

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ وَآلِ مُحَمَّدٍ وَعَجِّلْ فَرَجَهُمْ



# کتاب همراه هنرجو

(ویژه دختران)

رشته طراحی و دوخت

گروه هنر

شاخه فنی و حرفه‌ای

پایه‌های دهم، یازدهم و دوازدهم

دوره دوم متوسطه





## وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

کتاب همراه هنرجو (رشته طراحی و دوخت) (ویژه دختران) - ۲۱۰۵۸۲



سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش  
مینو آیت‌اللهی، فاطمه آذریاش، سکینه براتی، ملیحه شاجری و صفورا  
محمدزاده ماکوئی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)

سحر امام جمعه‌زاده، سکینه براتی، لیلا جابری، جمیله خدیوی، فاطمه  
صنعتی، ماهرخ علی‌پناه‌لو، اکرم محمد حسینی اکبری، صفورا محمدزاده  
ماکوئی، اعظم محمدی فروشانی، فاطمه نوریان کفشگری و مهناز  
هاشمیان‌پور (بخش تخصصی)، احمدرضا دوراندیش، ابراهیم آزاد، حسن  
آقابابایی، محمد کفاشان، مهدی اسماعیلی و افشار بهمنی (بخش مشترک)  
(اعضای گروه تألیف)

اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی  
جواد صفری (مدیر هنری) - الهه یعقوبی نیا (صفحه‌آرا)  
تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش  
(شهیدموسوی) تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۹۲۶۶-۸۸۳۰  
کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹ وب‌گاه: [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir) و

[www.irtextbook.ir](http://www.irtextbook.ir)

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده  
مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش) تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار:  
۳۷۵۱۵-۱۳۹ - صندوق پستی: ۴۴۹۸۵۱۶۰

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»  
چاپ هشتم ۱۴۰۴

نام کتاب:

دیدآورنده:

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف:

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف:

مدیریت آماده‌سازی هنری:

شناسه افزوده آماده‌سازی:

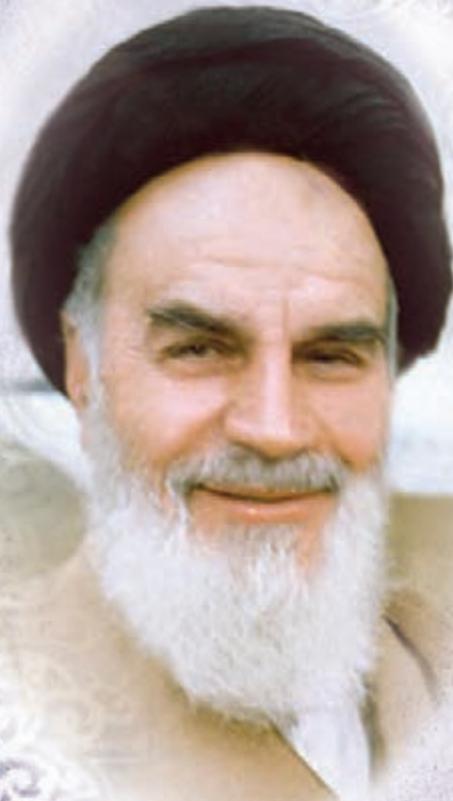
نشانی سازمان:

ناشر:

چاپخانه:

سال انتشار و نوبت چاپ:

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  
به‌صورت 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 از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد  
قانونی قرار می‌گیرند.



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آیید و احتیاجات کشور  
خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از  
اتکای به اجانب بپرهیزید.

