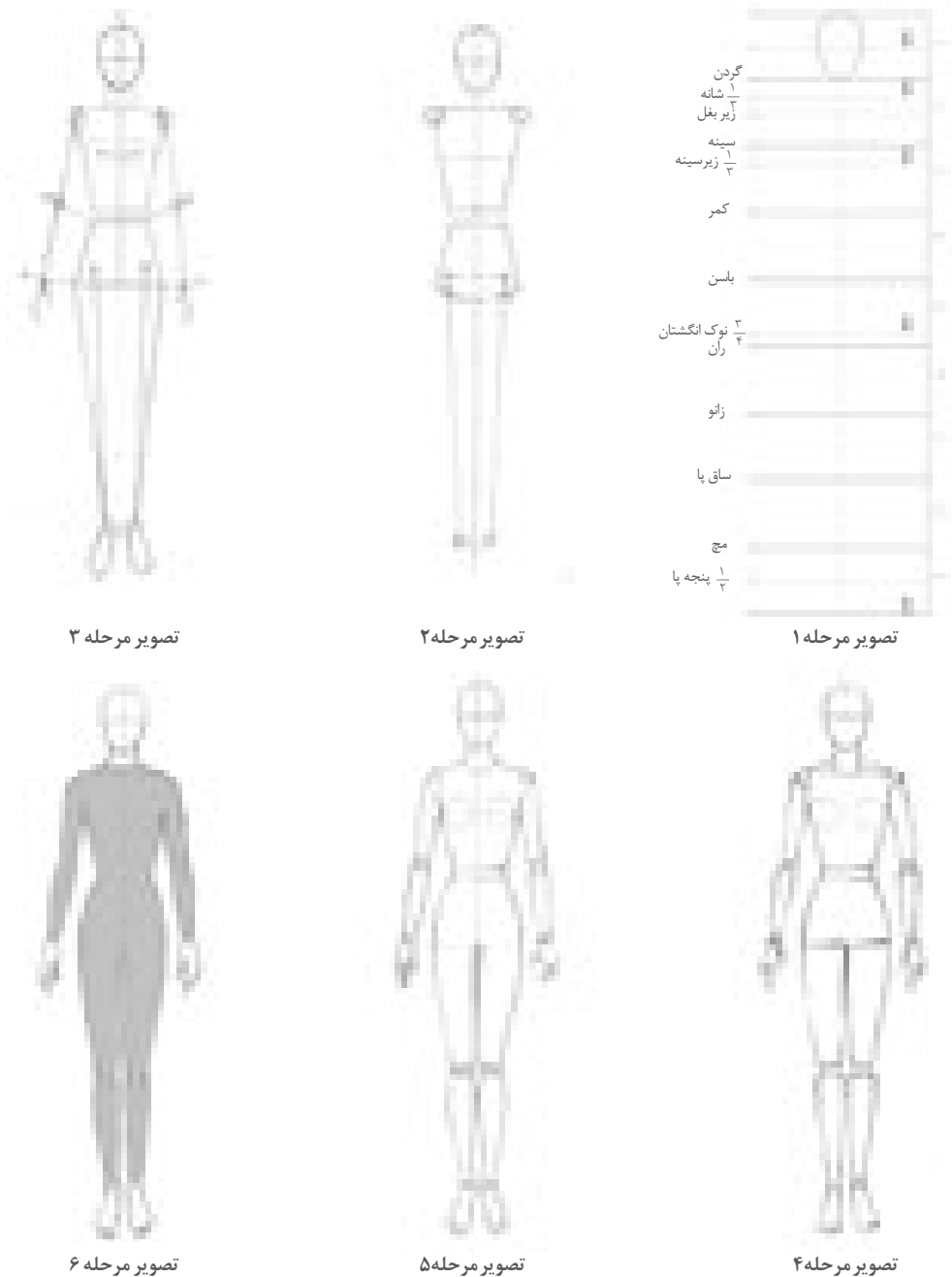


مرحله ۳

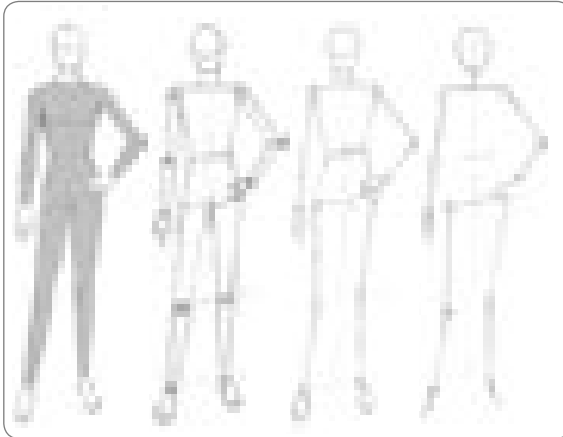


## چگونه یک اندام طراحی کنیم

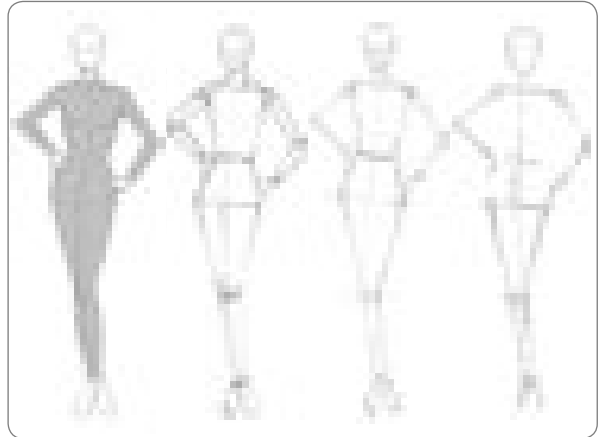
- در تصاویر زیر طراحی یک اندام برابر با ۸/۵ سر نشان داده شده است. بعد از مشخص نمودن خطوط افقی، مهم ترین اصل کشیدن یک خط عمودی می باشد که خط توازن عمودی و خط مرکزی جلو است.
- خط توازن عمودی راهنمای بسیار مفیدی است و از گودی گردن تا زمین، انحنا و تاب ندارد و وزن بدن روی این خط قرار می گیرد. اگر این خط درست رسم نشود طرح اندام تعادل ندارد. به مراحل طراحی اندام دقت کنید.



به نمونه‌های زیر توجه کنید. (تصاویر ۱۸-۱ و ۱۹-۱)



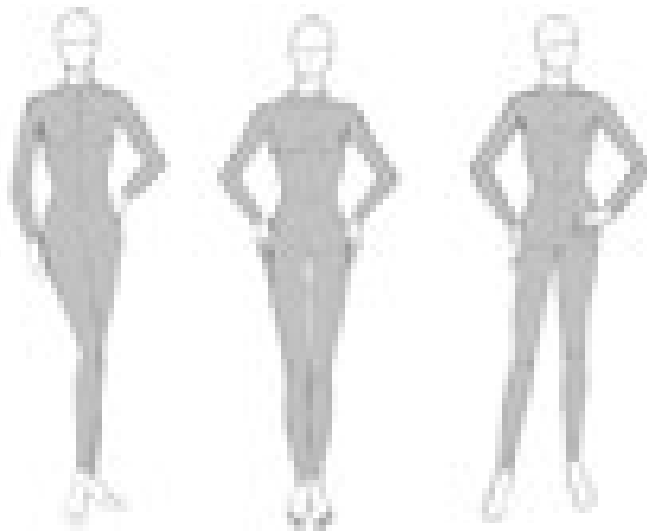
▲ تصویر ۱۹-۱



▲ تصویر ۱۸-۱

### فعالیت عملی ۷

- به تصاویر زیر نگاه کنید، ابتدا با استفاده از نقطه و خط اندام را ساده کرده، بعد به سطوح هندسی و در مرحله آخر به احجام هندسی تبدیل کنید.



### فعالیت عملی ۸

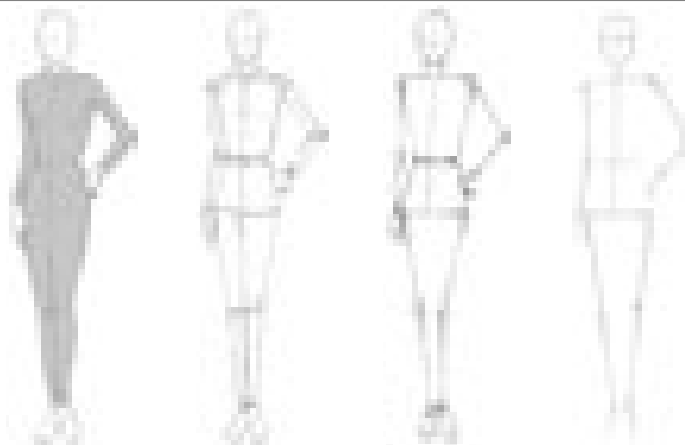
- در گروه‌های کلاسی موارد زیر را بررسی کنید و به سؤالات پاسخ دهید:
- خط توازن عمودی و خط مرکزی جلو به چه منظور طراحی می‌شود؟
- چرا بعضی از اندام‌ها در طراحی تعادل ندارند؟

نکات ایمنی: برای محافظت از ابزار، قرار دادن صحیح ابزار و وسایل طراحی در یک مجموعه مناسب توسط هنرجو الزامی است.

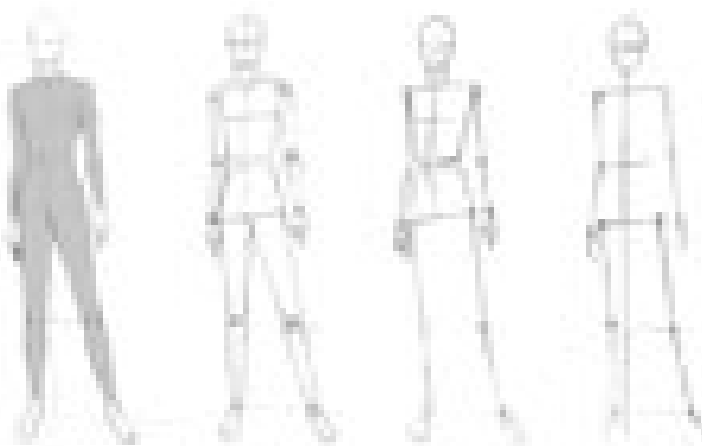
## طراحی اندام در حالت سه رخ

فکر کنید

● به نظر شما طراحی اندام در حالت سه رخ چه تفاوتی با حالت روبه رو از نظر خطوط طولی و عرضی دارد؟



▲ تصویر ۱-۲۰ ▲ تصویر ۱-۲۱ ▲ تصویر ۱-۲۲ ▲ تصویر ۱-۲۳



▲ تصویر ۱-۲۴ ▲ تصویر ۱-۲۵ ▲ تصویر ۱-۲۶ ▲ تصویر ۱-۲۷

■ همان طور که در مبحث قبل اشاره شد، خط توازن عمودی کمک می کند تا طراح تعادل و ایستایی بدن را شناسایی کرده و بدن روی این خط قرار گیرد (تصویر ۱-۲۰).

■ توجه داشته باشید که در اندام سه رخ حجم قسمت های مختلف بدن را با احجام هندسی مقایسه کنید، تا طراحی آنها در بعد آسان تر گردد و با به کارگیری خط توازن، خطوط طولی و عرضی که از ما دورتر می شوند کمی کوچک تر طراحی کنید (تصاویر ۱-۲۱ و ۱-۲۲).

■ وزن بدن را روی یک پا بیندازید، این پا به صورت تکیه گاه و ثابت قرار می گیرد و موازی با خط تعادل است، پای دیگر به صورت بالانس قابل حرکت است و براساس آن خطوط تناسب عمودی و افقی را به دست می آوریم (تصاویر ۱-۲۴ و ۱-۲۷).

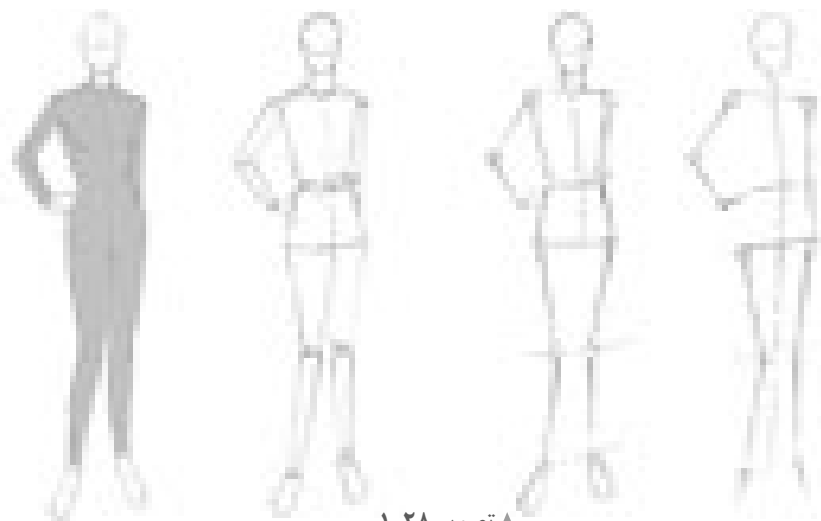
■ در طراحی اندام تعادل اهمیت بسیار دارد زیرا طراحی های فاقد تعادل، هرگز واقعی به نظر نمی رسد.

نکات زیست محیطی: جمع آوری کاغذهای اضافی در ظروف مخصوص و استفاده از آن در چرخه بازیافت

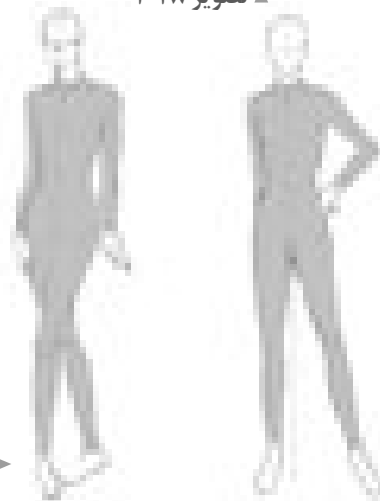
## فعالیت عملی ۹

به (تصاویر ۱-۲۹ و ۱-۳۰) نگاه کنید:

- بر روی کاغذ پوستی خطوط تعادل توازن و پای تکیه‌گاه را با خط مشخص نموده سپس مانکن‌ها را به نقطه و خط ساده نموده و مرحله بعد به خطوط و اشکال ساده هندسی و در آخر به احجام هندسی تبدیل کنید. مانند نمونه: (تصویر ۱-۲۸)



▲ تصویر ۱-۲۸



► تصویر ۱-۳۰

◀ تصویر ۱-۲۹

## فعالیت عملی ۱۰

در گروه‌های کلاسی موارد زیر را بررسی و سؤالات را پاسخ دهید:

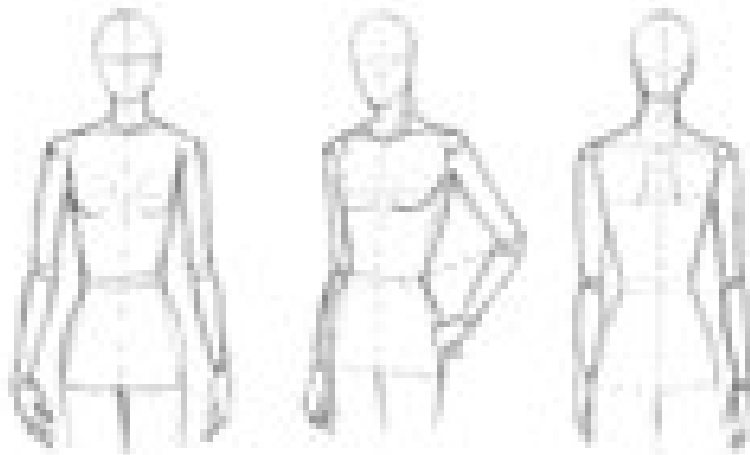
- طراحی اندام از روبه‌رو، و طراحی اندام از سهرخ را با توجه به خطوط عمودی و افقی با هم مقایسه کنید.
- وجود زاویه دید در ایجاد اندام سه‌بعدی تأثیر دارد؟

## طراحی عضلات اندام مانکن

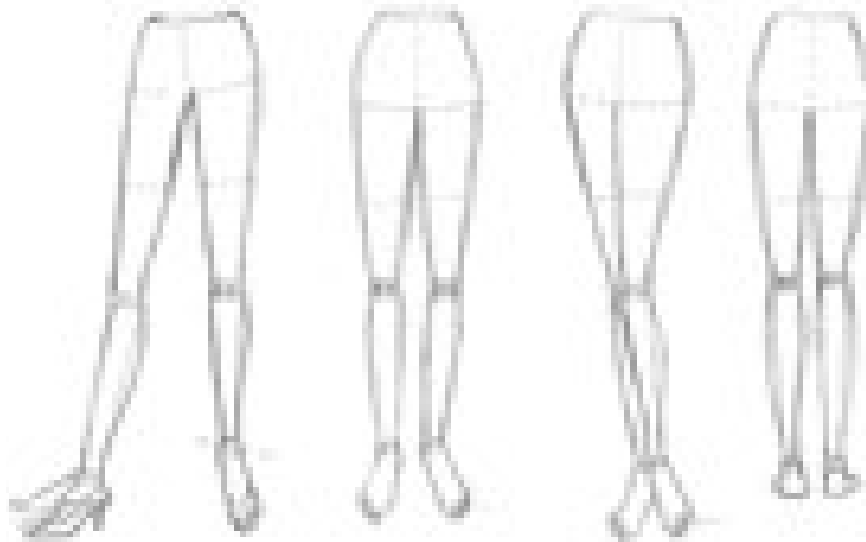
### فکر کنید

• به نظر شما برای سهولت در یادگیری طراحی اندام عضلانی چه مراحل را باید انجام داد؟

اندام فوقانی



اندام تحتانی



■ در مطالب گذشته آموختید که برای سهولت در یادگیری، اندام را ساده کنید و جزئیات را به حداقل برسانید.

■ قسمت‌های اصلی که در اولین مرحله رعایت شده شامل سر، قفسه سینه و لگن خاصره می باشد، سپس با خط و نقطه ادامه پیدا می کند در مرحله بعد مفاصل ساده شده جای خطوط را گرفته و در آخرین مرحله کلیه قسمت‌ها شکل طبیعی می گیرد و اندام ماهیچه‌ای طراحی می شود، بنابراین برجستگی‌ها و فرورفتگی‌های اندام مهم‌ترین نکته در طراحی خطوط محیطی اندام است، که بر روی اندام‌های خطی از قبل طراحی شده پیاده می کنیم.

توجهات زیست محیطی: جمع‌آوری کاغذهای اضافی در ظروف مخصوص و استفاده از آن در چرخه بازیافت.

## خطوط محیطی دست‌ها

■ دست‌ها نسبت به سایر اعضای بدن، بیشترین تحرک را دارند و حالت‌های گوناگونی به خود می‌گیرند. هنگام طراحی سه بخش اندام فوقانی یعنی بازو، ساعد و دست (کف انگشتان) باید به بررسی فرم‌ها و شکل‌های اساسی اندام دست و تناسب ویژه آن پرداخته شود.



## خطوط محیطی پاها

■ اگرچه ساختمان داخلی و اسکلت کف دست و پایه پا، بسیار مشابه‌اند اما شکل ظاهری و نسبت‌های آن دو متفاوت است. طول کف پا تقریباً به اندازه طول سر است.