امام خمینی (قُدَسَ سِرَّةُ)

فصل ۱: شایستگی های پایه فنی.....۱

فصل ۲: آموزش های مادام العمر.....۳۳

فصل ۳: اصول و قوانین مربوط به رشته.....۹۹

فصل ۴: جدول ها و فناوری استانداردها و تجهیزات.....۲۱۵

فصل ۵: ایمنی، بهداشت و ارگونومی.....۲۶۵

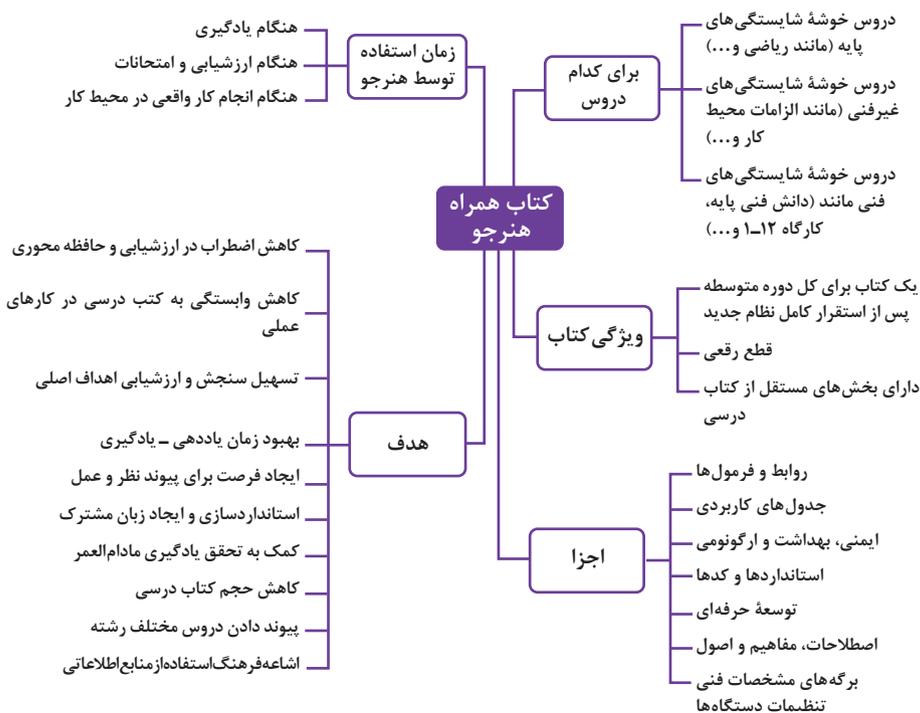
فصل ۶: شایستگی های غیر فنی.....۲۸۳

## سخنی با هنرجویان عزیز

هنرجوی گرامی کتاب همراه از اجزای بسته آموزشی می باشد که در نظام جدید آموزشی طراحی، تألیف و در جهت تقویت اعتماد به نفس و ایجاد انگیزه و کاهش حافظه محوری در نظر گرفته شده است. این کتاب شامل بخش های:

- ۱- اصول، قواعد، مقررات و آیین نامه ها
- ۲- اصطلاحات تخصصی و منابع یادگیری
- ۳- ابزار و تجهیزات
- ۴- ایمنی، بهداشت و ارگونومی
- ۵- شایستگی های غیر فنی
- ۶- شایستگی های پایه فنی است.

تصویر زیر اطلاعات مناسبی در خصوص این کتاب به شما ارائه می دهد:



استفاده از محتوای کتاب همراه هنر جو در هنگام امتحان و ارزشیابی از تمامی دروس شایستگی ضروری است.



نظرسنجی کتاب درسی

سازماندهی محتوای کتاب حاضر به صورت یکپارچه برای سه سال هنرستان تدوین شده است. بنابراین تا پایان دوره متوسطه و در تداوم آن استفاده در محیط کار واقعی، در حفظ و نگهداری آن کوشا باشید.