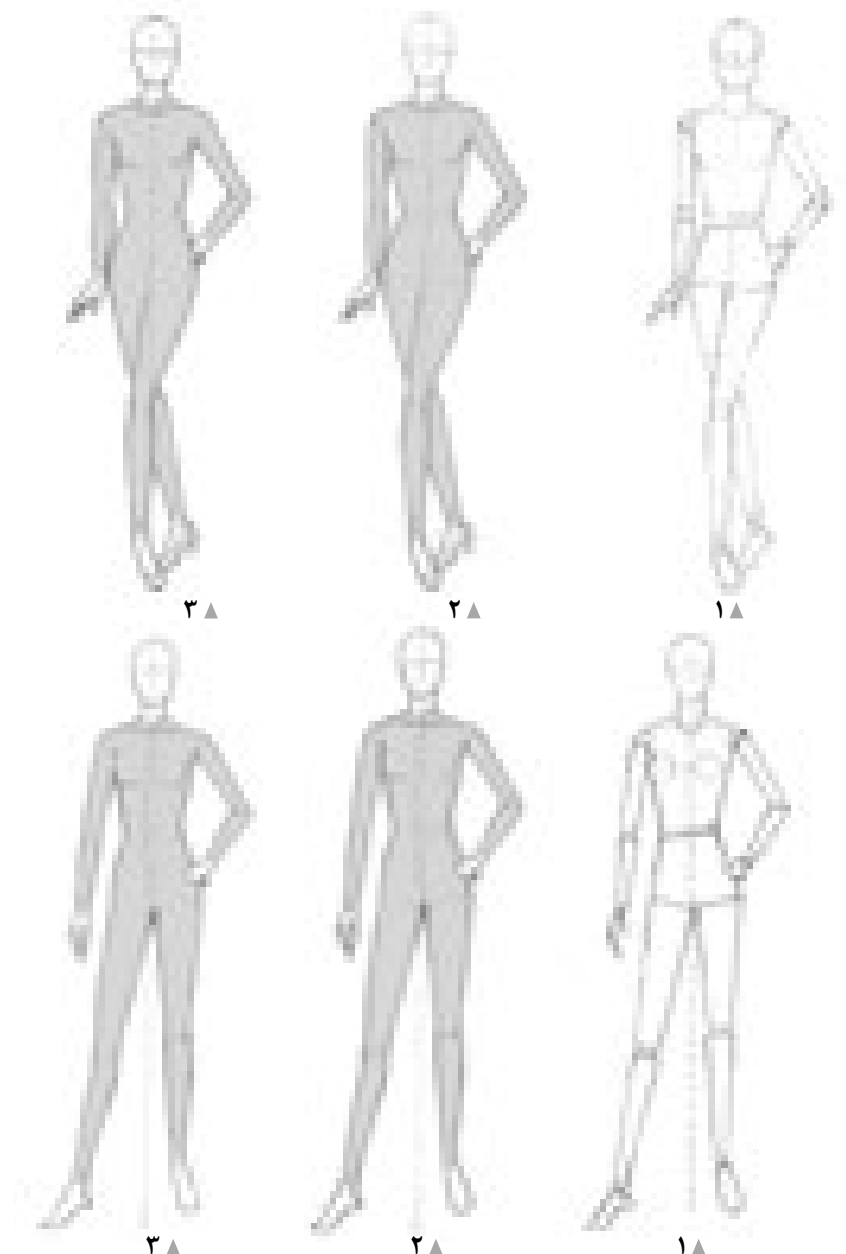


### فعالیت عملی ۱۱

در گروه‌های کلاسی موارد زیر را بررسی و به سؤالات پاسخ دهید.

- مراحل طراحی پا از دید روبه‌رو و سهرخ با حجم‌های ساده شده را مورد بررسی قرار داده و طراحی کنید و سپس به خطوط عضلانی تبدیل کنید. طراحی دست با حجم‌های هندسی را طراحی و سپس به خطوط عضلانی تبدیل کنید.
- مراحل طراحی پا «با کفش» از دید روبه‌رو و سهرخ را با حجم‌های ساده شده مورد بررسی قرار داده و طراحی کنید و سپس به خطوط عضلانی تبدیل کنید.

## طراحی اندام در حالت وضعی (رو به رو و سه رخ)



■ در بخش پیشین کتاب، با تفکیک قسمت‌های مختلف بدن سعی کردیم شناخت و درک کافی برای طراحی آنها حاصل شود، حال باید تجربیات به دست آمده را جمع‌بندی کرده، همه آنها را برای طراحی اندام به کار گرفت.

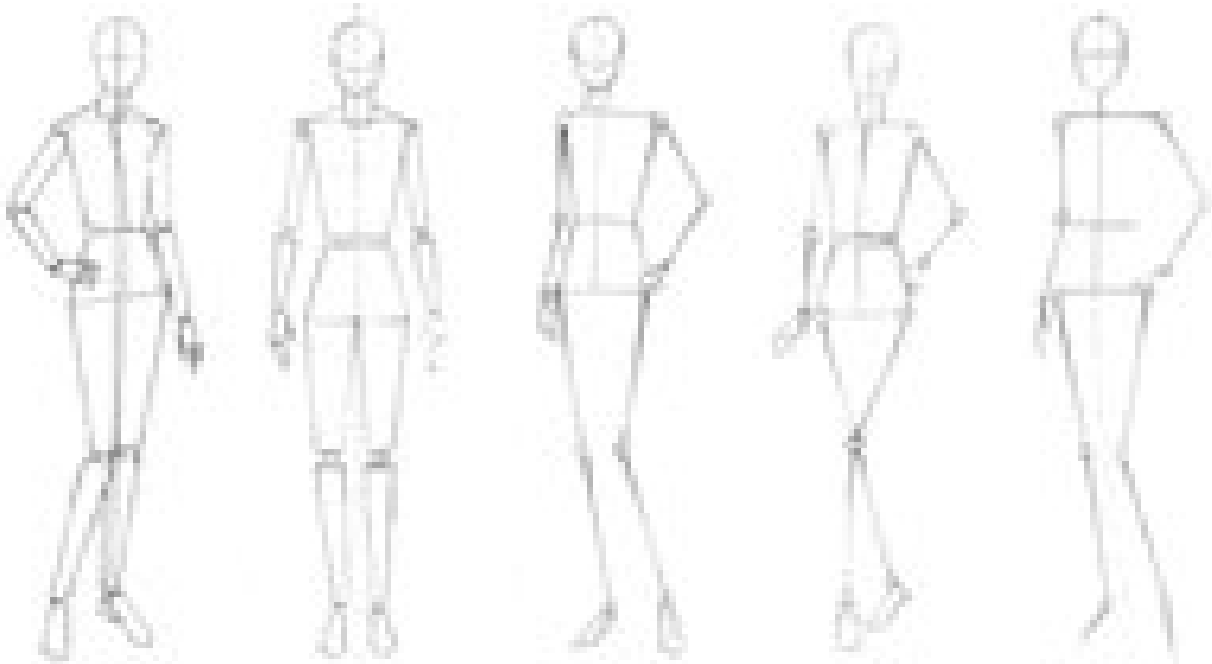
■ شیوه طراحی این اندام‌ها به همان گونه که تا به حال آموخته‌اید، یعنی طراحی یک سر، تناسبات طولی و عرضی قسمت‌های مختلف اندام در قالب یک اندام اسکلتی و به کار گرفتن عناصر حرکت و تعادل، پیدا کردن ابعاد و سطوح مختلف و در نهایت طراحی خطوط محیطی اندام می‌باشند. در تصاویر بالا طراحی اندام در سه مرحله نمایش داده شده است بهتر است برای حرکت وضعی در مرحله دوم حتماً از کاغذ به درستی استفاده شود.

## فکر کنید

- به نظر شما خطوط مرکزی بدن (توازن، تعادل) خط شانه، کمر، باسن و همچنین مرکز مفاصل در تمام مراحل طراحی خطوط محیطی باید رعایت شود؟

## فعالیت عملی ۱۲

- طرح‌های ساده شده زیر (خطی، نقطه‌ای، هندسی) را با اندام عضلانی طراحی نمایید. دو مرحله پیشنهاد می‌شود.  
مرحله اول: استفاده از کاغذ پوستی و کشیدن خطوط محیطی بر روی آن برای تکمیل کردن  
مرحله دوم: با نگاه کردن به اندام ساده شده در این صفحه، خطوط ساده شده را طراحی نمایید و به اندام عضلانی تبدیل کنید.



- فرم‌های اساسی قسمت‌های مختلف را طراحی کنید. سپس خطوط محیطی عضلات را بر روی آنها ترسیم کنید.
- پا و کفش یک مدل زنده را در حالات مختلف طراحی کنید.

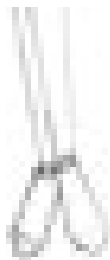
## پیشنهادهای

- برای آشنایی بیشتر با طراحی اندام، می‌توانید از مدل زنده یا عکس استفاده کنید. ابتدا مدل را با دقت نگاه کنید و خطوط تعادل و توازن، خطوط عرضی و طولی را طراحی کرده و با ساده کردن طرح به طرح عضلانی برسید. پیشنهاد می‌شود از مدل‌های زنده با حالت‌های ساده استفاده کنید.
- ارزشیابی: بر روی کاغذ A۴ و کاغذ A۳ مانکن‌هایی با دید از روبه‌رو و سه‌رخ و دید از پشت در حالت‌های ساده طراحی کنید، در طرح‌های ترسیم شده خطوط طولی، عرضی، رعایت شود.



### تمرین مرحله ۳

۱- تصویر زیر را به صورت عضلانی کامل کنید.



۲- با توجه به تصویر روبه‌رو اندام طراحی شده را

بررسی کنید و با رعایت تناسبات طولی و عرضی

• اندام را به صورت اندام عضلانی ترسیم کنید.

• خط تعادل و توازن را مشخص کنید.

• پا با کفش طراحی شود.



۳- اندام زیر را با رعایت تناسبات کامل کنید.

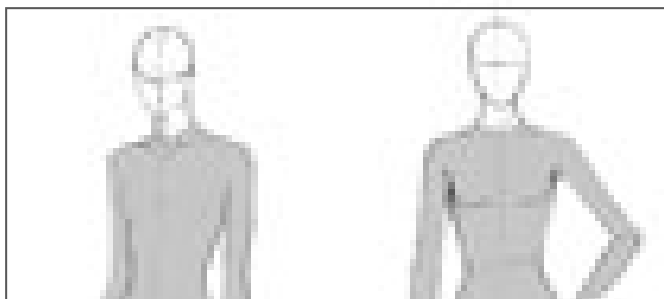


۴- به تصاویر روبه‌رو نگاه کنید،

روی یک کاغذ A۴ تصاویر روبه‌رو را منتقل کنید،

با رعایت تناسبات اندام تصاویر را کامل کنید،

با اضافه کردن اندام تحتانی اندام را تکمیل کنید.



## فکر کنید

• به نظر شما در طراحی اندام مهم‌ترین قسمت بدن چه قسمتی از اندام است؟

بدون شک مهم‌ترین قسمت بدن در طراحی اندام «سر» است. سر شبیه یک تخم‌مرغ است و دارای فرم کروی شکل می‌باشد. در طراحی چهره، درک ساختمان قسمت‌های مختلفی که تشکیل دهنده اجزای صورت است و شناخت کافی در مورد ارتباط بین اجزا با یکدیگر، از اهمیت خاصی برخوردار است (تصویر ۱-۳۱).

شکل سر شامل دو قسمت عمده است. قسمت بالا مجموعه جمجمه، قسمت پایین فک و صورت می‌باشد.

■ طراحی شکل تخم‌مرغی سر

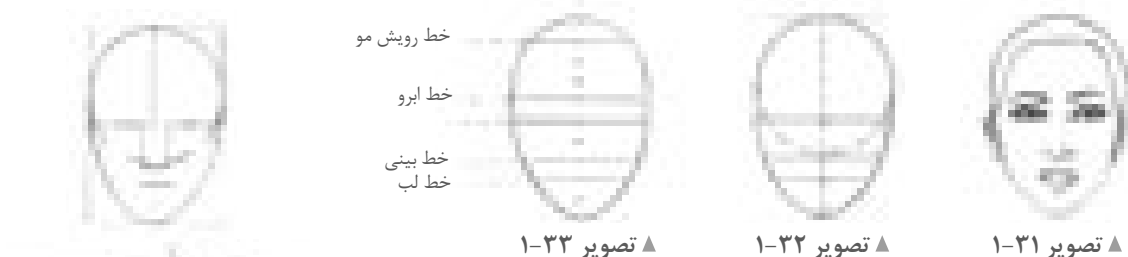
■ شکل را به دو قسمت عمودی تقسیم کنید.

■ اکنون از قسمت عرضی شکل را به دو قسمت مساوی تقسیم کنید، این خط مرکزی، خط چشم‌ها نامیده می‌شود (تصویر ۱-۳۲).

## نسبت‌های طولی اجزای چهره

■ فاصله طولی بین خط چشم‌ها و چانه را به پنج قسمت مساوی تقسیم کنید. طول بینی  $\frac{2}{5}$  این مقدار است.

■ لب‌ها در فاصله  $\frac{3}{5}$  از خط چشم تا چانه قرار می‌گیرد (تصویر ۱-۳۲).



▲ تصویر ۱-۳۳

▲ تصویر ۱-۳۲

▲ تصویر ۱-۳۱

■ فاصله طولی بین خط چشم‌ها و خط بالای سر نیز به پنج قسمت مساوی تقسیم می‌شود.

■ ابروها در فاصله  $\frac{1}{5}$  از خط چشم تا خط بالای سر قرار می‌گیرد.

■ محل رویش موها در فاصله  $\frac{1}{5}$  از خط بالای سر تا خط چشم مشخص می‌شود

(تصویر ۱-۳۳).

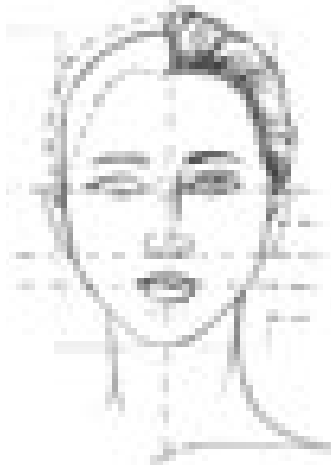
## تناسبات عرضی اجزای چهره

■ خط چشم‌ها را به پنج قسمت تقسیم کنید. اندازه یک چشم برابر  $\frac{1}{5}$  عرض سر است.

■ دو چشم به اندازه پهنای یک چشم از یکدیگر فاصله دارد.

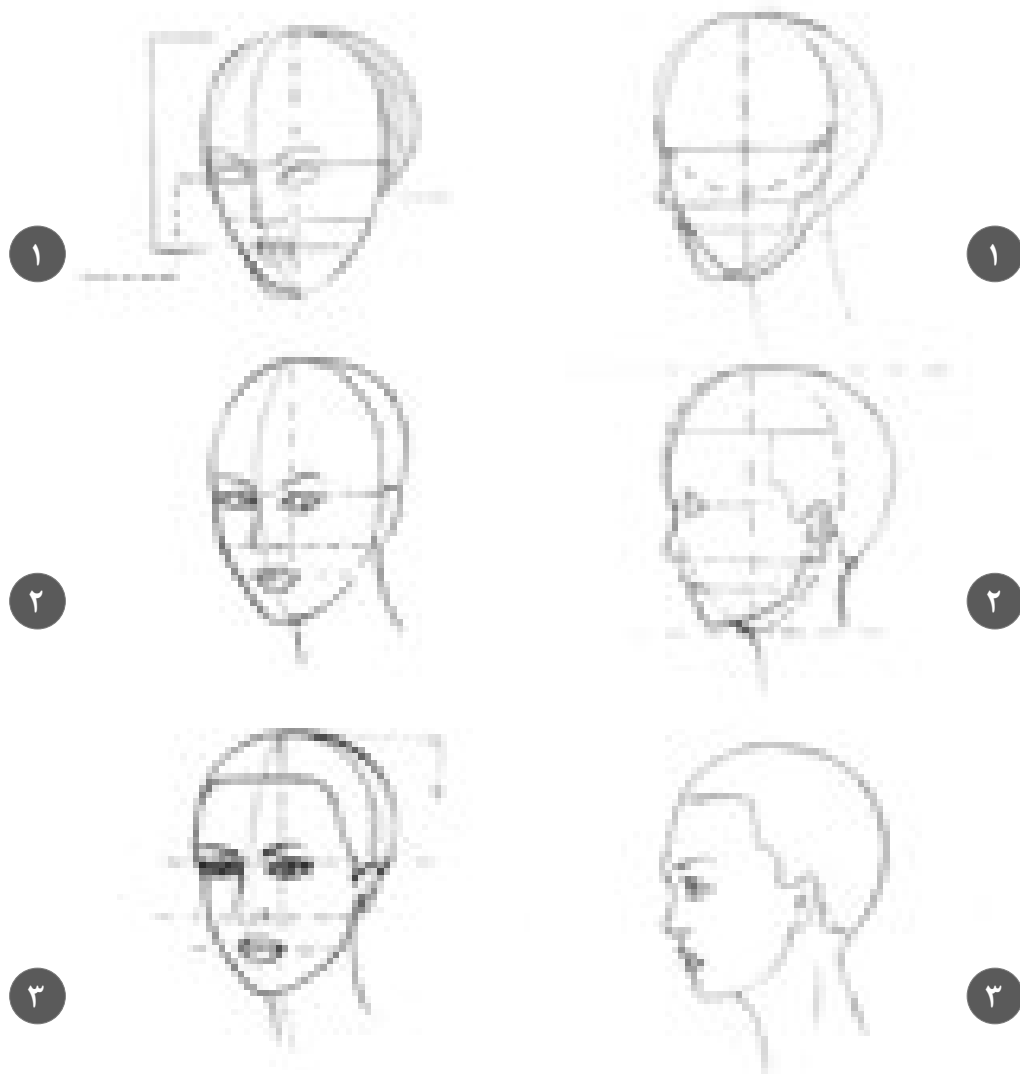
■ پهنای پره‌های بینی به اندازه پهنای یک چشم است.

■ پهنای لب‌ها کمی بیشتر از پهنای یک چشم است. (تصویر ۱-۳۴)



▲ تصویر ۱-۳۴

## مراحل طراحی سر در وضعیت سهرخ و نیمرخ



■ یافتن سطوح سازنده و درک ارتباط صحیح به دلیل تغییر زاویه که به وسیله حرکت ایجاد شده، بسیار حائز اهمیت است. خط مرکزی سر در قسمت طولی و عرضی (خط چشم) با توجه به حجم سر که در وضعیت سهرخ و نیمرخ نمایان می گردد از خط مستقیم به خط منحنی تا کاملاً برگشته به پهلو در نیمرخ تبدیل می شود. با توجه به حالت سهرخ داشتن اطلاعات کافی در مورد پرسپکتیو ضروری است.

■ خط محیطی چهره را طراحی کنید تا حالت گونه، چانه و فک نمایان شود. در سطح کناری سر، گوش جای می گیرد.

■ خطوط بینی و لبها با توجه به تناسبات طولی چهره، به موازات خط چشمها مشخص می شود.

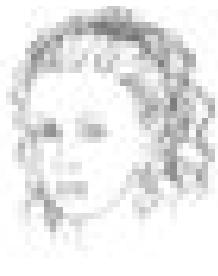
■ حرکت گردن در اثر حرکت سر ایجاد می شود و در هر چرخش و پیچش سر را همراهی کرده و در محل اتصال به شانه خطوط پهن تر می شود.

### فکر کنید

• آیا تا به حال به چهره در حالت‌های سه‌رخ تا نیم‌رخ دقت کرده‌اید، به نظر شما چگونه از پرسپکتیو در این طراحی‌ها می‌توان استفاده کرد.



۲ ▲



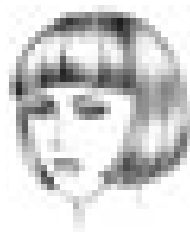
۱ ▲



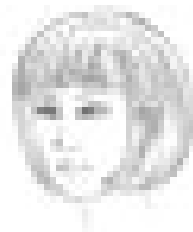
۲ ▲



۱ ▲



۲ ▲



۱ ▲



۲ ▲



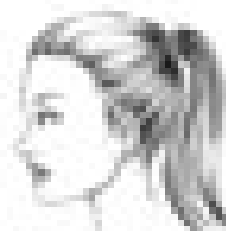
۱ ▲



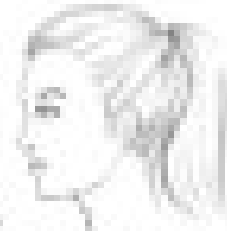
۲ ▲



۱ ▲



۲ ▲



۱ ▲

- این اصل کلی از علم پرسپکتیو را به‌خاطر داشته باشید که هر قدر جسم از ما دورتر می‌شود کوچک‌تر به‌نظر می‌رسد.
- برای به‌کار بستن شیوه‌ای صحیح در طراحی موها، لازم است با ساختمان و فرم موها به‌خوبی آشنا شوید، فرم موها را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید، به‌جای طراحی تارهای مو بهتر است دسته‌های مو را طراحی کنید.
- هر تار مو از دو قسمت تشکیل می‌شود. یک قسمت آن ریشه مو می‌باشد که به سر متصل است و دیگری تنه مو که آزادانه به هر جهتی حرکت می‌کند.