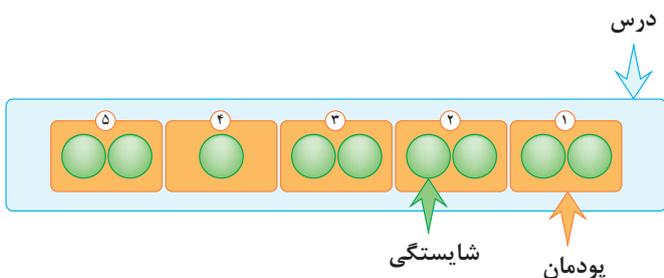
دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

## دروس شایستگی در رشته‌های فنی و حرفه‌ای

### عناوین دروس شایستگی در رشته‌های فنی و حرفه‌ای

- دروس شایستگی پایه:
  - ۱ ریاضی ۱ و ۲
  - ۴ زیست‌شناسی
  - ۵ شیمی
  - ۶ فیزیک
- دروس شایستگی غیرفنی:
  - ۱ الزامات محیط کار
  - ۲ کارگاه نوآوری و کارآفرینی
  - ۳ کاربرد فناوری‌های نوین
- مدیریت تولید ۴
- اخلاق حرفه‌ای ۵
- دروس شایستگی‌های فنی:
  - ۱ دانش فنی پایه
  - ۲ دانش فنی تخصصی
  - ۲ شش کارگاه تخصصی ۸ ساعته
  - در پایه‌های ۱۰ و ۱۱ و ۱۲
  - ۹ کارآموزی
  - ۱۰ درس مشترک گروه

### ساختار دروس فنی و حرفه‌ای

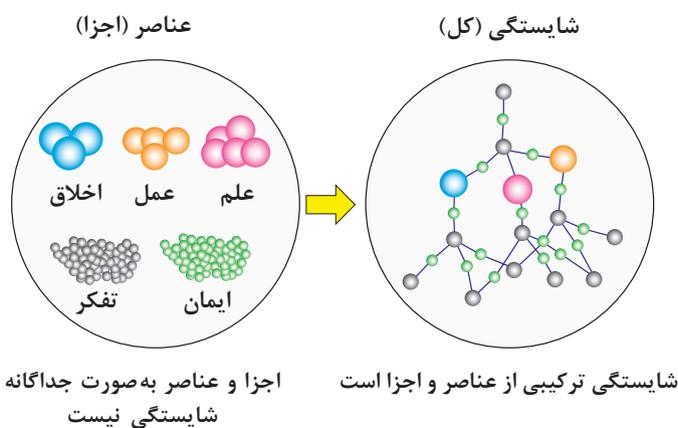


- هر درس شایستگی، شامل ۵ پودمان است که هر پودمان نیز شامل ۱ یا ۲ شایستگی (واحد یادگیری) می‌باشد.
- در دروس کارگاهی هر پودمان معرف یک شغل در محیط کار است.
- ارزشیابی هر پودمان به صورت مستقل انجام می‌شود و اگر در پودمانی نمره قبولی کسب نگردد تنها همان پودمان مجدداً ارزشیابی می‌شود.

## آموزش و تربیت بر اساس شایستگی

### آموزش و تربیت بر اساس شایستگی

- انجام دادن درست کار در زمان درست با روش درست را شایستگی گویند.
- به توانایی انجام کار بر اساس استاندارد نیز شایستگی گویند.
- شایستگی بایستی بر اساس تفکر، ایمان، علم، عمل و اخلاق باشد.
- در انجام کارها به صورت شایسته بایستی به خدا، خود، خلق و خلقت همزمان توجه داشت.
- انواع شایستگی عبارت است از: عمومی، غیرفنی و فنی (پایه و تخصصی)
- هدف آموزش و تربیت کسب شایستگی ها است.
- جهت درک و عمل برای بهبود مستمر موقعیت خود، باید شایستگی ها را کسب کرد.
- همواره در هدف گذاری، یادگیری و ارزشیابی، تأکید بر کسب شایستگی است.