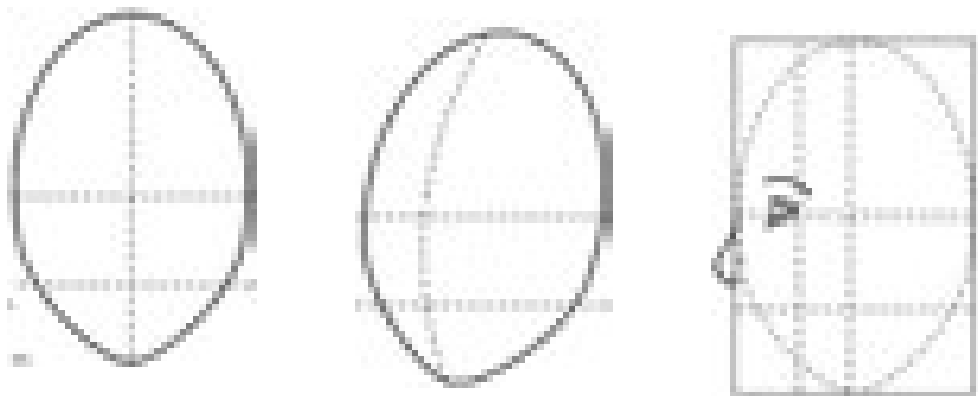
وسایل موردنیاز: کاغذ A۴، پاک‌کن، پاک‌کن مدادی، محو‌کن، مداد طراحی

### فعالیت عملی ۱۳

۱- در تصاویر زیر اجزای صورت را طراحی نمایید.



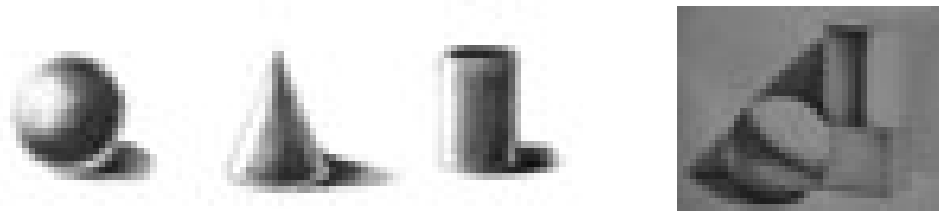
۲- در تصاویر زیر با توجه به زاویه دید سر، اجزای صورت، مو و گردن را طراحی کنید.



۳- با توجه به آموزش های انجام شده ۳ مانکن از دید روبه رو، سه رخ و پشت همراه با چهره و مو طراحی کنید.

### فکر کنید

• ارزش حجم و رنگ (دو عنصر مهم بصری) از چه طریق نمایش داده می شود؟



▲ تصویر ۱-۳۶

▲ تصویر ۱-۳۵

- انسان همه چیز را به کمک نور می بیند، ارزش حجم و رنگ از طریق نور تشخیص داده می شود.
- وقتی نور به یک حجم سه بعدی می تابد، یک طرف آن روشن و طرف دیگر آن تیره می شود و سایه ای از حجم روی زمین ایجاد می شود، برای این کار در طراحی از نورپردازی به شیوه های مختلف استفاده می شود (تصویر ۱-۳۵).
- نمایش حجم اشیا به کمک سایه روشن به سه عامل بستگی دارد: الف) آشنایی با نحوه نورگیری (احجام، ب) معادل سازی رنگ ها با درجات خاکستری ج) ایجاد تن های متنوع خاکستری با ابزار.
- زاویه و میزان تابش نور، فاصله منبع نوری، رنگ و بافت موضوع، باعث ایجاد سایه روشن های مختلفی می شود (تصویر ۱-۳۶).
- اغلب برای نمایش حجم از نور ۴۵ درجه که سایه روشن مناسبی روی موضوع ایجاد می کند، استفاده می شود، تا تصور فرورفتگی و برجستگی ایجاد شود (تصویر ۱-۳۷).



▲ تصویر ۱-۳۷

### ایجاد درجات خاکستری با مداد

- از دو روش برای ایجاد انواع خاکستری استفاده کنید: ۱- استفاده از پهنای مغز مداد، ۲- روش استفاده از نوک مداد برای ایجاد خطوط هاشوری، یک جدول ۱۰ تا ۱۲ خانه حدوداً ۲ در ۲ سانتی متر ترسیم کنید، با مداد طراحی از تیره به روشن سایه بزنید، اولین خانه سیاه، آخرین خانه سفید، سه مربع خاکستری تیره، سه مربع خاکستری روشن و دو مربع وسط خاکستری متوسط می شود (تصویر ۱-۳۸)

► تصویر ۱-۳۸



### فعالیت عملی ۱۴

- در گروه های کلاسی موارد زیر را بررسی، به سؤالات پاسخ دهید و نکات خواسته شده را ترسیم نمایید.
- پنج تصویر انتخاب کنید و زاویه نور را روی آن با فلش مشخص نمایید.
- با مدادهایی که در اختیار دارید خاکستری های متنوعی را به وجود آورید.

وسایل مورد نیاز: مدادهای HB، B۲، B۴، B۶، کاغذ طراحی بافت دار

## نمایش حجم، گودی ها و برجستگی ها

### فکر کنید

- به تصاویر زیر نگاه کنید و با توجه به جدول خاکستری هایی که ترسیم کرده اید، بگویید که هر کدام منطبق با کدام شماره از خاکستری شماست؟
- هرچقدر تعداد خاکستری های مورد استفاده بیشتر باشد شکل زنده تر و پویا تر می باشد.



■ برای نشان دادن برجستگی گونه، فرو رفتگی گردن، گودی کمر، برجستگی باسن و قسمت های دیگر نیاز به بکارگیری درجات مختلف سایه روشن می باشد. با کسب مهارت در نمایش حجم های هندسی حجم نمایی انواع مدل ها در طراحی آسان می شود.

برای سایه زدن به نکات زیر توجه کنید:

■ با توجه به جهت نور، سایه \_ روشن کار کنید.

■ نقاط برجسته روشن تر و نقاط فرو رفته تیره تر هستند.

■ به سطوحی که روی هم قرار گرفته اند توجه کنید.



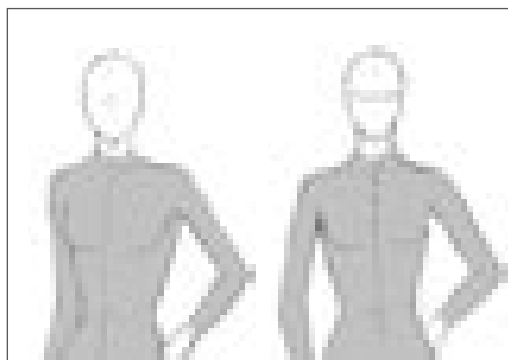
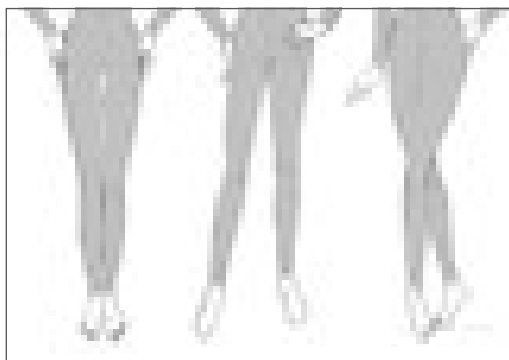
■ ابتدا محدوده روشن، نیم سایه، سایه را باتوجه به تابش نور برای نمایش حجم بهتری از اندام شناسایی کرده، سپس مراحل سایه زنی را اجرا کنید.

■ مراحل سایه زنی از تیره به روشن است. با روی هم قرار دادن لایه ها و تنظیم فشار دست بر روی مداد می توان درجات مختلفی از تیرگی به روشنی به وجود آورد.

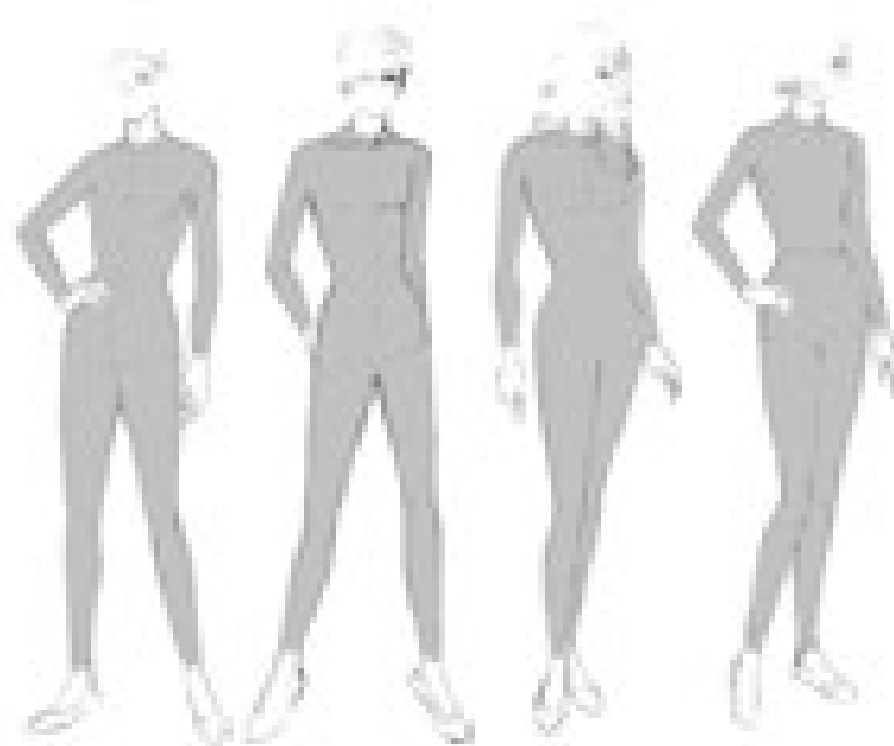
## فعالیت عملی ۱۵

به تصویر زیر دقت کنید.

- زاویه نور را با توجه به حرکت اندام مشخص کنید.
- با توجه به جهت نورانتخابی تصاویر زیر را حجم‌پردازی کنید.



- با توجه به زاویه نور مشخص شده طرح‌های اندام زیر را روی کاغذ A۴ طراحی کنید و سپس حجم‌پردازی کنید.





## تمرین مرحله ۴

۱- با توجه به شکل روبه‌رو به سؤالات زیر پاسخ دهید.

در تصویر زیر خط چشم‌ها، خط ابرو، خط رستنگاه مو را مشخص و خطوط را به سمت چپ امتداد دهید، نام خطوط را روی شکل بنویسید.



۲- با توجه به تصویر روبه‌رو به سؤالات پاسخ دهید.

○ خط بینی را روی تصویر مشخص کنید.

○ خط لب‌ها را روی تصویر مشخص کنید.



۳- با توجه به تصاویر روبه‌رو، طراحی مو را انجام دهید.

مدل مو مناسب با حرکت سر انتخاب شود.



۴- به سؤالات زیر پاسخ دهید:

○ دو عنصر مهم در نورپردازی را نام ببرید؟

○ نمایش حجم اشیا به چه عواملی بستگی دارد؟

○ برای ایجاد سایه روشن چه نکاتی مهم است؟

○ بر روی جدول مشخص شده، خاکستری‌های مختلف را مشخص کنید.

--	--	--	--	--	--	--	--



۵- بر روی چهره مشخص شده سایه روشن را با توجه به زاویه نور مناسب اجرا کنید.



مکان: کارگاه طراحی لباس

زمان: ۲ ساعت

یک اندام ایده آل در حالت سه رخ و سر از روبه رو متناسب با کاغذ A۴ طراحی کنید، موارد زیر را در طراحی مانکن رعایت کنید.

۱- ترسیم مانکن با سطوح ساده هندسی که در آن نسبت های طولی و عرضی اندام نسبت به اندازه های طولی و عرضی سر رعایت شود.

۲- خطوط طولی و عرضی بر روی مانکن ترسیم شود.

۳- با رعایت ایستایی و تعادل دست و پا را حرکت دهید. (اعمال حرکت های وضعی در اندام)

۴- شکل گیری خطوط و طراحی عضلانی اندام را انجام دهید.

۵- چهره و مو با رعایت تناسبات طولی و عرضی طراحی شود.

۶- نورپردازی و سایه روشن را برای نمایش طراحی حجم و برجستگی های اندام، چهره و مو با درجات خاکستری مناسب اجرا کنید.

مواد مصرفی: کاغذ تحریری، مقوای مناسب، مداد طراحی، پاک کن، تراش، کاور

ابزار: تخته شاسی، کاتر طراحی، خط کش فلزی، گیره فلزی

تجهیزات: تخته وایت برد، میز نور، میز و صندلی مخصوص طراحی

## واحد یادگیری<sup>۲</sup>

### طراحی دامن

آیا تا کنون به وظایف مدلساز دامن دقت کرده اید :

- برای کسب مهارت پز و فیگور اندام چه نکات اصلی را در طراحی باید رعایت کرد؟
- کدام خطوط شکل یک مدل دامن را بوجود می آورد؟
- برای ایجاد حجم پردازی در طراحی چهره و مو به چه نکاتی باید تاکید کرد؟
- ترسیم فنی یک مدل دامن چه تأثیری بر طراحی آن می گذارد؟
- برای ایجاد چین و شکن پارچه در طراحی دامن به چه نکاتی باید دقت کرد؟

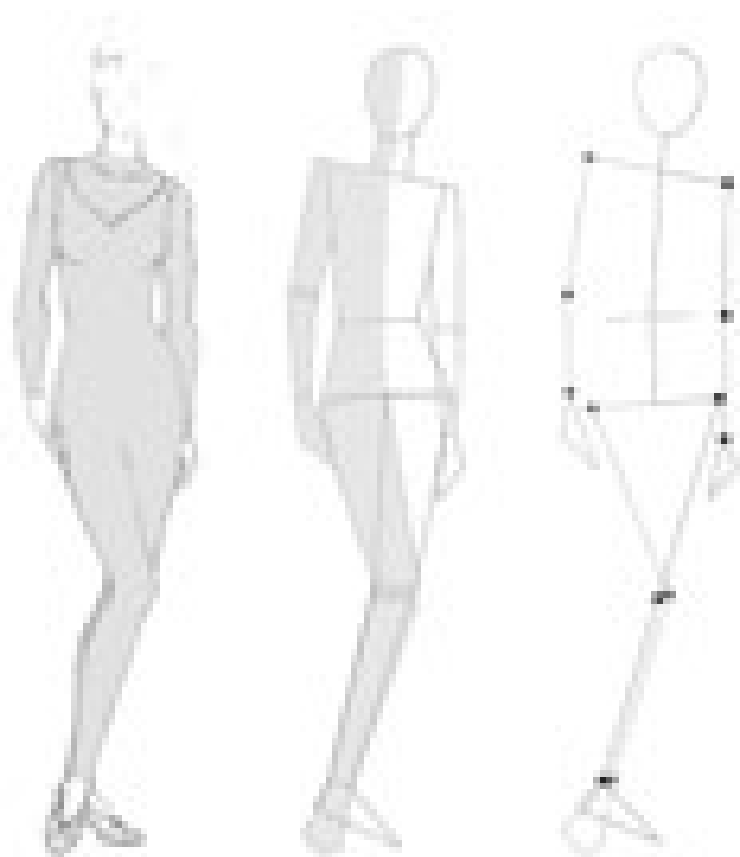
استاندارد عملکرد

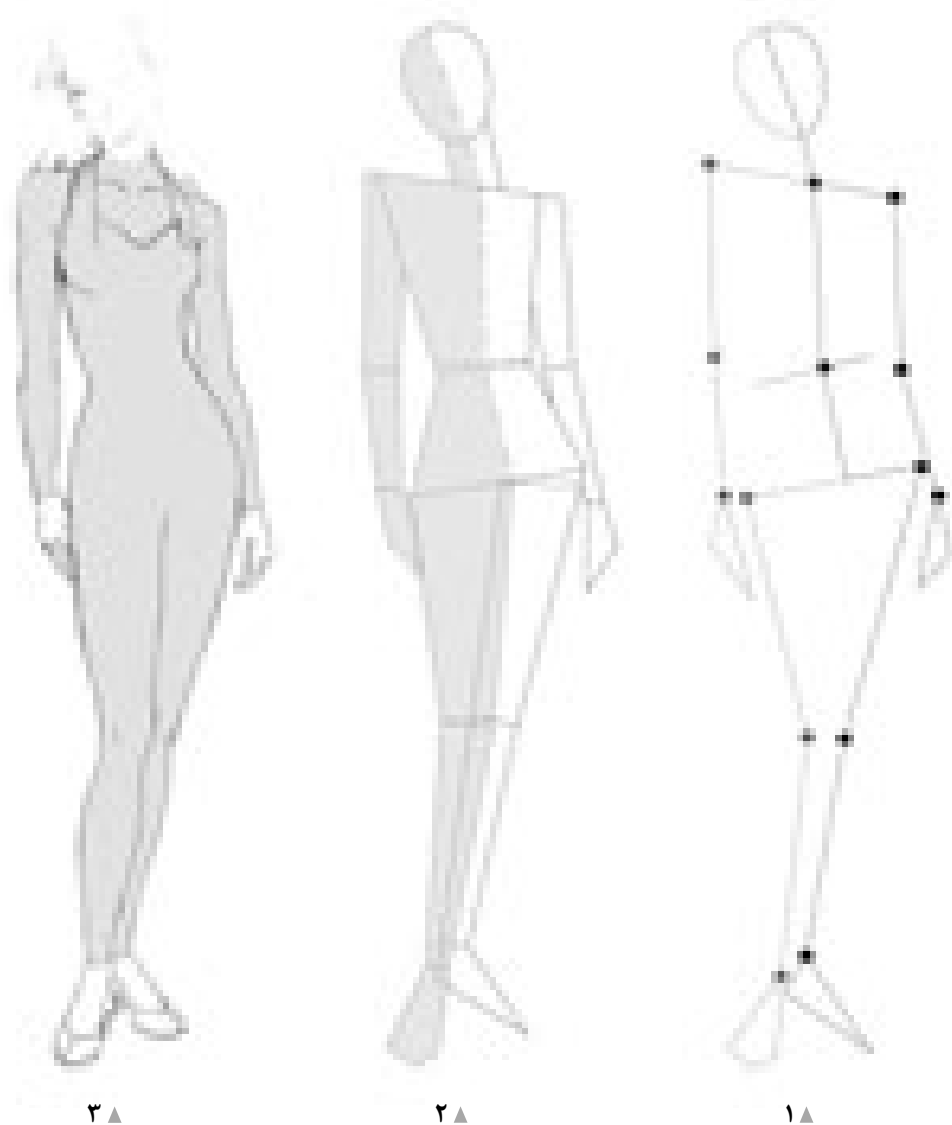
- طراحی دامن با استفاده از آناتومی اندام (مانکن ، رعایت نسبت های طولی و عرضی اندام نسبت به سرو شکل گیری خطوط لباس با اتو



## مقدمه

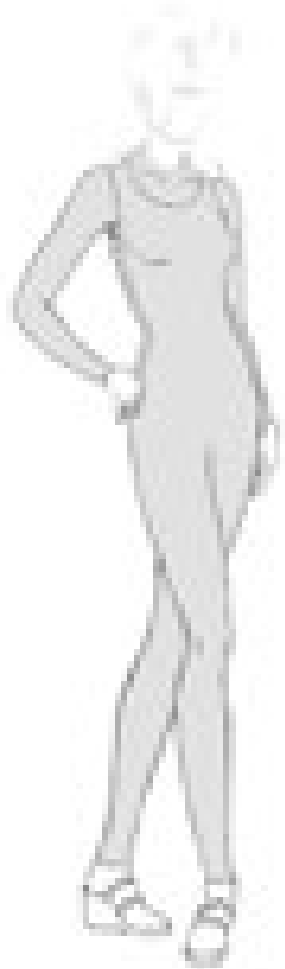
در آموزش طراحی لباس توجه به بعد فیزیکی بدن انسان از نکات اساسی است، به عبارتی دیگر شناخت طراح از فرم، تناسب و حرکت اندام، اساسی ترین موضوعی است که برای طراحی لباس ایفای نقش می کند. چرا که در ارتباطی تنگاتنگ، لباس ها ویژه اندام ها و اندام ها در حکم اسکلت و چهار چوبی برای نگه داشتن لباس ها طراحی می شوند. همچنین در تحلیل بعد روان شناختی انسان در ارتباط با تأثیرات لباس باید اذعان کرد نگرش بر لباس در این چهارچوب نیز متکی بر اصولی است که از واکنش های حسی و شخصیتی افراد نشئت می گیرند. اصولی چون اصل اجتماعی بودن انسان، اصل زیباسازی و فلسفه زیبایی، اصل میل به مورد توجه بودن، اصل تمایل به نو شدن و تنوع طلبی از جمله مواردی هستند که طراح لباس را ملزم می نماید در طراحی فرم ها و مدل ها برای رساندن لباس به چرخه تولید، آن ها را مورد توجه قرار دهد.





▲ تصویر ۳۹-۱

- در واحد یادگیری قبل تقسیم‌بندی اندام مانکن و تبدیل آن به « نقطه و خط » و سطوح ساده را آموخته‌اید.
- در این جا با سه مدل مانکن در حالت تمام‌رخ و سه‌رخ که مناسب طراحی دامن است آشنا می‌شوید.
- در ابتدا قسمت‌های اصلی اندام به صورت ساده شده نقطه و خط طراحی می‌شود.
- سپس خطوط محیطی اندام سطوح ساده (آنالیز شده) طراحی می‌شود.
- و در مرحله آخر فرورفتگی و برجستگی‌های عضلات، چهره و مو و کفش طراحی می‌شود. (تصویر ۳۹-۱)



۲ ▲



۳ ▲



۱ ▲

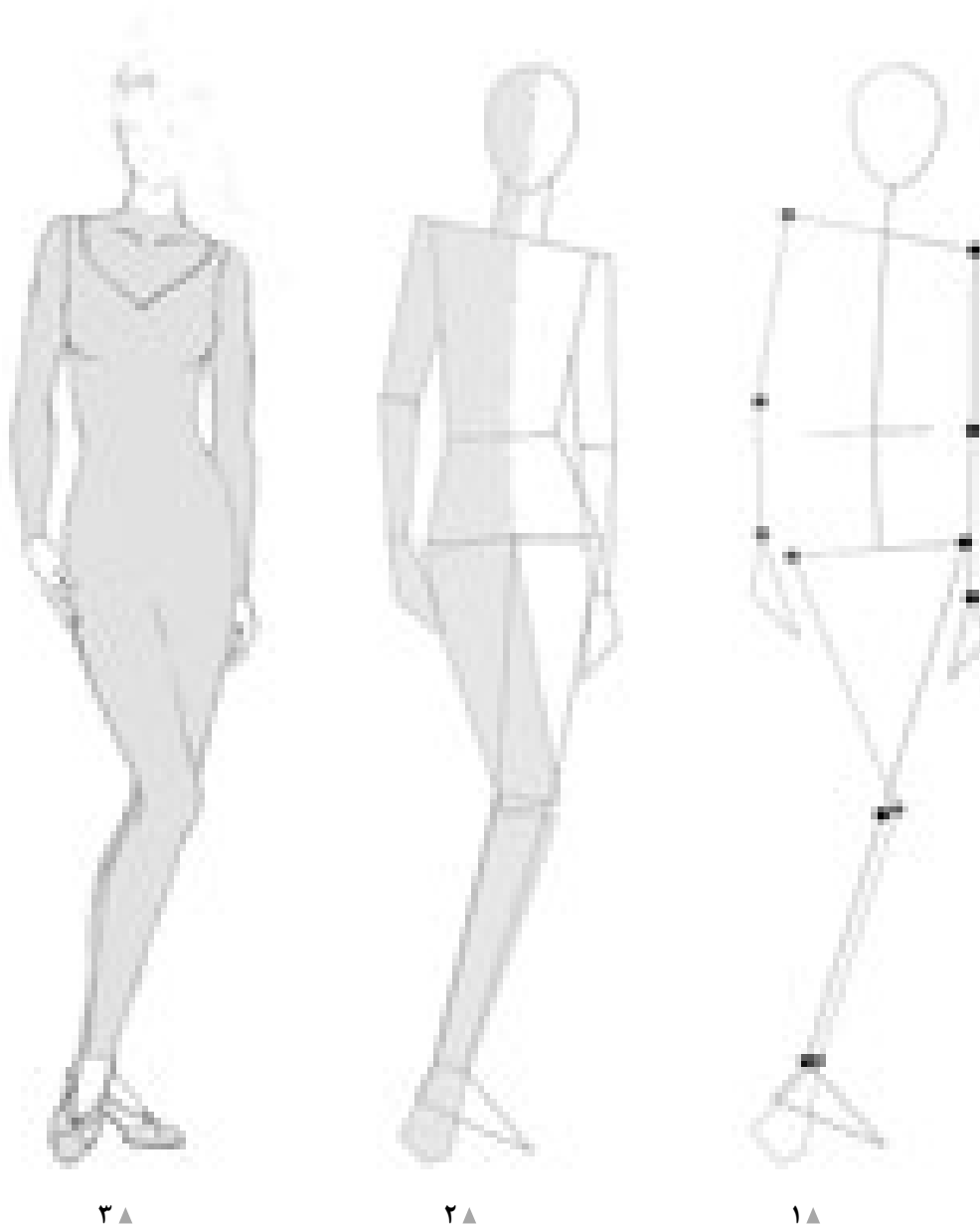
▲ تصویر ۱-۴۰

### فعالیت عملی ۱

● روی تصویر سوم خط ایستایی و تعادل را ترسیم کنید.

### گفتگو کنید

- در گروه‌های کلاسی موارد زیر را بررسی کرده و به سؤالات زیر پاسخ دهید.
- آیا می‌توانید بدون حرکت دادن قسمت بالاتنه، فرم‌های پا را در طراحی تغییر دهید؟
- به نظر شما با تغییر پای سمت چپ ایستایی مانکن تغییر می‌کند (تصویر ۱-۴۰)؟



▲ تصویر ۴۱-۱

## فعالیت عملی ۲

- خط ایستایی اندام را روی تصاویر رسم کنید.
- این فیگور را از مرحله نقطه، خط سطح و حجم کامل طراحی کنید.
- آیا می توانید بدون حرکت دادن قسمت بالاتنه فرم های پا را در طراحی تغییر دهید (تصویر ۴۱-۱)؟



▲ تصویر ۱-۴۲

■ فرم اولیه سه رخ سر را طراحی کنید.

■ تناسبات طولی و عرضی را ترسیم کنید.

■ فرم اولیه، ابرو، چشم، بینی و دهان در حالت سه رخ را طراحی کنید. (تصویر ۱-۴۲)



▲ تصویر ۱-۴۳

■ خطوط محیطی موهای صاف را طراحی کنید.

■ خطوط محیطی را با توجه به حالت قرارگیری مو روی سر طراحی کنید. (تصویر ۱-۴۳)



▲ تصویر ۱-۴۴

■ هر قسمت از حالت مو را از ریشه مو که به سر متصل شده به طرف لبه آزاد مو طراحی کنید.

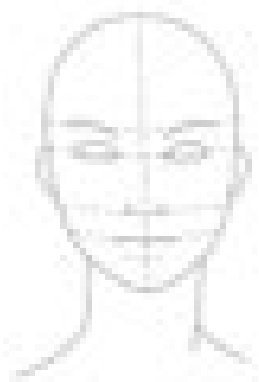
■ حالت داخل چشم و مژه ها را طراحی کنید.

■ در طراحی موهای صاف به افت موها و لطافت آن توجه کنید. (تصویر ۱-۴۴)

ابزار و مواد طراحی دامن: کاغذ طراحی، تخته شاسی طراحی، مداد سیاه با شماره HB، B2، B6، اتود شماره های ۰/۷ و ۰/۹، پاک کن طراحی، سمباده، تراش، کاور کاغذ، پوشه نگهداری طراحی



## طراحی چهره در حالت تمام رخ



▲ تصویر ۱-۴۵

■ فرم اولیه سر را طراحی کنید.

■ تناسبات طولی سر بر روی خط مرکزی را محاسبه کنید.

■ خطوط افقی چهره را ترسیم کنید (تصویر ۱-۴۵).



▲ تصویر ۱-۴۶

■ خطوط محیطی موهای مجعد را طراحی کنید.

■ خطوط محیطی را با توجه به حالت قرارگیری و جهت آن طراحی کنید (تصویر ۱-۴۶).

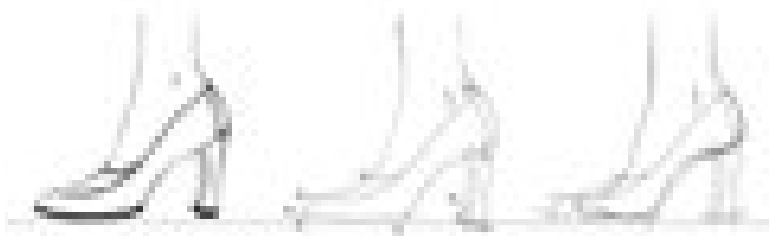


▲ تصویر ۱-۴۷

■ حالت قرارگرفتن و جهت دسته‌های موی سر را طراحی کنید.

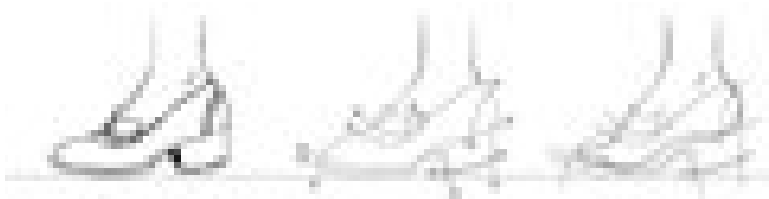
■ حالت چشم‌ها، ابروها و بینی را طراحی کنید.

■ حالت موهای مجعد، چین و شکن‌های ریز و درشت و تارهای مو را طراحی کنید (تصویر ۱-۴۷).



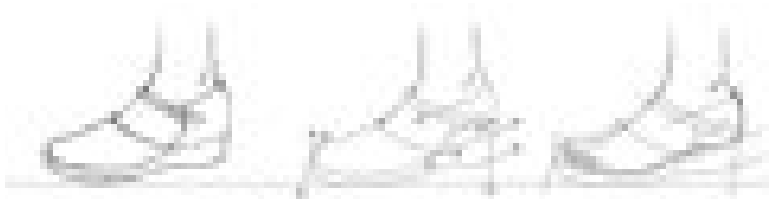
◀ کفش پاشنه بلند جدا

تصویر ۱-۴۸ ▶



◀ کفش پاشنه کوتاه جدا

تصویر ۱-۴۹ ▶



◀ کفش پاشنه یکسره کوتاه

تصویر ۱-۵۰ ▶

■ فرم پاشنه پا را در حالت نیم‌رخ به اندازه بلندی پاشنه که از روی زمین بلند شده طراحی کنید.

■ خطوط محیطی اصلی کفش شامل: رویه، کف، پاشنه، بند، زیانه... و غیره را طراحی کنید.

■ جزئیات و تزئینات کفش را در طراحی کامل کنید (تصاویر ۱-۵۰ و ۱-۴۹ و ۱-۴۸).

### فعالیت عملی ۳

● آیا طول پاشنه کفش و رویه آن تأثیری در مدل کفش دارد؟

● نوع کفش به لحاظ اندازه، جنس، اندازه پاشنه چه تأثیری در سلامتی افراد دارد؟

## تمرین ۱

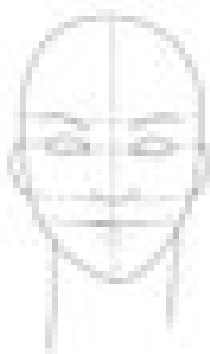
۱- براساس تصویر زیر فرم های پا را بر روی مانکن طراحی کنید.



۲- سه نمونه کفش را انتخاب کنید و طرح پا را با توجه به آنها ترسیم کنید.

--	--	--

۳- طرح های ترسیم شده روی مانکن از دید روبه رو و سه رخ طراحی شود.



▲ تصویر ۱-۵۱

◀ برای مثال: فرم اولیه سر را طراحی کنید.

■ تناسبات طولی سر بر روی خط مرکزی را محاسبه کنید.

■ خطوط افقی چهره را ترسیم کنید (تصویر ۱-۵۱).



▲ تصویر ۱-۵۲

..... ◀

..... ■

..... ■

..... (تصویر ۱-۵۲) ■



▲ تصویر ۱-۵۳

..... ◀

..... ■

..... ■

..... (تصویر ۱-۵۳) ■

## شکل گیری خطوط بر روی اندام

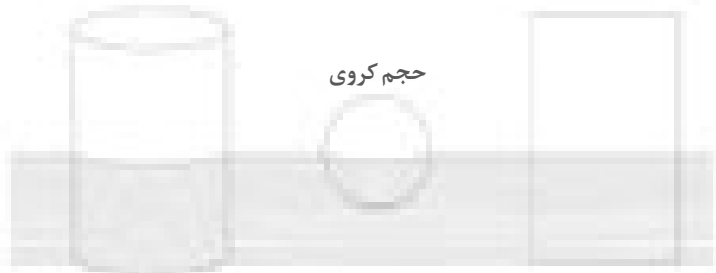


▲ تصویر ۱-۵۴

- آیا تاکنون فکر کرده‌اید چگونه می‌توانیم خطوط (سطح) را تبدیل به حجم کنیم؟
- اولین مرحله در طراحی لباس استفاده از خطوط عمودی و افقی برای ایجاد حجم اندام است.
- شرایط حجمی بدن موجب می‌شود تا خط حالت و فرم بدن را به خود بگیرید.



حجم استوانه‌ای



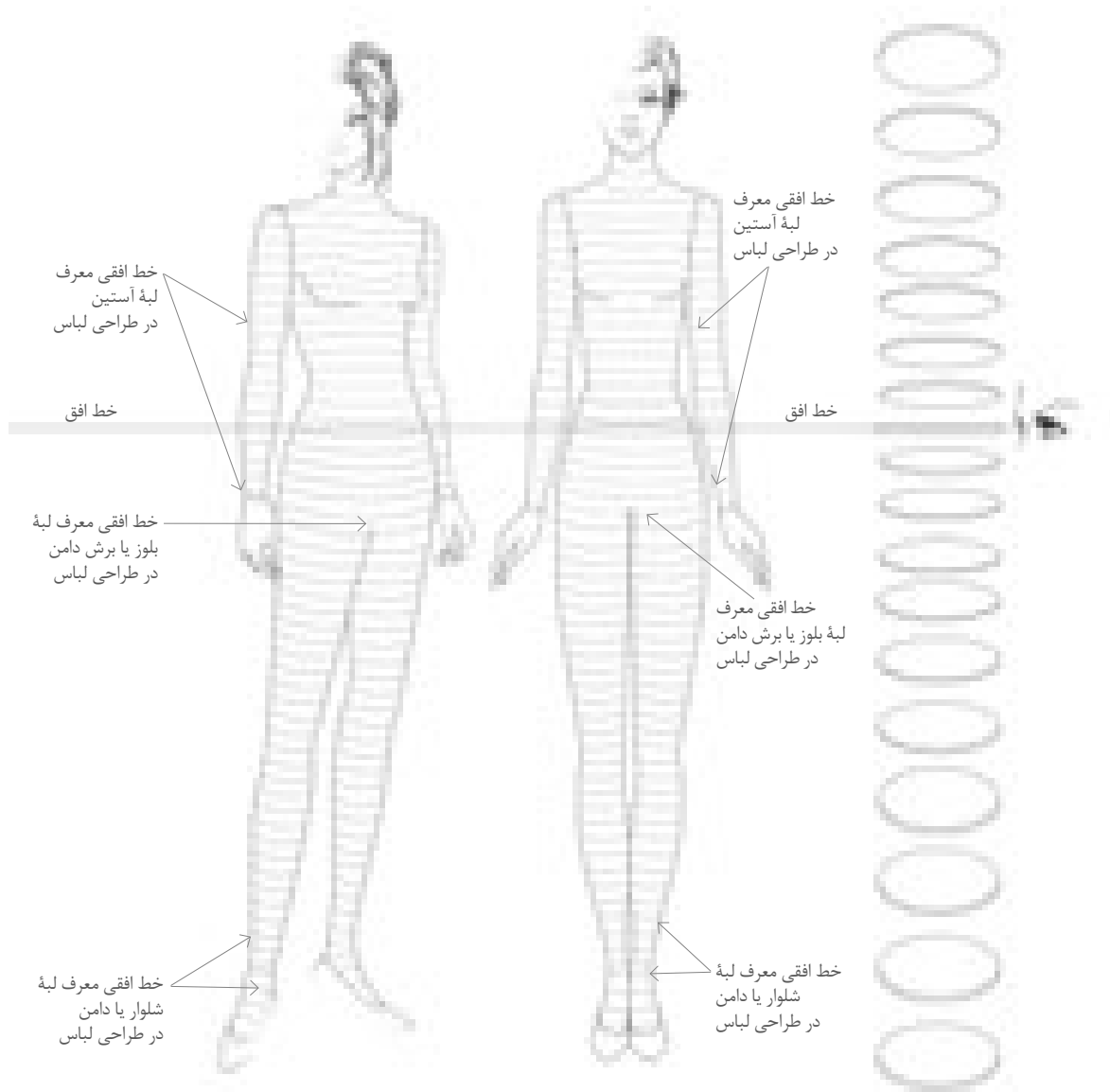
حجم کروی

خط افقی هنگام عبور از حجم کروی شکل منحنی دارد.

▲ تصویر ۱-۵۵

- این خط افقی روی سطح کاغذ یک خط راست و مستقیم است ولی بر روی حجم کروی و استوانه‌ای به شکل منحنی درمی‌آید.

## شکل گیری خطوط افقی بر روی اندام



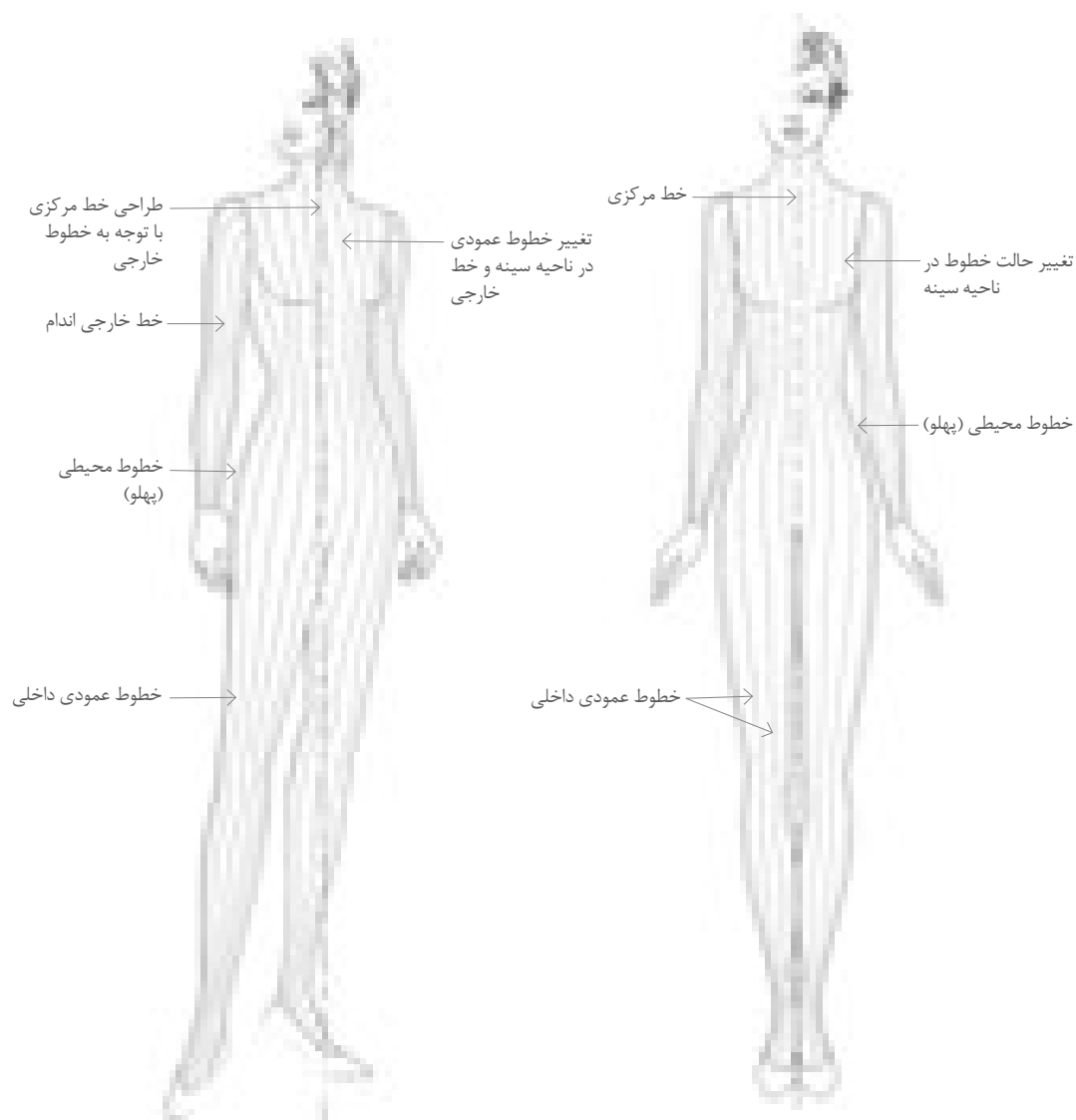
▲ تصویر ۵۶-۱

درباره خط افق چیزی می دانید؟

- خط افق، خطی افقی است هم اندازه دید روبه روی فرد به گونه ای که با نشستن و برخاستن فرد این خط نیز جابه جا می شود.
- در نحوه ترسیم خطوط افقی بایستی نسبت به خط افق ترسیم شوند. در مانکن طراحی خط افق در خط کمر قرار می گیرد.
- بقیه خطوط نسبت به خط افق ترسیم می شوند.