## فصل ۱

# شایستگی‌های پایه فنی

اتحادها

مجموعه‌ها

$$(x+y)^r = x^r + rxy + y^r$$

$$(x-y)^r = x^r - rxy + y^r$$

$$(x+a)(x+b) = x^r + (a+b)x + ab$$

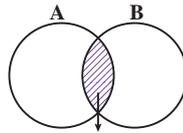
$$(x+y)^r = x^r + r x^{r-1} y + r x y^{r-1} + y^r$$

$$(x-y)^r = x^r - r x^{r-1} y + r x y^{r-1} - y^r$$

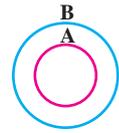
$$x^r - y^r = (x-y)(x+y)$$

$$x^r - y^r = (x-y)(x^r + xy + y^r)$$

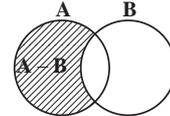
$$x^r + y^r = (x+y)(x^r - xy + y^r)$$



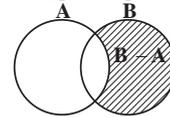
$A \cap B$   
اشتراک دو مجموعه



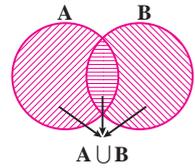
$A \subseteq B, B \not\subseteq A$   
زیر مجموعه



$A - B$



$B - A$

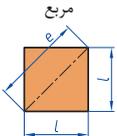
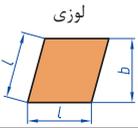
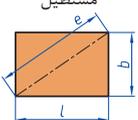
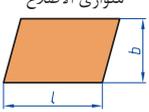
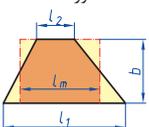
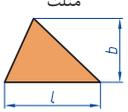
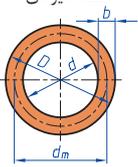
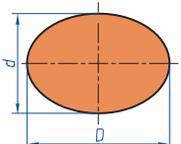


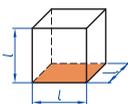
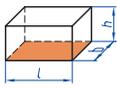
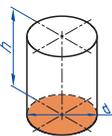
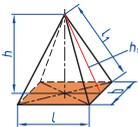
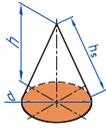
$A \cup B$   
اجتماع دو مجموعه

تفاضل دو مجموعه

نمایش مجموعه به صورت بازه

نمایش مجموعه	نمایش روی محور	نمایش بازه
$\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}$		$[a, b]$
$\{x \in \mathbb{R} \mid a < x \leq b\}$		$(a, b]$
$\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x < b\}$		$[a, b)$
$\{x \in \mathbb{R} \mid a < x < b\}$		$(a, b)$
$\{x \in \mathbb{R} \mid a < x\}$		$(a, +\infty)$
$\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq b\}$		$(-\infty, b]$

<p>مربع</p> 	<p>L طول ضلع e قطر A مساحت</p>	<p><math>A=L^2</math> <math>e=\sqrt{2} \cdot L</math></p>
<p>لوزی</p> 	<p>b ارتفاع L طول ضلع A مساحت</p>	<p><math>A=L \cdot b</math></p>
<p>مستطیل</p> 	<p>e قطر b عرض L طول A مساحت</p>	<p><math>e=\sqrt{L^2 + b^2}</math> <math>A=L \cdot b</math></p>
<p>متوازی الاضلاع</p> 	<p>l طول b عرض A مساحت</p>	<p><math>A=L \cdot b</math></p>
<p>دو زنقه</p> 	<p>A مساحت <math>L_1</math> طول قاعده بزرگ <math>L_2</math> طول قاعده بزرگ <math>L_m</math> طول متوسط b عرض</p>	<p><math>L_m = \frac{L_1 + L_2}{2}</math> <math>A = l_m \cdot b</math> <math>A = \frac{L_1 + L_2}{2} \cdot b</math></p>
<p>مثلث</p> 	<p>A مساحت L طول قاعده b ارتفاع</p>	<p><math>A = \frac{L \cdot b}{2}</math></p>
<p>حلقه دایره‌ای</p> 	<p>A مساحت D قطر خارجی d قطر داخلی <math>d_m</math> قطر متوسط b عرض</p>	<p><math>d_m = \frac{D+d}{2}</math> <math>A = \pi \cdot d_m \cdot b</math> <math>A = \frac{\pi}{4} (D^2 - d^2)</math></p>
<p>بیضی</p> 	<p>A مساحت D قطر بزرگ d قطر کوچک U محیط</p>	<p><math>U = \frac{\pi}{2} \cdot (D+d)</math> <math>A = \frac{\pi \cdot D \cdot d}{4}</math></p>