اگر خطوط افقی در قسمت های جلو و پشت اندام را به یکدیگر متصل کنیم، این خطوط به دلیل حجم استوانه ای اندام به صورت حلقوی دور بدن قرار می گیرند. (تصویر ۵۶-۱)

## شکل گیری خطوط عمودی بر روی اندام مانکن



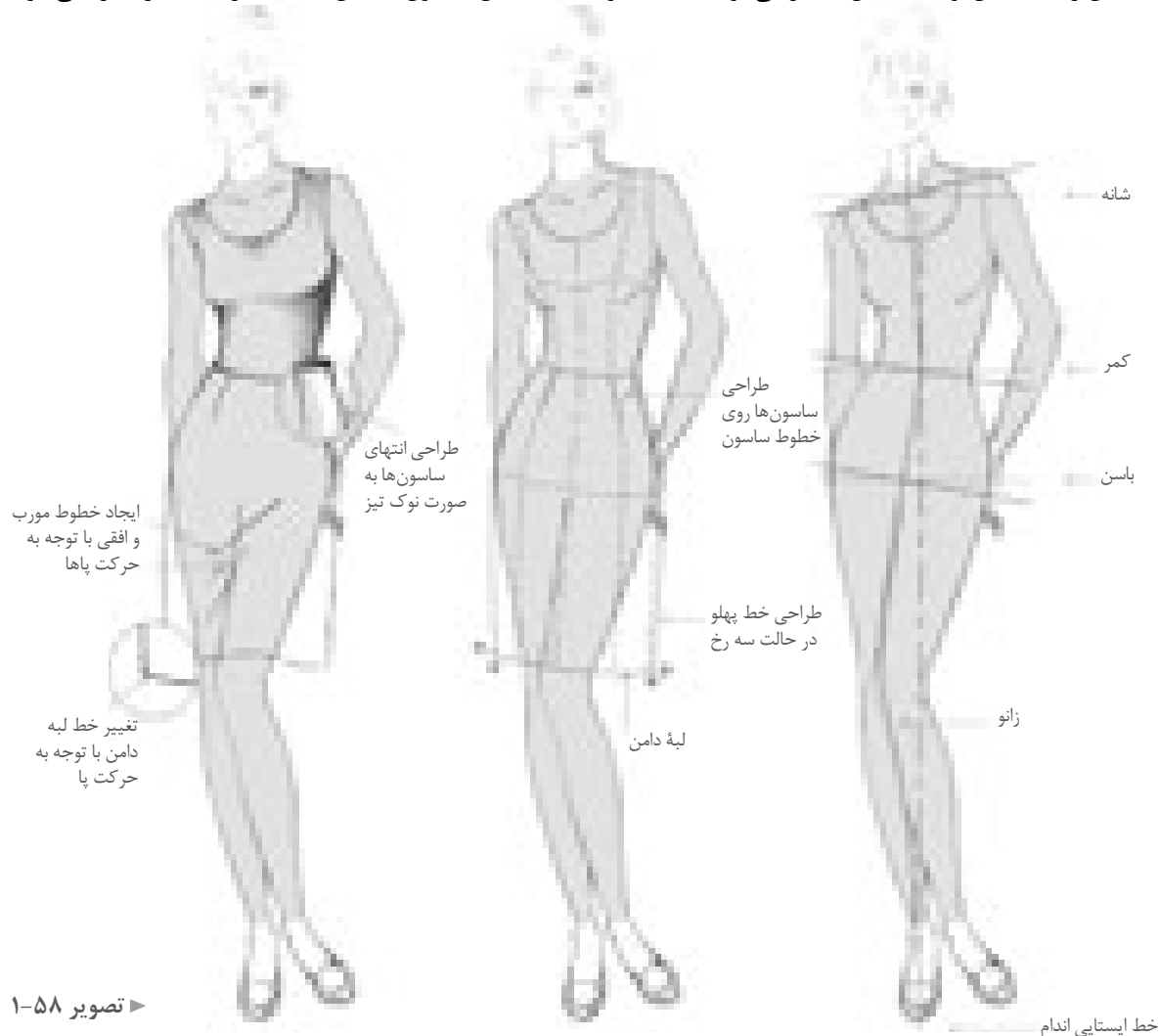
▲ تصویر ۵۷-۱

■ در ترسیم خطوط عمودی، خطوط مرکزی جلو و پشت مبنای اصلی است.

بقیه خطوط با توجه به شکل خط محیطی اندام در بعضی از نقاط که اندام باریک تر می شود مانند، خط کمر، خط مچ دست و پا، خط آرنج، به یکدیگر نزدیک تر می شوند (تصویر ۵۷-۱).

## دامن راسته

به دامن راسته، دامن اولیه یا شکل H نیز می‌گویند. یک استوانه که با بستن ساسون‌های آن گشادی در خط کمر اندازه می‌شود.



■ با توجه به طراحی اندام در قسمت قبلی چه مراحل برای رسم این مانکن باید طی شود؟

■ با توجه به تصویر بالا چه تغییراتی در اساس طراحی مانکن انجام شده است؟

■ به حرکت اندام مانکن دقت کنید، کدام قسمت آن بیشترین وزن بدن را تحمل می‌کند (تصویر ۱-۵۸)؟

### فعالیت عملی ۴

- روی اساس مانکن یک حرکت مناسب با دامن راسته طراحی کنید.
- با توجه به ساسون‌ها روی دامن راسته، مدل‌های دیگر ساسون را طراحی کنید.



## دامن فون

این مدل دامن‌ها، در قسمت خط کمر چسبان و لبه دامن گشاد هستند، گشادی لبه دامن قابل تغییر است. به دامن مدل A نیز معروف است.



► تصویر ۵۹-۱

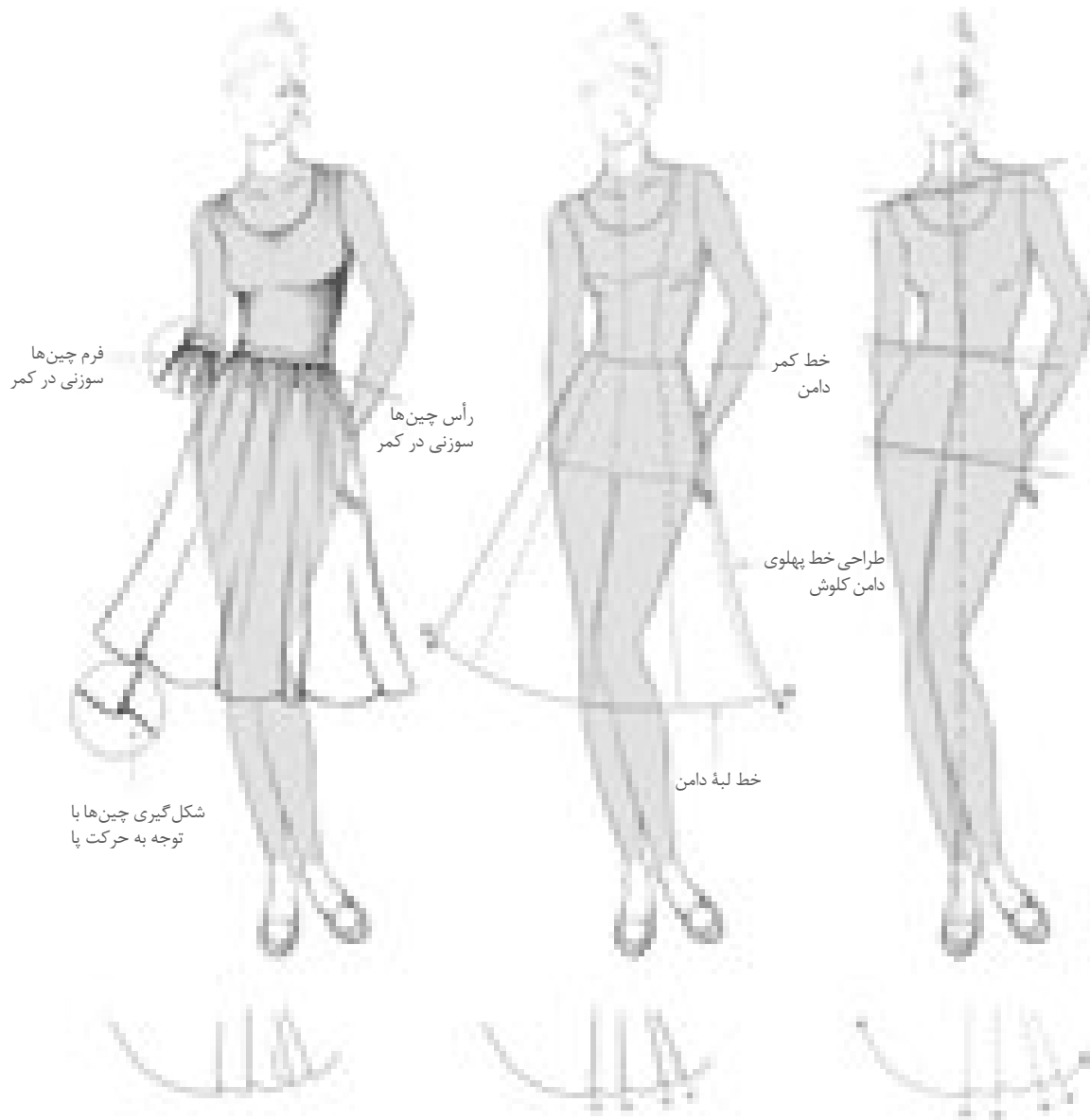
■ به قرارگیری لباس روی اندام توجه کنید.

■ آیا این فیگور حرکت مانکن مناسب طراحی این مدل دامن است (تصویر ۵۹-۱)؟

■ چه فیگور و حرکت دیگری را مناسب طراحی این مدل دامن می دانید؟ آیا می توانید آن را طراحی کنید؟

## دامن کلوش چین دار

به این مدل دامن ها دامن دور چین نیز می گویند.

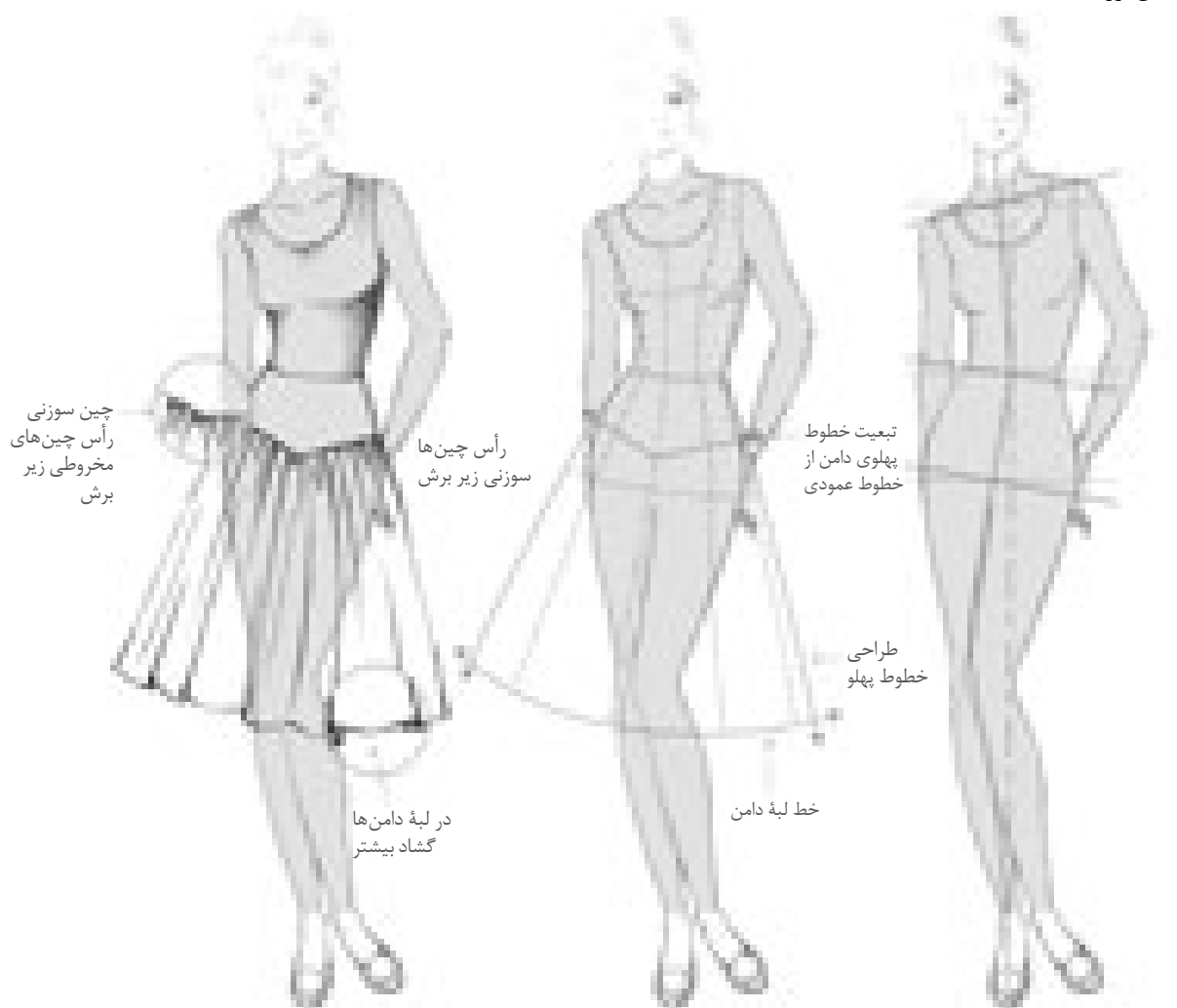


▲ تصویر ۶۰-۱

- فرم اولیه مانکن را طراحی کنید.
- خط لبه دامن را به شکل موج طراحی کنید.
- تعداد چین های مخروطی دامن با میزان گشادی لبه دامن تغییر می کند.
- شکل مخروطی چین های لبه دامن را کامل کنید (تصویر ۶۰-۱).

## دامن چین دار با برش افقی

ترکیب دو مدل، دامنی با برش افقی و چین در قسمت پایین برش جلوه زیبایی دارد، برش افقی معمولاً حد فاصل کمر تا باسن بزرگ است.

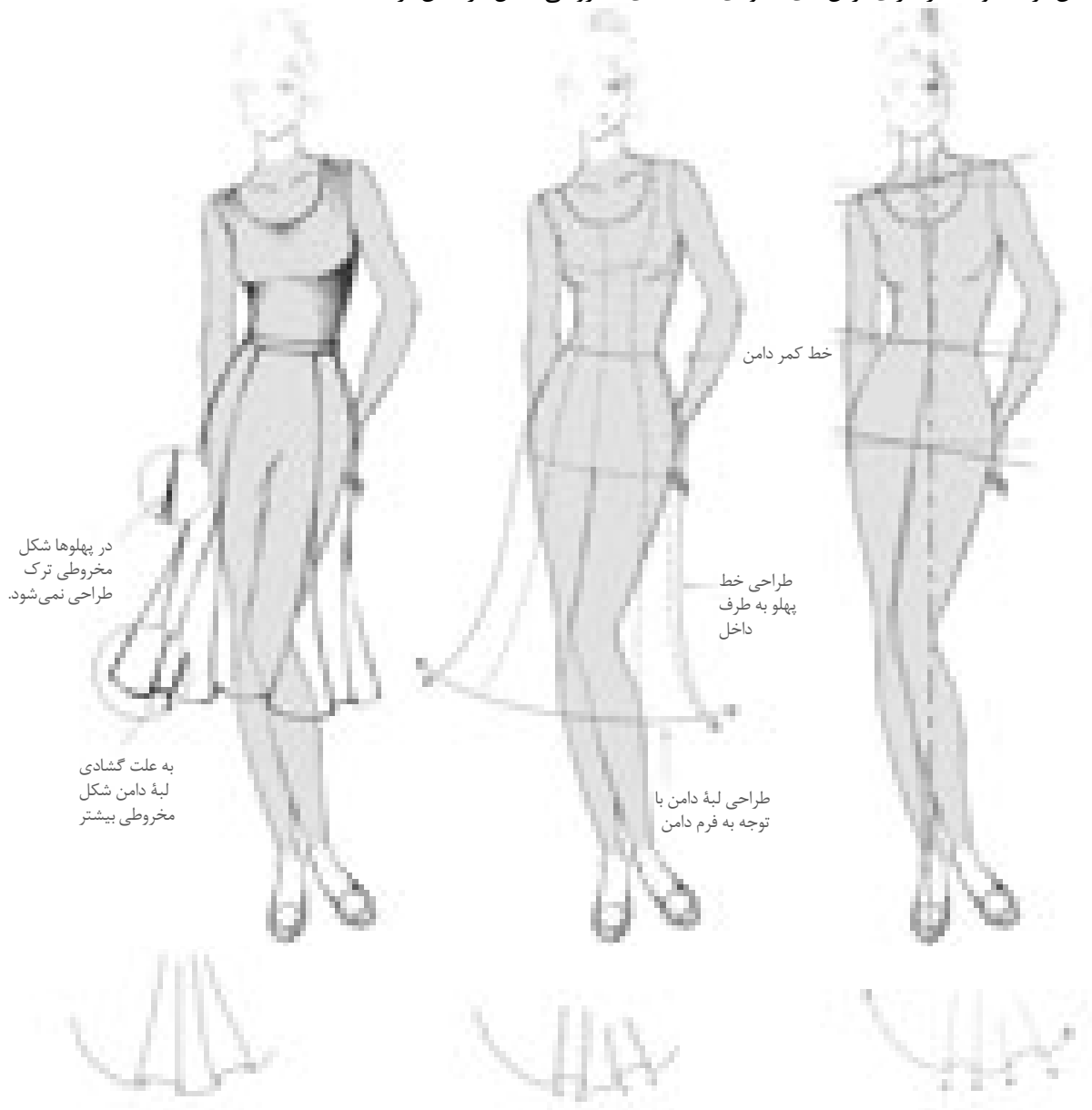


▲ تصویر ۱-۶۱

- فرم اولیه مانکن را طراحی کنید.
- برش تکه بالایی را با توجه به فرم حرکت مانکن طراحی کنید.
- خطوط پهلوی و لبه دامن را طراحی کنید.
- چین های زیر برش را طراحی کنید (تصویر ۱-۶۱).

## دامن ترک گودت دار

دامن ترک گودت دار دارای برش‌های عمودی با تکه‌های مخروطی شکل در میان ترک است.



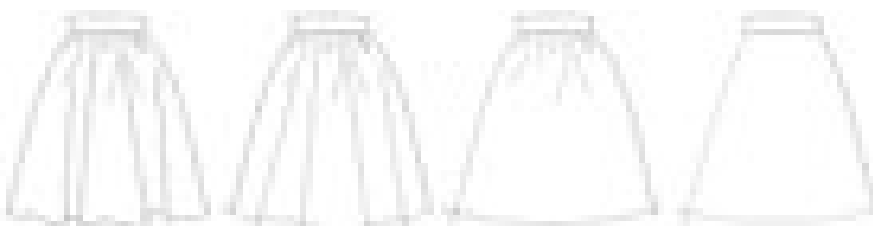
▲ تصویر ۶۲-۱

- فرم مانکن متناسب با مدل این دامن را طراحی کنید.
- خطوط پهلو تا وسط ران‌ها بسیار به اندام نزدیک است.
- خطوط عمودی ترک را ترسیم کنید.
- فرم گودت و قرارگیری آن را طراحی کنید (تصویر ۶۲-۱).