<p>مكعب</p> 	<p><math>A_0</math> مساحت  <math>L</math> طول ضلع  <math>V</math> حجم</p>	<p><math>A_0 = 6L^2</math>  <math>V = L^3</math></p>
<p>مكعب مستطیل</p> 	<p><math>b</math> عرض  <math>h</math> ارتفاع  <math>A_0</math> مساحت  <math>L</math> طول قاعده  <math>V</math> حجم</p>	<p><math>V = L \cdot b \cdot h</math>  <math>A_0 = 2 \cdot (L \cdot b + L \cdot h + b \cdot h)</math></p>
<p>استوانه</p> 	<p><math>A_m</math> مساحت جانبی  <math>h</math> ارتفاع  <math>V</math> حجم  <math>A_0</math> مساحت</p>	<p><math>A_m = \pi \cdot d \cdot h</math>  <math>V = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \cdot h</math>  <math>A_0 = \pi \cdot d \cdot h + 2 \cdot \frac{\pi \cdot d^2}{4}</math></p>
<p>هرم منتظم</p> 	<p><math>h</math> ارتفاع  <math>h_s</math> ارتفاع وجه  <math>b</math> عرض قاعده  <math>L_1</math> طول یال  <math>L</math> طول قاعده  <math>V</math> حجم</p>	<p><math>V = \frac{L \cdot b \cdot h}{3}</math>  <math>L_1 = \sqrt{h_s^2 + \frac{b^2}{4}}</math>  <math>h_s = \sqrt{h^2 + \frac{L^2}{4}}</math></p>
<p>مخروط</p> 	<p><math>V</math> حجم  <math>d</math> قطر  <math>h</math> ارتفاع  <math>h_s</math> طول یال  <math>A_M</math> مساحت جانبی</p>	<p><math>h_s = \sqrt{\frac{d^2}{4} + h^2}</math>  <math>A_M = \frac{\pi \cdot d \cdot h_s}{2}</math>  <math>V = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \cdot \frac{h}{3}</math></p>
<p>كره</p> 	<p><math>A_0</math> مساحت  <math>V</math> حجم  <math>d</math> قطر كره</p>	<p><math>A_0 = \pi \cdot d^2</math>  <math>V = \frac{\pi \cdot d^3}{6}</math></p>

## نسبت و تناسب

۱ در حالت کلی، دو نسبت  $a$  به  $b$  و  $c$  به  $d$  مساوی‌اند، هر گاه برای یک عدد مانند  $k$  داشته باشیم:

$$c=kd \text{ و } a=kb \text{ یا } \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = k$$

۲ اگر  $a$  و  $b$  مقادیر متناظر دو کمیت باشند که با هم رابطه معکوس دارند، مقدار  $k = a \times b$  ثابت است و اگر  $c$  و  $d$  دو مقدار متناظر دیگر از همین کمیت باشند، داریم:

$$a = \frac{k}{b} \text{ و } c = \frac{k}{d} \text{ یا } k = a \times b = c \times d$$

## ۳ خواص عملیات

در عبارت‌های زیر، فرض بر آن است که مخرج‌ها مخالف صفر هستند.

$\frac{a}{b} = \frac{ca}{cb} (c \neq 0)$	$c \times \frac{a}{b} = \frac{ca}{b}$	$\frac{a}{b} = a \times \frac{1}{b}$
$\frac{a+b}{c} = \frac{a}{c} + \frac{b}{c}$	$-\frac{a}{b} = \frac{-a}{b} = \frac{a}{-b}$	
$\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{ad}{bc}$	$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$	

تساوی  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  معادل است با  $a \times d = b \times c$

## درصد و کاربردهای آن

۱ معادله درصد: رابطه بین مقدار اولیه، درصدی از مقدار اولیه و مقدار نهایی را نشان می‌دهد.

$$b = x \times a$$

مقدار اولیه  $\leftarrow$   $b = x \times a$   $\rightarrow$  مقدار نهایی  
 $\downarrow$   
 درصد به صورت عدد اعشاری / کسری

۲ درصد تغییر: برای هر کمیتی مقدار

$$\frac{\text{مقدار اولیه} - \text{مقدار نهایی}}{\text{مقدار اولیه}} \times 100 = \frac{\text{میزان تفاوت در مقدار}}{\text{مقدار اولیه}} \times 100 = \text{نسبت تغییر} \times 100$$

را درصد تغییر آن کمیت می‌نامند.