## طراحی انواع دامن های کلوش و چین دار



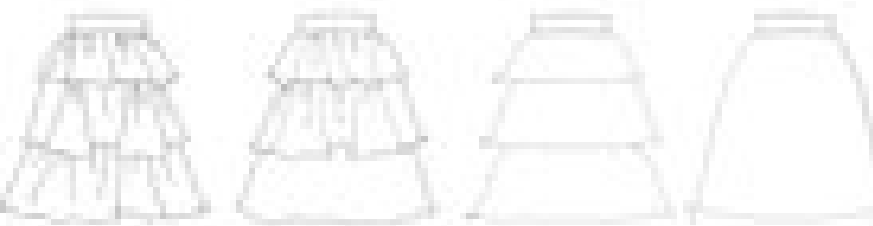
**دامن کلوش** ■ ترسیم خطوط خارجی لبه دامن و پهلوها ■ طراحی خطوط عمودی و مخروطی با توجه به گشادی لبه دامن



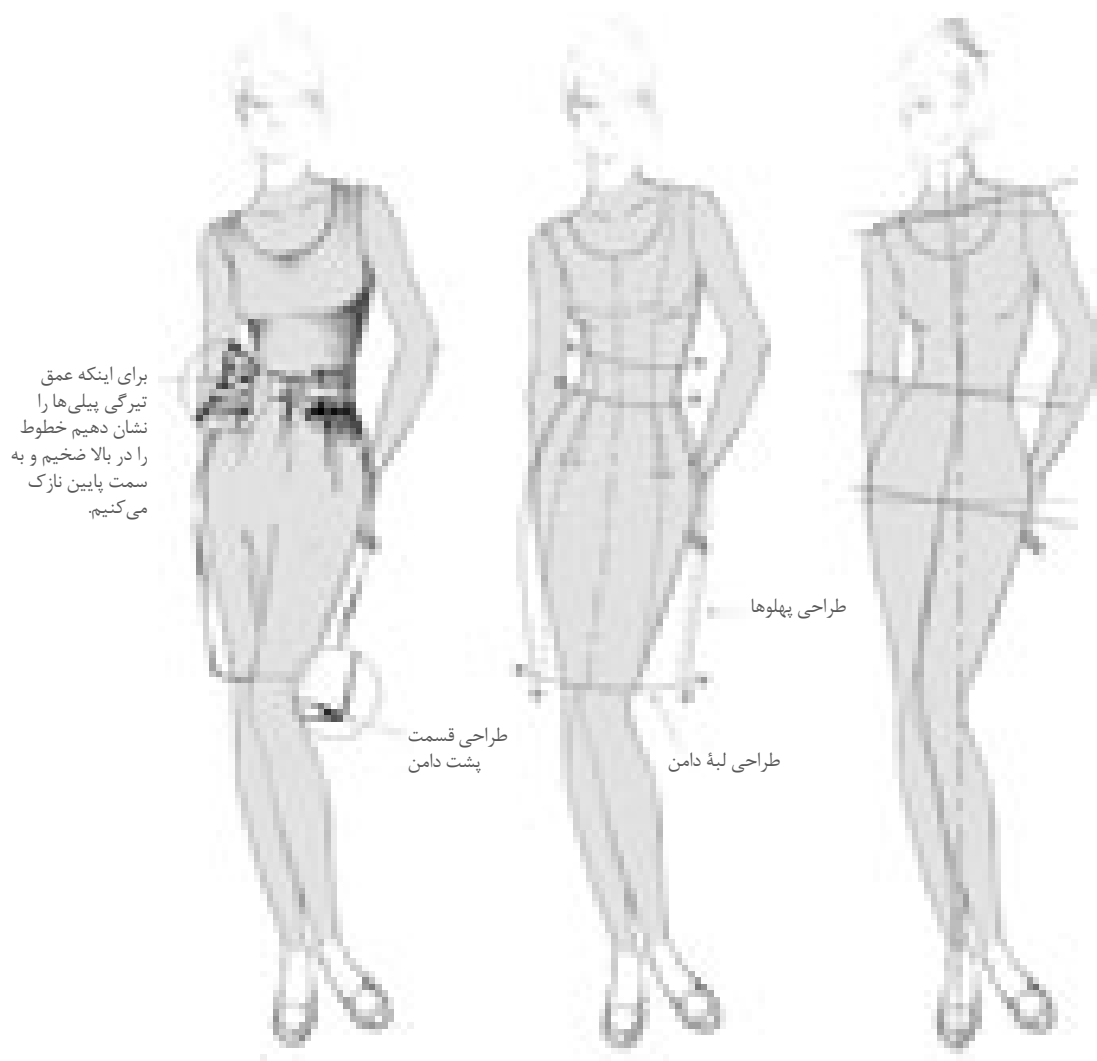
**دامن چین دار** ■ طراحی خطوط چین در خط کمر ■ طراحی خطوط عمودی و مخروطی لبه دامن



**دامن کولی** ■ تقسیم بندی خطوط افقی و عمودی دامن ■ ایجاد انحنا لبه ها و خطوط چین در هر ردیف دامن



**دامن چند طبقه** ■ طراحی لبه های مخروطی و چین از طبقه اول دامن (بالا) ■ طراحی لبه مخروطی و چین طبقه پایین دامن



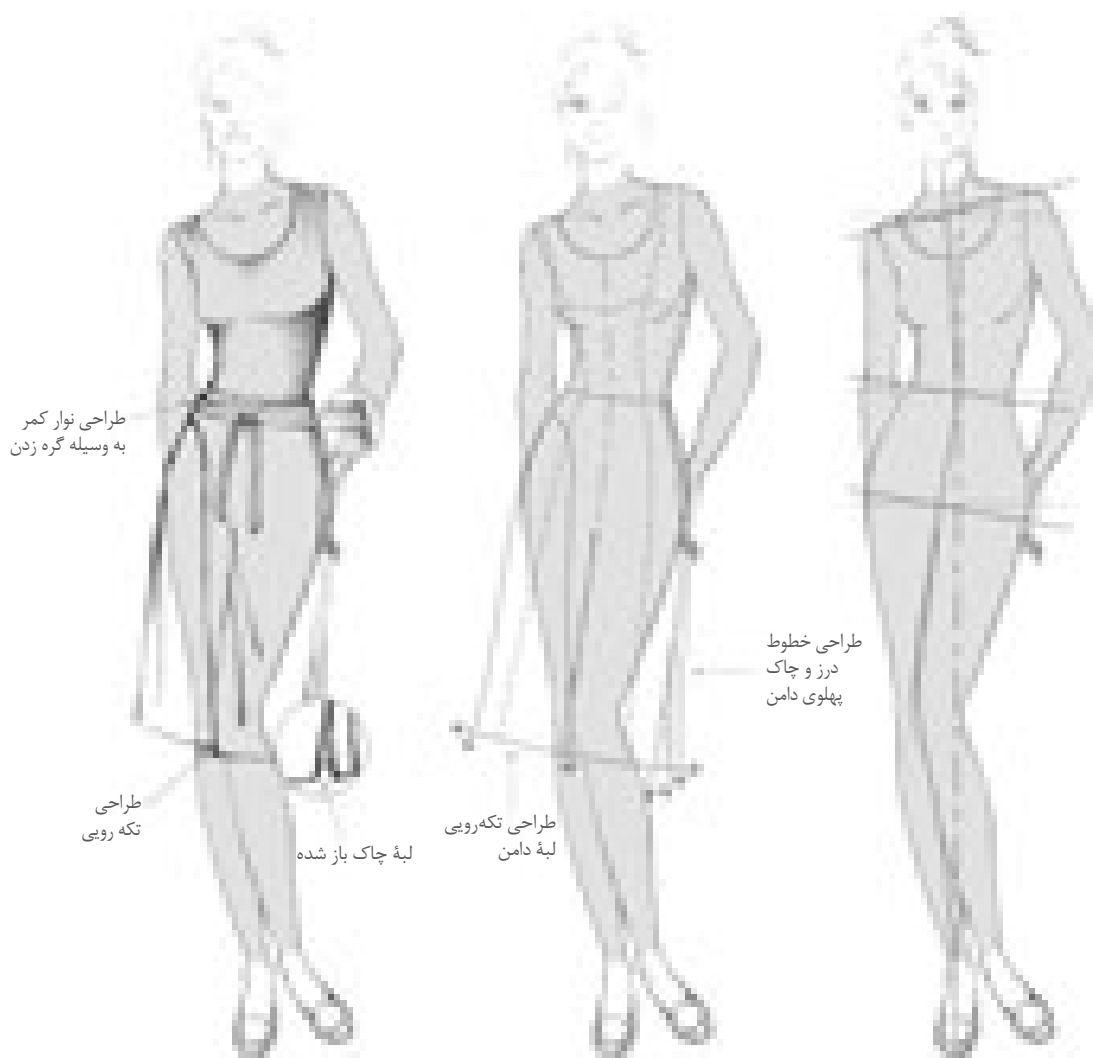
▲ تصویر ۶۴-۱

- دامن‌های خمره‌ای مناسب چه اندامی هستند؟
- می‌توانید چند نمونه دامن خمره‌ای با آزادی‌های مختلف طراحی کنید؟

#### فعالیت عملی ۵

- یک فیگور مانکن انتخاب، طرح مانکن را طراحی و از آن کپی کرده و روی هر کدام انواع مختلف دامن‌های خمره‌ای را طراحی کنید.

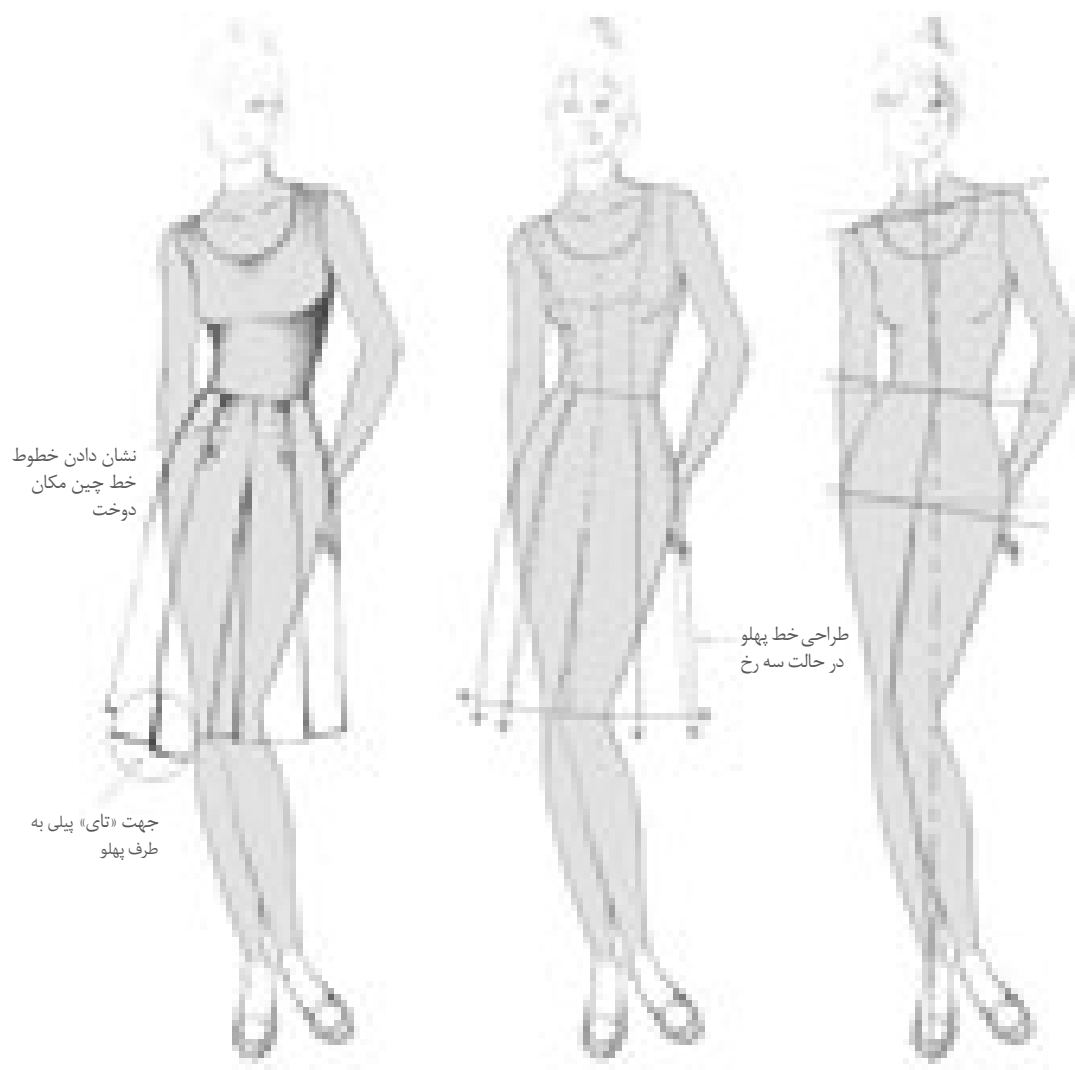
## دامن نامتقارن (شالی)



▲ تصویر ۶۵-۱

### فعالیت عملی ۶

- فرم اولیه مدل دامن را از دامن فون طراحی کنید.
- به نظر شما چرا به این مدل دامن شالی می گویند؟
- تفاوت یک دامن شالی با دامن های معمولی در چیست؟
- آیا می توانید مدل های دیگری از دامن شالی را طراحی کنید؟



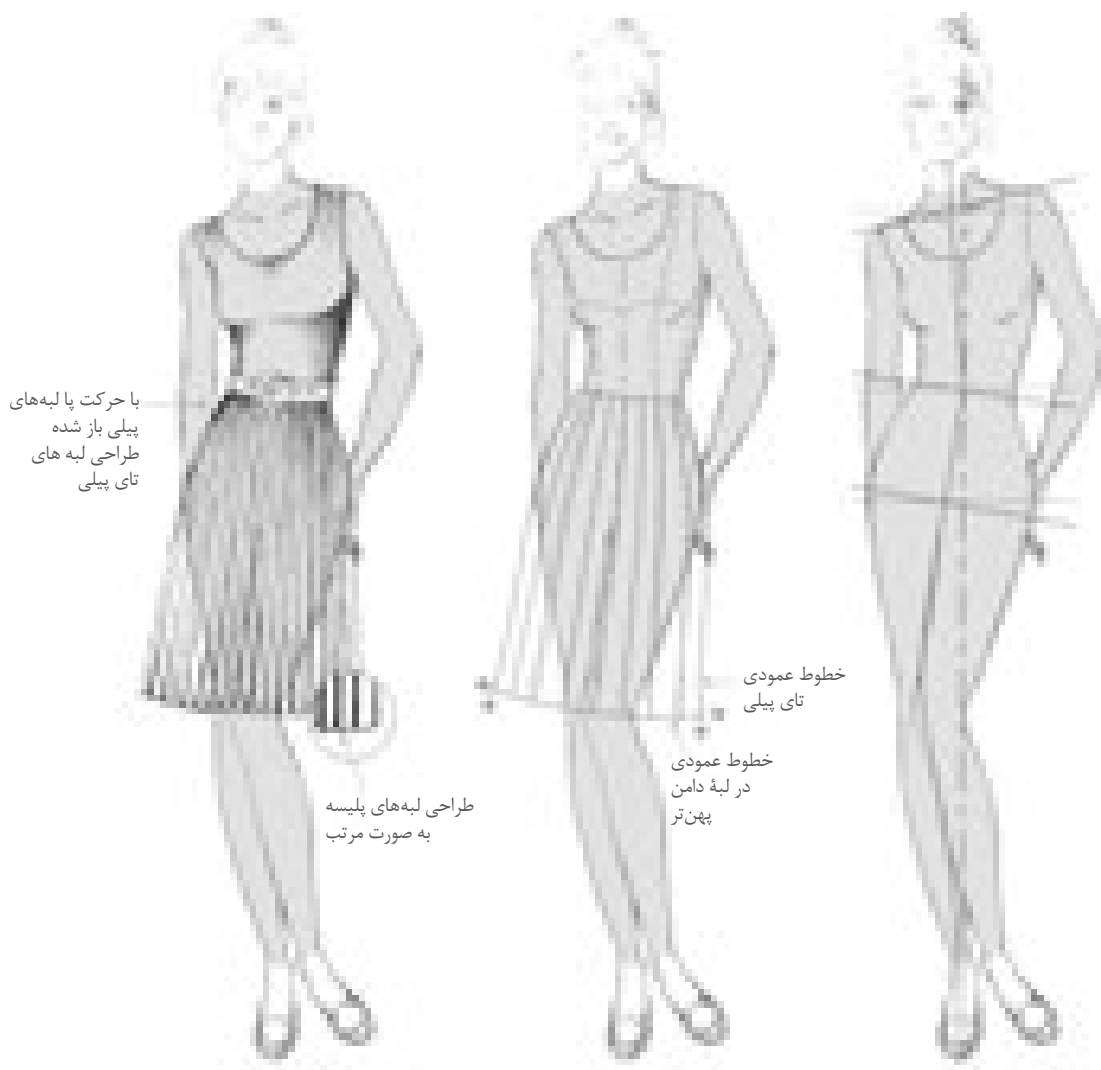
▲ تصویر ۶۶-۱

- فرم اولیه مانکن را طراحی کنید.
- شکل اولیه دامن فون را طراحی کنید.
- خطوط عمودی پیلی که در طرفین دامن است را طراحی کنید.
- لبه‌های پیلی را طراحی کنید. (تصویر ۶۶-۱)



## دامن پیلی یک طرفه

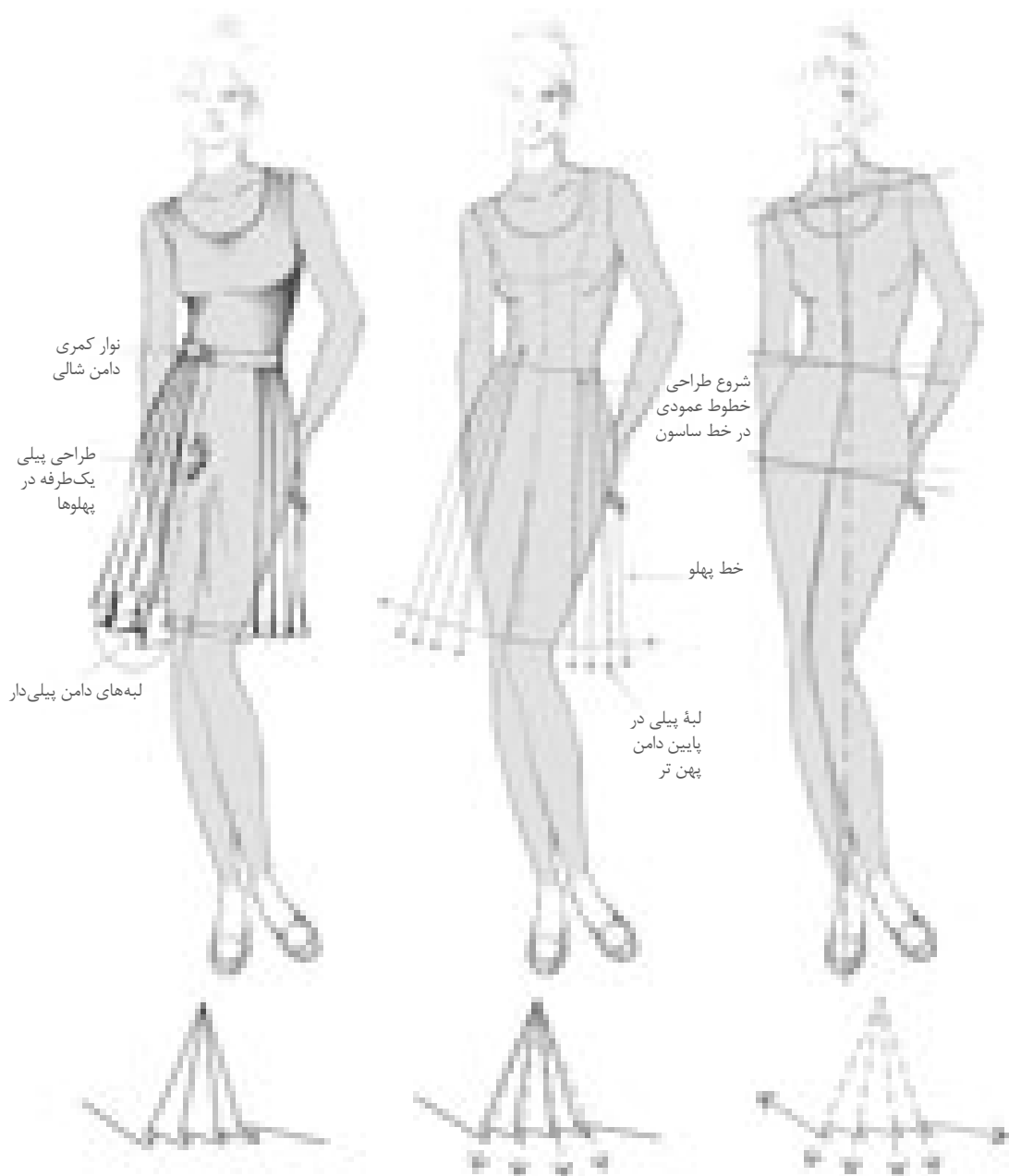
پیلی از «تا» کردن پارچه بوجود می آید. پیلی هایی که به یک جهت «تا» شود، پیلی یک طرفه می گویند.



▲ تصویر ۶۷-۱

- فرم اولیه مانکن را طراحی کنید.
- خطوط پهلوی را با توجه به حرکت مانکن طراحی کنید.
- خط لبه دامن را با توجه به حرکت مانکن طراحی کنید.
- در لبه دامن به تعداد پیلی ها خطوط عمود طراحی کنید (تصویر ۶۷-۱).

## دامن شالی پیلی دار (اسکاتلندی)



▲ تصویر ۶۸-۱

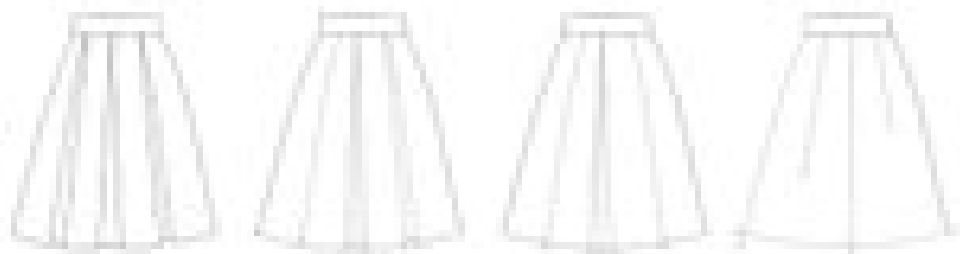
مراحل طراحی این دامن را بنویسید.

■ مثال: فرم اولیه مانکن را متناسب با مدل دامن اسکاتلندی انتخاب کنید (تصویر ۶۸-۱).

..... ■

..... ■

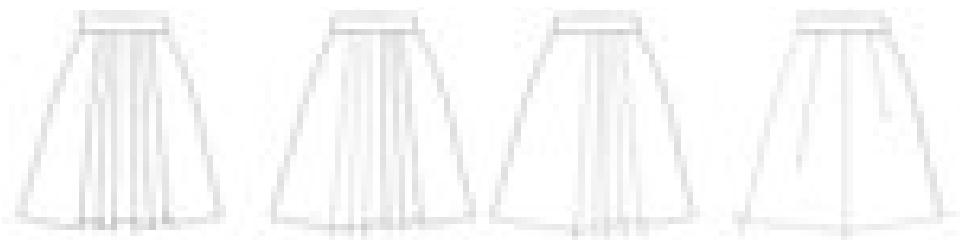
## طراحی انواع پیلی و پلیسه



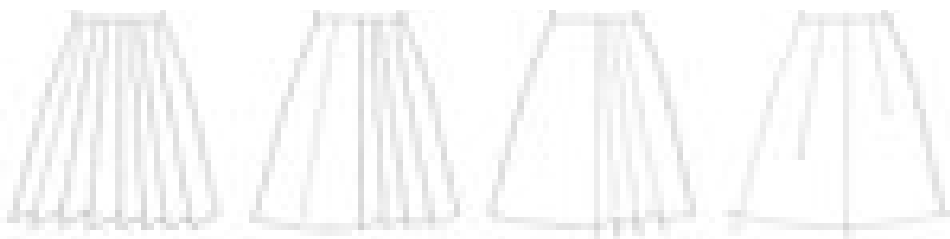
**پیلی دوطرفه خوابیده** ■ طراحی خطوط پیلی ها از خط ساسون ها ■ طراحی خطوط زیر پیلی ■ طراحی خطوط لا پیلی



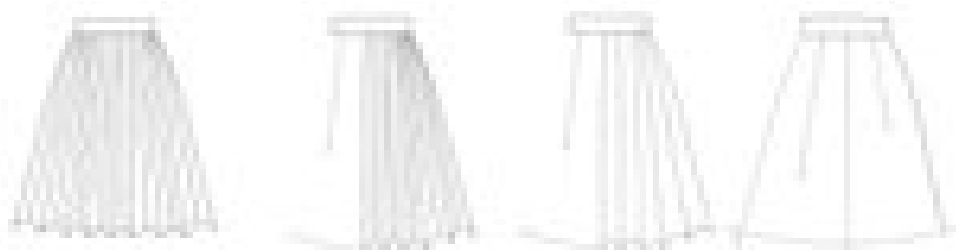
**پیلی دوطرفه دوخته شده** ■ طراحی خطوط عمودی پیلی ها ■ طراحی خطوط پیلی های لبه دامن با توجه به گشادی دامن



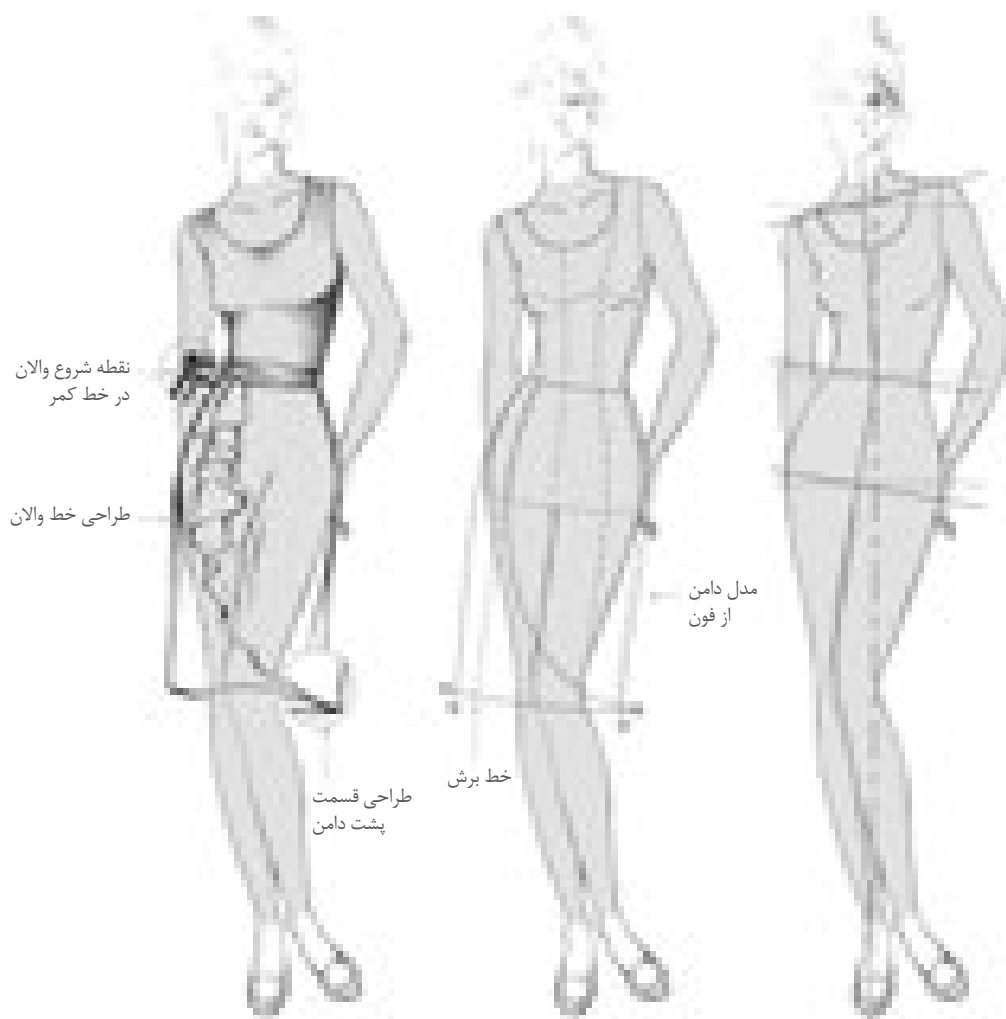
**پیلی یک طرفه خوابیده** ■ طراحی خطوط لبه دامن ■ طراحی جهت پیلی در لبه دامن به یک طرف



**پلیسه آکاردئونی** ■ طراحی خطوط باریک عمودی ■ طراحی لبه دامن با توجه به جهت قرار گرفتن پیلی



**پلیسه خورشیدی** ■ طراحی خطوط باریک عمودی پیلی ■ طراحی انتهای پیلی ها در لبه دامن

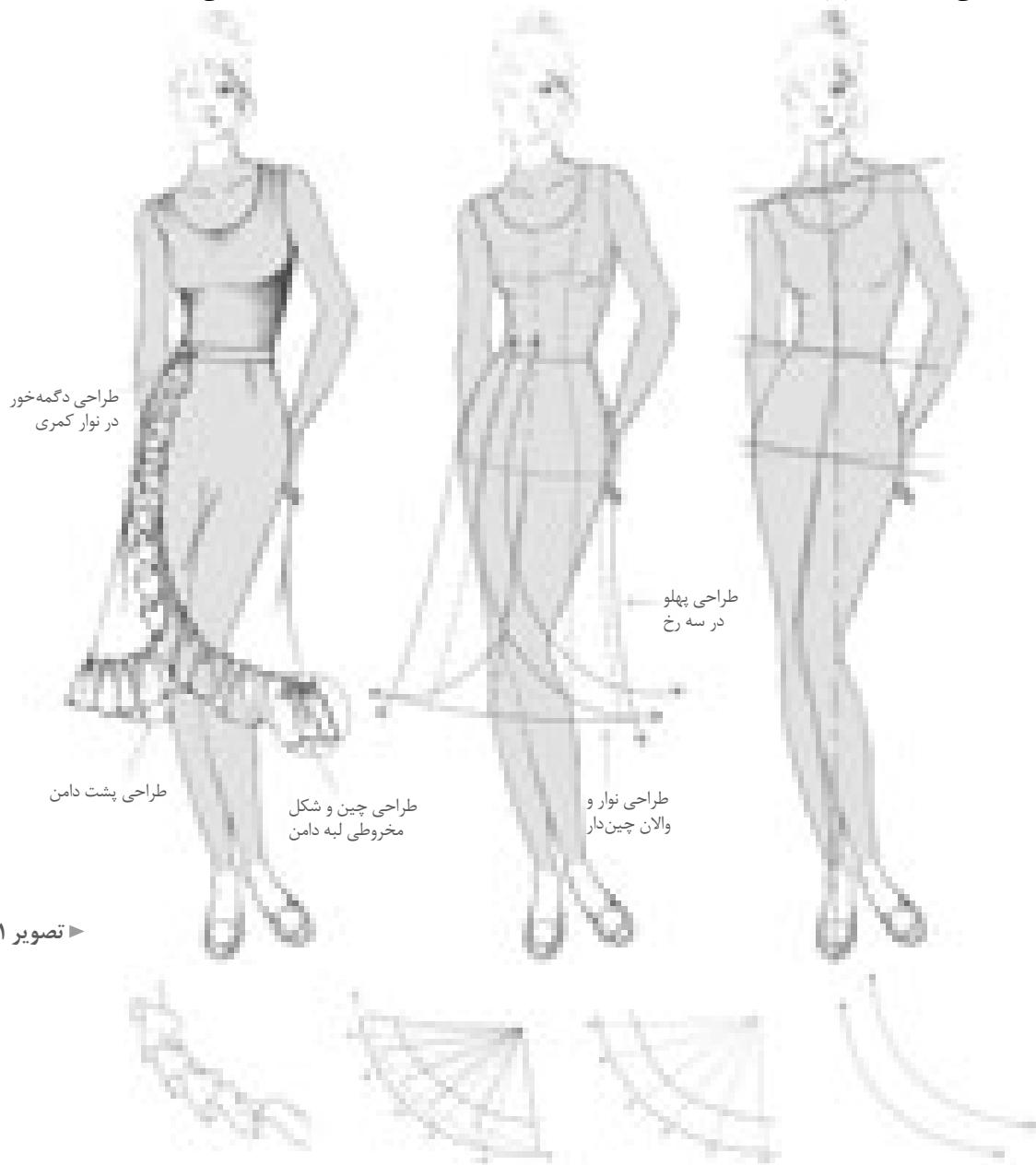


▲ تصویر ۷۰-۱

- فرم مانکن را متناسب با مدل دامن و قد آن انتخاب کنید.
- خطوط لبه دامن و برش غیرمستقارن را طراحی کنید.
- فرم والان را از قسمت کمر طراحی کنید.
- مدل کمر با توجه به مدل طراحی شود.
- این مدل از قسمت جلو بسته و در قسمت پشت زیپ دارد (تصویر ۷۰-۱).

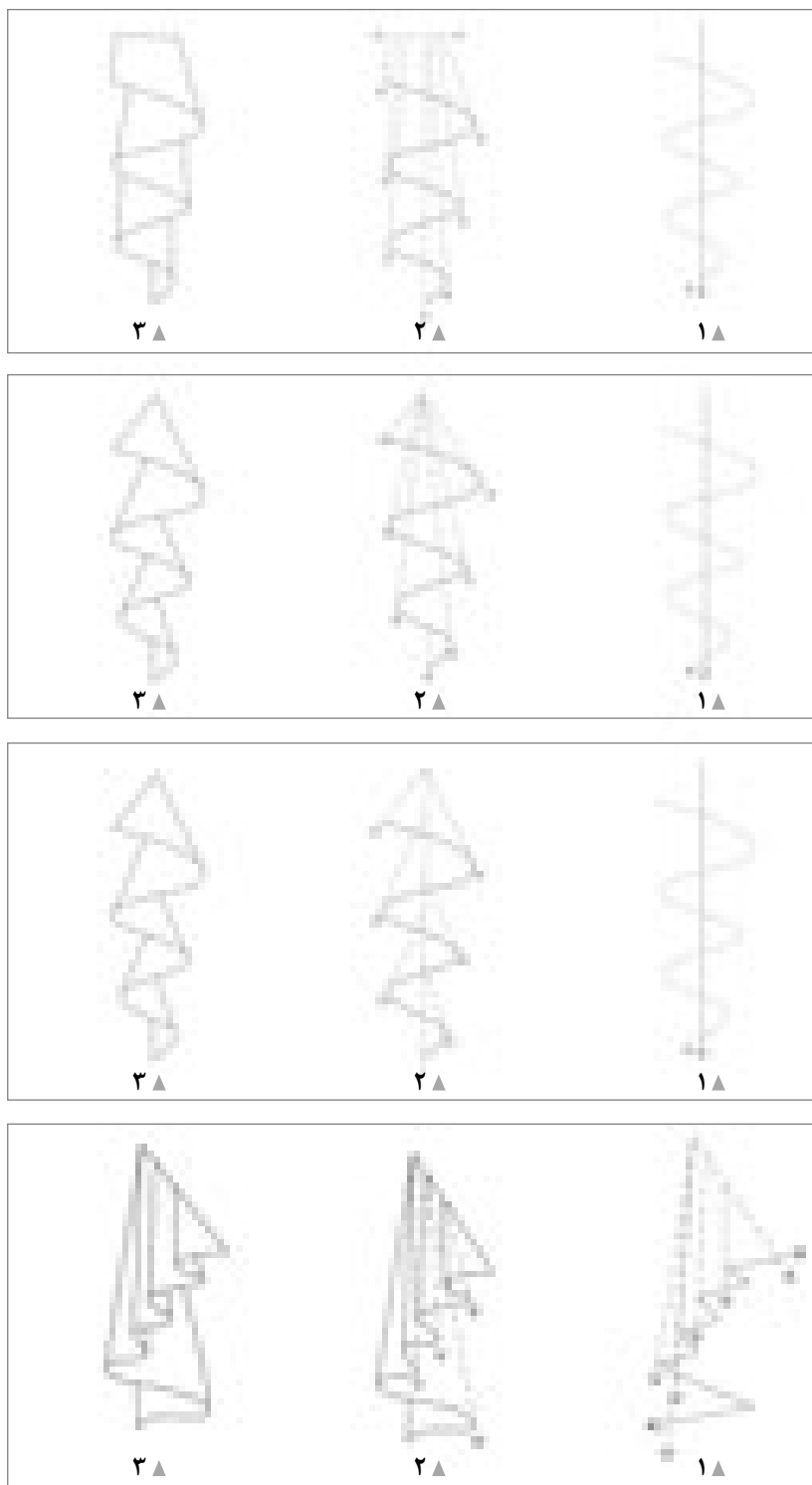
## دامن نامتقارن لبه چین دار

دامن هایی که قسمت چپ و راست آن ها در مدل با یکدیگر برابر نباشند به آن ها دامن نامتقارن می گویند.



► تصویر ۷۱-۱

- فرم اولیه دامن را متناسب با مدل از دامن فون انتخاب کنید.
- فرم مانکن متناسب با مدل این دامن را طراحی کنید.
- خطوط محیطی پهلوی و لبه های دامن را طراحی کنید.
- لبه های چین دار به همراه والان لبه دامن با توجه به قرار گیری در قسمت های مختلف طراحی کنید (تصویر ۷۱-۱).



▲ تصویر ۷۲-۱

## دامن کلوش لبه والان نامتقارن



▲ تصویر ۷۳-۱

### فعالیت عملی ۷

مراحل طراحی این مدل دامن را بنویسید. (متن زیر و کنار علامت فلش های آبی) (تصویر ۷۳-۱)

- ..... ●
- ..... ●
- ..... ●
- ..... ●

- ۱- مدل دامن‌ها را بر روی مانکن در حالت تمام‌رخ طراحی کنید.
- ۲- نکات مهم در طراحی این مدل‌ها را بر روی مانکن بنویسید (تصاویر ۱-۷۴).



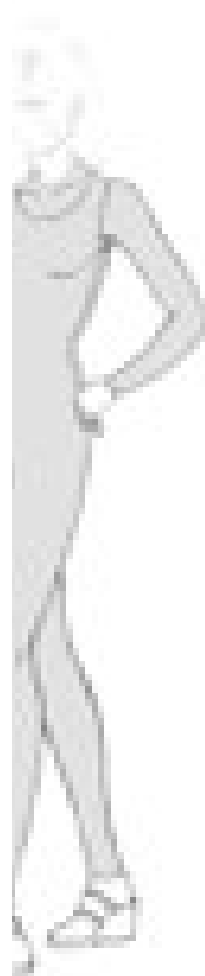
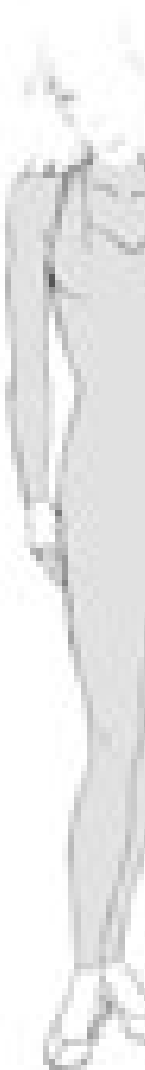
▲ تصاویر ۱-۷۴

- ۳- دو مدل دامن راسته را بر روی مانکن طراحی کنید.
- ۴- یک مدل دامن پیلی‌دار (یک‌طرفه یا دو‌طرفه) را بر روی مانکن طراحی کنید.