درصد تغییر می‌تواند منفی هم باشد که به معنای کاهش است.

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac \begin{cases} \Delta > 0 \Rightarrow x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \\ \Delta = 0 \Rightarrow x_1, x_2 = \frac{-b}{2a} \\ \Delta < 0 \Rightarrow \text{معادله ریشه ندارد} \end{cases}$$

### نامعادله درجه دوم

نامساوی‌هایی به صورت  $ax^2 + bx + c \geq 0$  یا  $ax^2 + bx + c \leq 0$  که در آن  $a, b, c$  اعداد داده حقیقی هستند ( $a \neq 0$ ) را نامعادله درجه دوم می‌نامند. مقدارهایی از  $x$  که نامعادله را به یک نامساوی درست تبدیل می‌کنند، جواب‌های نامعادله می‌نامند.

### توان و ریشه یابی

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \quad \frac{a^m}{a^n} = \frac{1}{a^{n-m}} \quad (a \neq 0)$$

$$(a^m)^n = a^{mn}$$

$$(ab)^n = a^n b^n, \quad \left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n} \quad (b \neq 0)$$

$$a^0 = 1 \quad (a \neq 0)$$

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n} \quad (a \neq 0)$$

$$a^{1/n} = \sqrt[n]{a}$$

$$a^{m/n} = \sqrt[n]{a^m} = (\sqrt[n]{a})^m$$

$$\sqrt[n]{a^n} = (\sqrt[n]{a})^n = a$$

$$\sqrt[n]{a} \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{ab}$$

$$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[mn]{a}$$

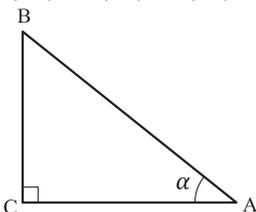
$$\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}} \quad (b \neq 0)$$

### مثلثات

۱ یکی از حالات تشابه دو مثلث، تساوی زاویه‌های آن دو مثلث می‌باشد.

۲ رابطه فیثاغورس: در مثلث قائم‌الزاویه  $ABC$  داریم:

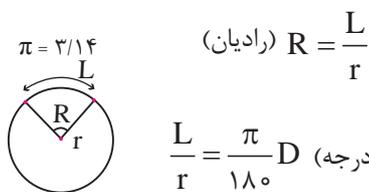
$$(AB)^2 = (AC)^2 + (BC)^2$$



### ۳ نسبت‌های مثلثاتی یک زاویه تند:

در مثلث قائم‌الزاویه ABC زاویه تند  $\alpha$  را در نظر بگیرید. بنا به تعریف داریم:

$$\tan \alpha = \frac{\text{طول ضلع روبه‌روی زاویه } \alpha}{\text{طول ضلع مجاور زاویه } \alpha} = \frac{BC}{AC}$$



$$R = \frac{L}{r} \quad (\text{رادیان})$$

$$\frac{L}{r} = \frac{\pi}{180} D \quad (\text{درجه})$$

$$\sin \alpha = \frac{\text{طول ضلع روبه‌روی زاویه } \alpha}{\text{وتر}} = \frac{BC}{AB}$$

$$D = \frac{180}{\pi} R \quad (\text{درجه})$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{طول ضلع مجاور زاویه } \alpha}{\text{وتر}} = \frac{AC}{AB}$$