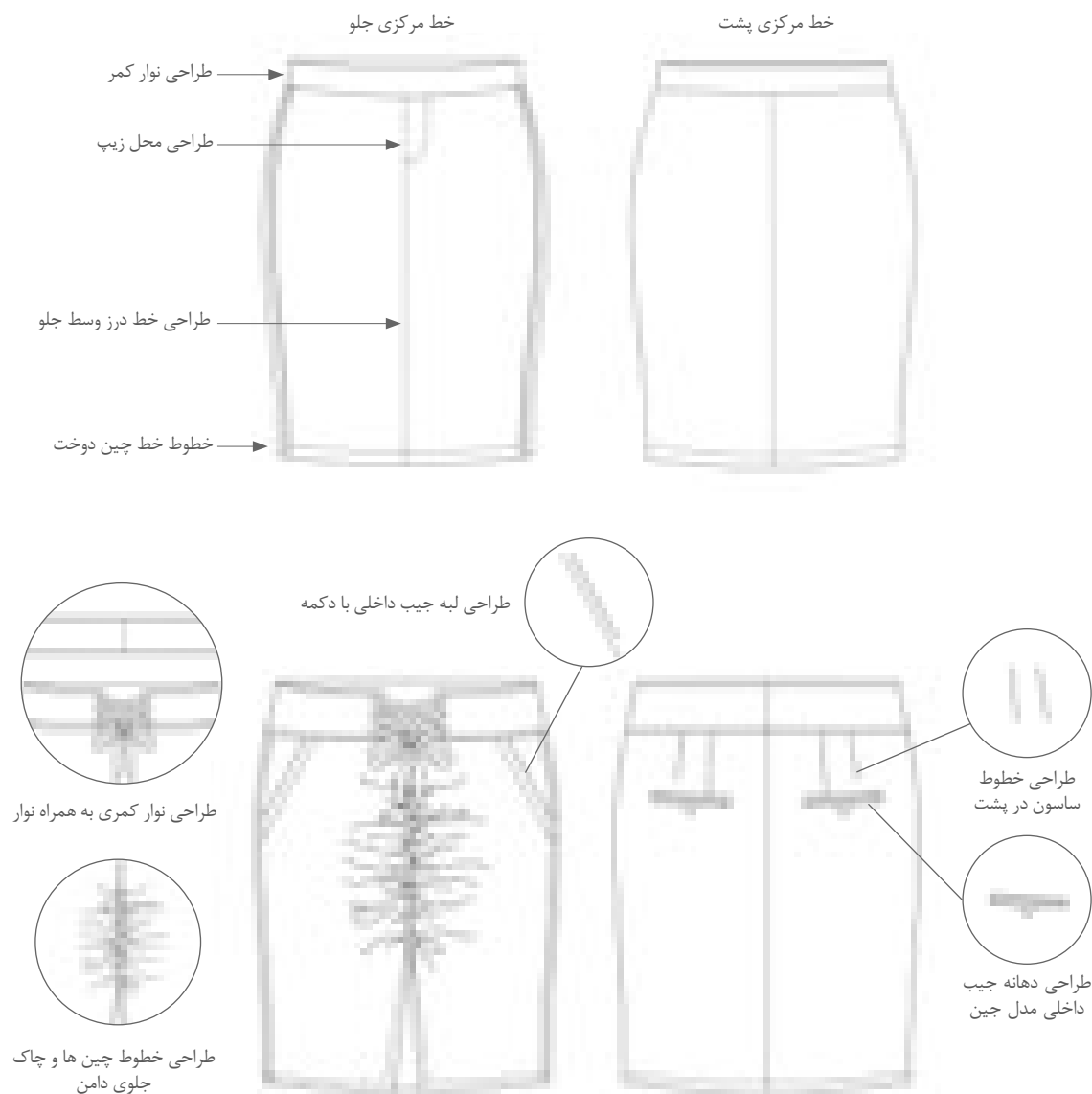


طراحی، مدل سازی و دوخت دامن ویژه دختران

۵- تصاویر زیر را کامل کنید.



## الگوی گسترده دامن



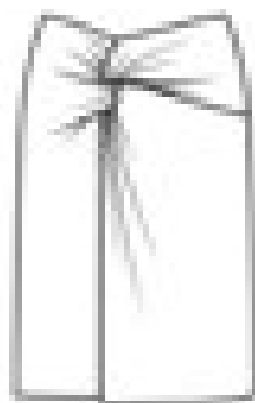
▲ تصاویر ۷۵-۱

- در طراحی لباس پس از طراحی مدل لباس روی مانکن برای نشان دادن جزئیات مدل دامن گسترده جلو و پشت دامن را ترسیم می کنند. این جزئیات شامل: ساسون، پیلی، چین نوار کمری، جیب، چاک نوارها و بند لباس، پل، دکمه و زیپ ... است.
- طرح اولیه دامن در صورت برابر بودن سمت چپ و راست الگو در جلو و پشت طراحی شود (تصاویر ۷۵-۱).

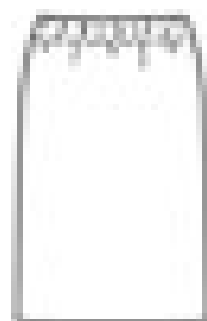
## الگوی گسترده دامن نامتقارن



► تصویر ۱-۷۶



جلو

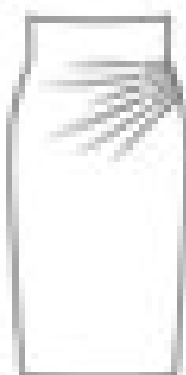


پشت

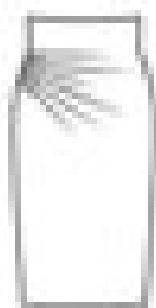
- مدل طرح دامن را روی مانکن ترسیم کنید.
- طرح اولیه الگوی گسترده جلو و پشت دامن را انتخاب کنید. (دامن راسته، فون، خمره‌ای و ...)
- طرح اولیه را ترسیم کرده کلیات طرح شامل تقارن، درزها، برش‌ها، زیپ، کمر و ... را با طراحی کامل کنید.
- جزئیات خطوط چین، پیلی، دکمه، نوار را کامل کنید.
- روی طرح نام جلو و پشت را مشخص کنید (تصویر ۱-۷۶).

### فعالیت عملی ۸

- طرح مانکن متناسب با الگوی گسترده (تصویر ۱-۷۷) انتخاب کرده جزئیات این مدل را روی آن طراحی کنید.
- پیلی‌ها در کدام طرف لباس طراحی شده است؟ (سمت چپ یا راست)
- با توجه به تصویر روبه رو چه جزئیاتی در طراحی آن ترسیم نشده است؟



جلو

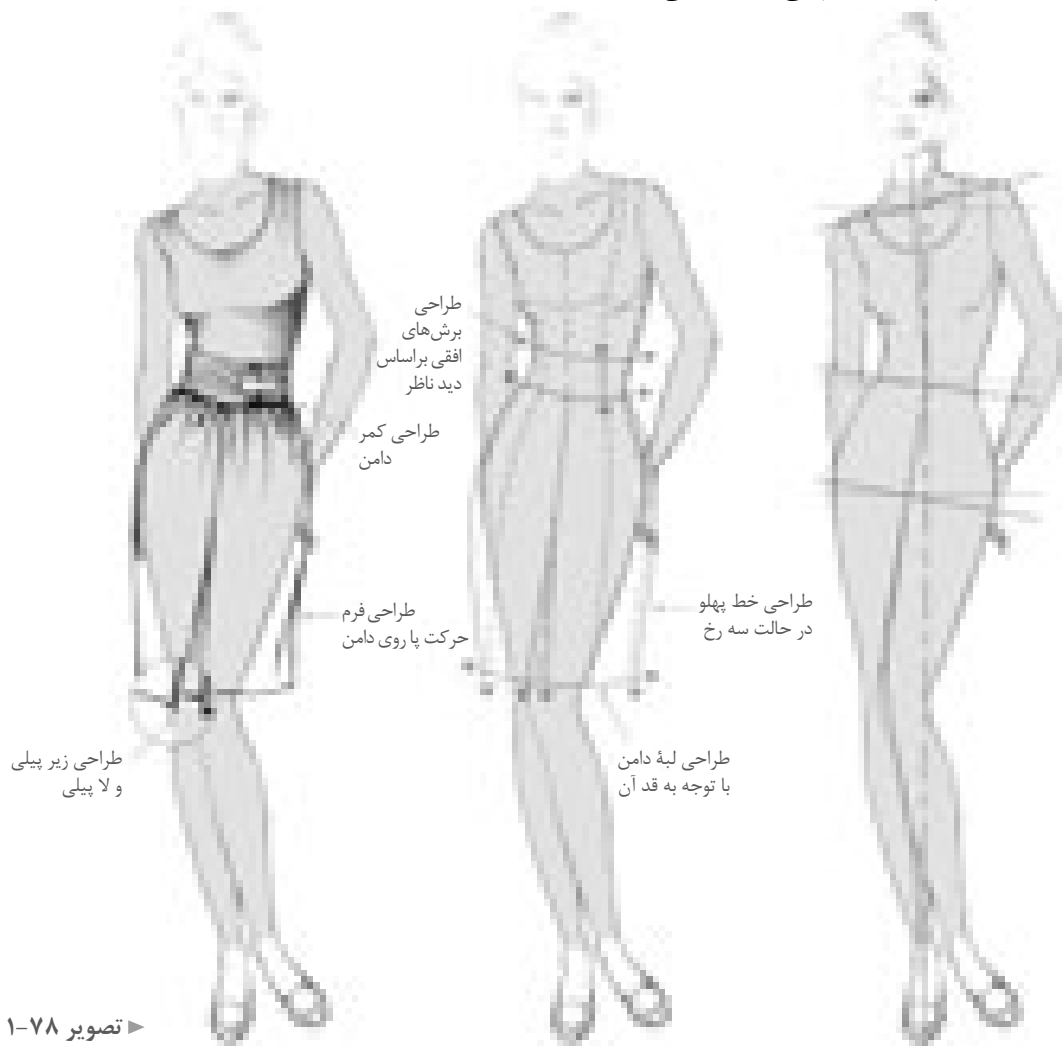


پشت

▲ تصویر ۱-۷۷

## دامن پیلی دو طرفه مرکزی جلو

پیلی‌هایی که روبه‌روی هم «تا» شوند، پیلی دو طرفه می‌گویند.



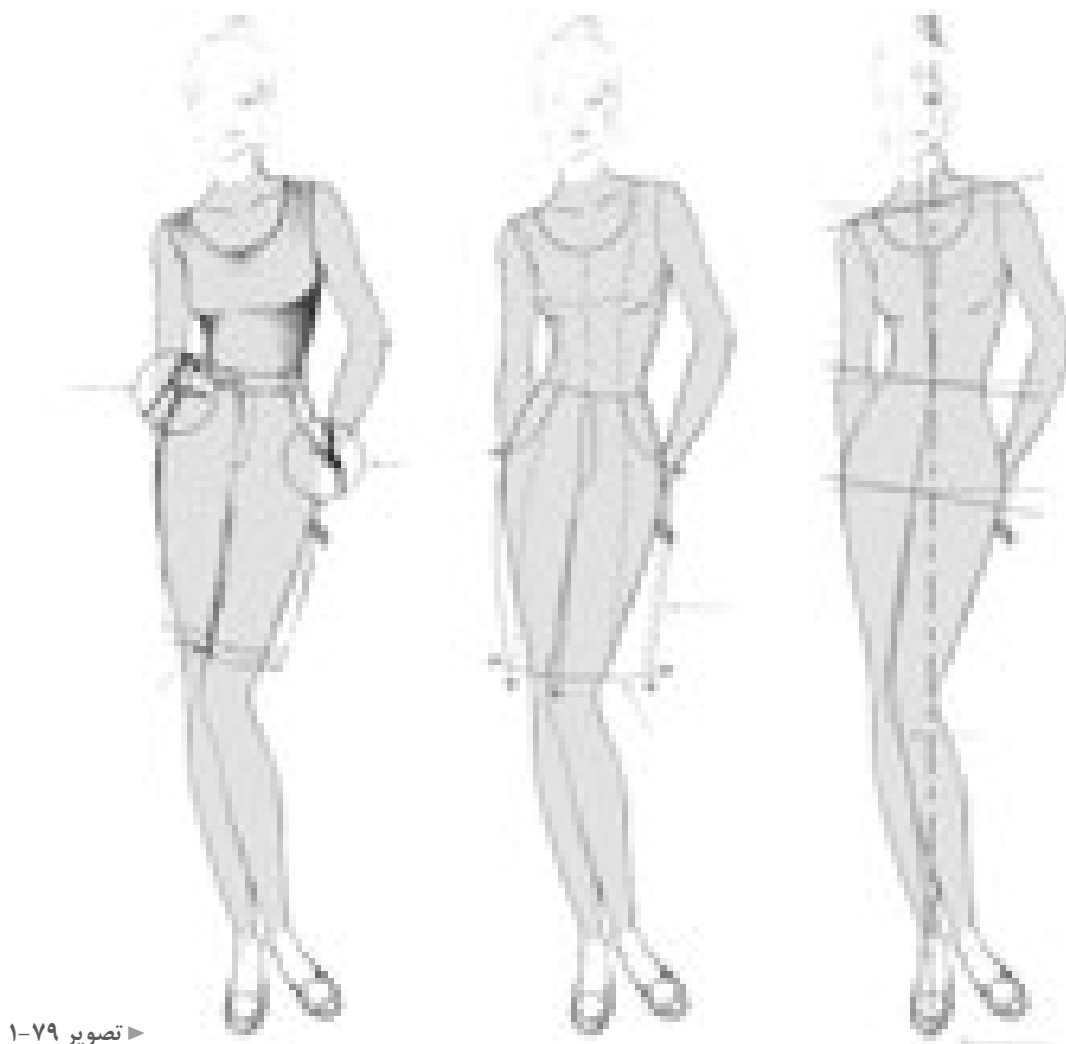
► تصویر ۷۸-۱

- خط مرکزی جلو و لبه پیلی‌ها را با توجه به حرکت اندام طراحی کنید.
- خطوط لبه پیلی دو طرفه را طراحی کنید (تصویر ۷۸-۱).

### فعالیت عملی ۹

- الگوی گسترده این مدل دامن را طراحی کنید.
- در طراحی الگوی گسترده این مدل به نکات ذیل دقت کنید:
- کمربند روی نوار کمر بسته شده است.
- در قسمت پشت الگو گسترده محل زیپ و درز مرکز پشت را طراحی کنید.

## دامن جین

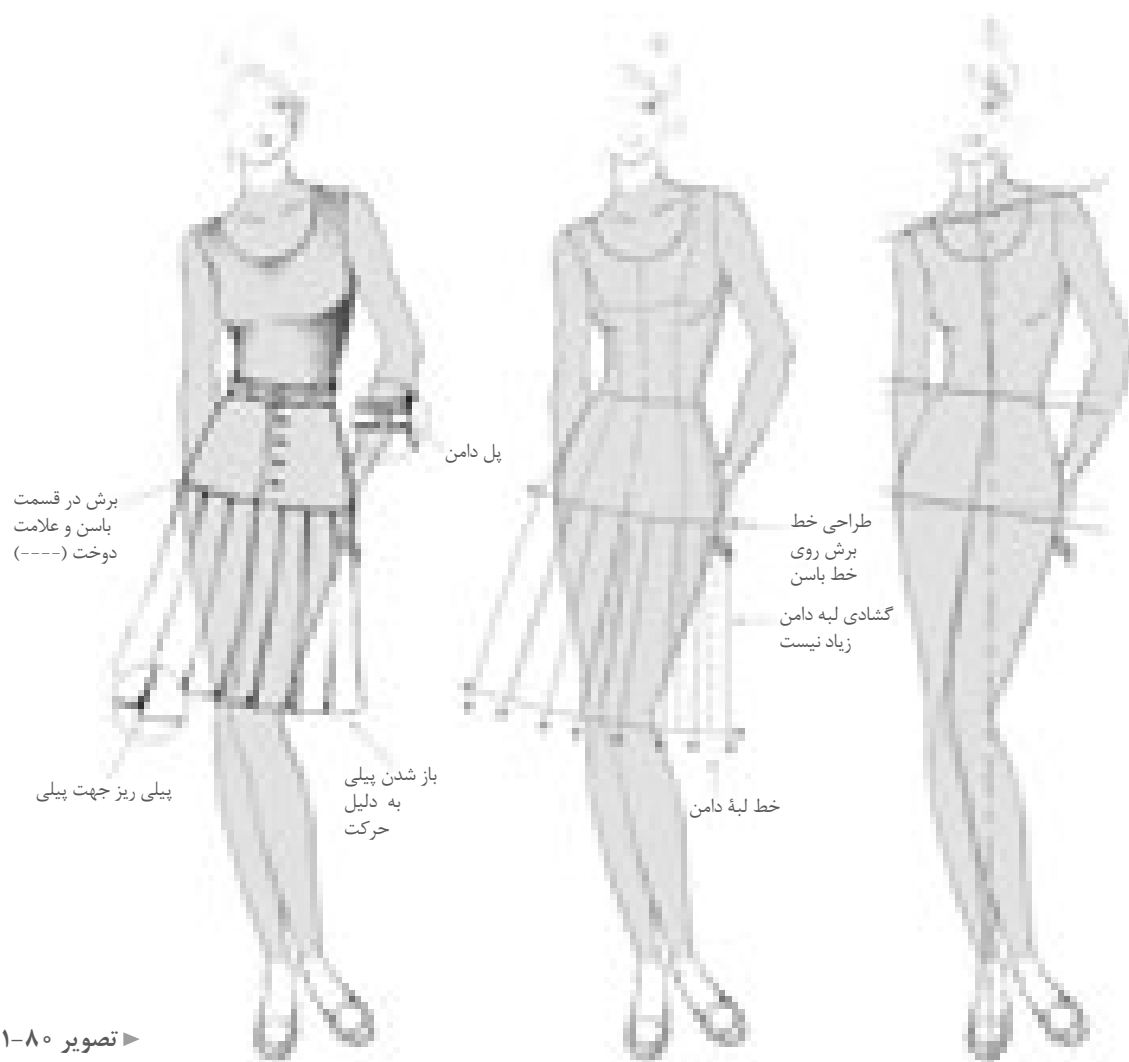


► تصویر ۱-۷۹

### فعالیت عملی ۱۰

- آیا می‌توانید ویژگی‌های یک دامن جین را بر روی تصویر آن بنویسید.
- تفاوت یک دامن جین با دامن‌های معمولی در چیست؟
- در قسمت‌هایی که علامت فلش (→) گذاشته شده توضیحات آن را بنویسید.
- آیا می‌توانید مدل‌های دیگری از دامن جین را طراحی کنید.
- الگو گسترده این مدل دامن را ترسیم کنید (تصویر ۱-۷۹).

## دامن پیلی دار با برش افقی



► تصویر ۸۰-۱

۱- مراحل طراحی این دامن را بنویسید (تصویر ۸۰-۱).

مثال: فرم اولیه مانکن را طراحی کنید.

- ..... ■
- ..... ■
- ..... ■

۲- الگوی گسترده جلو و پشت این مدل را طراحی کرده و در طراحی الگوی گسترده این مدل به نکات ذیل دقت کنید.

- روی نواری کمری کمر بند از داخل پل عبور می کند.
- محل دکمه خور (جاذمه و دکمه) طراحی می شود.
- پیلی های یک طرفه طراحی شود.

## تمرین



▲ تصویر ۱-۸۱

۱- مدل تصویر رو به رو (تصویر ۱-۸۱) را روی یک مانکن در حالت نیم رخ و روبه رو طراحی کنید.

۲- به نظر شما این مدل کفش مناسب چه مدل دامن است؟



▲ تصویر ۱-۸۲

۳- قسمت های مختلف یک کفش را روی تصویر روبه رو بنویسید (تصویر ۱-۸۲).

۴- مدل کفش را بر روی یک مانکن طراحی کنید.

۵- به نظر شما این مدل کفش مناسب چه مدل دامن است.



▲ تصویر ۱-۸۳

## ایمنی پا



■ پوشیدن کفش های تنگ در دراز مدت باعث اشکالاتی در فرم انگشتان می شود (تصویر ۱-۸۳).



یک مدل دامن ترکیبی را با شاخص های زیر طراحی کنید.

- طراحی یک سر متناسب با سطوح ساده هندسی نسبت به کادر
- محاسبه و ترسیم نسبت های طولی اندام (خطوط چانه، شانه، سینه، کمر، باسن، دست، ران، زانو، نیمه ساق «پایه پا»، مچ و پنجه پا) و نسبت های عرضی اندام (گردن، شانه، سر بازو، کمر، مچ پا، انگشتان پا) نسبت به سر
- طراحی فیگور و پز مانکن توسط ساختمان اسکلتی و مفصلی اندام یا اعمال حرکات وضعی و چرخشی (تمام رخ، جلو و پشت یا سه رخ)
- طراحی خطوط محیطی عضلانی قسمت های مختلف اندام شامل سر و گردن. قسمت های فوقانی و تحتانی در وضعیت تمام رخ «جلو و پشت» یا سه رخ
- طراحی چهره یا محاسبه نسبت های طولی و عرضی چهره و طراحی اجزای چهره (تمام رخ یا سه رخ)
- طراحی مدل مو (موی صاف، موی کوتاه، موی موج دار)
- طراحی مدل دامن یا شکل گیری خطوط کمر، ساسون، برش ها، چین ها، زیپ با توجه به تأثیرات بصری به صورت شیشه ای
- طراحی مدل کفش هماهنگ با مدل دامن
- اجرای طرح نهایی اندام و لباس بر روی کار
- اجرای نورپردازی و سایه روشن اندام، چهره و مو
- ترسیم فنی مدل دامن (جلو و پشت) و خطوط (کمر، ساسون، جیب، چین، پیلی، دکمه و جادکمه)
- تجهیزات: میز نور، تخته وایت برد، میز و صندلی مخصوص طراحی، مانکن ویتروینی، اسکلت انسان
- مواد مصرفی: کاغذ سفید تحریری در اندازه های مختلف، مقوا، مداد طراحی، کاور کاغذ، تراش
- ابزار: تخته شاسی، کاتر طراحی، خط کش فلزی، چراغ مطالعه پایه بلند، قیچی کاغذ، گیره فلزی، آرشيو نگه داری طراحی