### ۴ روابط بین نسبت‌های مثلثاتی:

$$\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} \quad (\text{ب})$$

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1 \quad (\text{الف})$$

$\sin(\pi - \theta) = \sin \theta$	$\cos(\pi - \theta) = -\cos \theta$	$\tan(\pi - \theta) = -\tan \theta$
$\sin(\pi + \theta) = -\sin \theta$	$\cos(\pi + \theta) = -\cos \theta$	$\tan(\pi + \theta) = \tan \theta$
$\sin(-\theta) = -\sin \theta$	$\cos(-\theta) = \cos \theta$	$\tan(-\theta) = -\tan \theta$
$\sin(2\pi + \theta) = \sin \theta$	$\cos(2\pi + \theta) = \cos \theta$	$\tan(2\pi + \theta) = \tan \theta$
$\sin(2\pi - \theta) = -\sin \theta$	$\cos(2\pi - \theta) = \cos \theta$	$\tan(2\pi - \theta) = -\tan \theta$

Angle A in degrees	Angle A in radians	$\sin A$	$\cos A$	$\tan A$	$\cot A$
$0^\circ$	0	0	1	0	$\infty$
$15^\circ$	$\frac{\pi}{12}$	$\frac{1}{4}(\sqrt{6} - \sqrt{2})$	$\frac{1}{4}(\sqrt{6} + \sqrt{2})$	$2 - \sqrt{3}$	$2 + \sqrt{3}$
$30^\circ$	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{3}\sqrt{3}$	$\sqrt{3}$
$45^\circ$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	1	1
$60^\circ$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}$	$\sqrt{3}$	$\frac{1}{3}\sqrt{3}$
$75^\circ$	$\frac{5\pi}{12}$	$\frac{1}{4}(\sqrt{6} + \sqrt{2})$	$\frac{1}{4}(\sqrt{6} - \sqrt{2})$	$2 + \sqrt{3}$	$2 - \sqrt{3}$
$90^\circ$	$\frac{\pi}{2}$	1	0	$\infty$	0

Angle A in degrees	Angle A in radians	sin A	cos A	tan A	cot A
105°	$\frac{7\pi}{12}$	$\frac{1}{4}(\sqrt{6} + \sqrt{2})$	$-\frac{1}{4}(\sqrt{6} - \sqrt{2})$	$-(2 + \sqrt{3})$	$-(2 - \sqrt{3})$
120°	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$-\frac{1}{2}$	$-\sqrt{3}$	$-\frac{1}{3}\sqrt{3}$
135°	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$-\frac{1}{2}\sqrt{2}$	-1	-1
150°	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$-\frac{1}{3}\sqrt{3}$	$-\sqrt{3}$
165°	$\frac{11\pi}{12}$	$\frac{1}{4}(\sqrt{6} - \sqrt{2})$	$-\frac{1}{4}(\sqrt{6} + \sqrt{2})$	$-(2 - \sqrt{3})$	$-(2 + \sqrt{3})$
180°	$\pi$	0	-1	0	$\mp\infty$

### ✓ لگاریتم و خواص آن:

اگر  $a$  یک عدد حقیقی مثبت مخالف 1 باشد و اعداد حقیقی  $b$  و  $c$  به گونه‌ای باشند که:  $b = a^c$  آنگاه  $c$  را لگاریتم  $b$  در مبنای  $a$  می‌نامند و با  $\log_a b$  نشان می‌دهند. به عبارت دیگر داریم:

$$\log_a b = c$$

■ فقط اعداد مثبت لگاریتم دارند، یعنی عبارت  $\log_a b$  فقط برای  $b > 0$  تعریف می‌شود.

■ برای  $b, c > 0$  داریم:

$$\log(bc) = \log b + \log c$$

■ در حالت کلی: برای هر  $a, b > 0$  داریم:

$$\log(a+b) \neq \log a + \log b$$

■ برای  $b, c > 0$  داریم:

$$\log \frac{b}{c} = \log b - \log c$$

■ در حالت کلی: برای هر  $a, b > 0$  داریم:

$$\log(a-b) \neq \log a - \log b$$

■ برای  $b > 0$  و هر عدد حقیقی  $x$  داریم:

$$\log b^x = x \log b$$

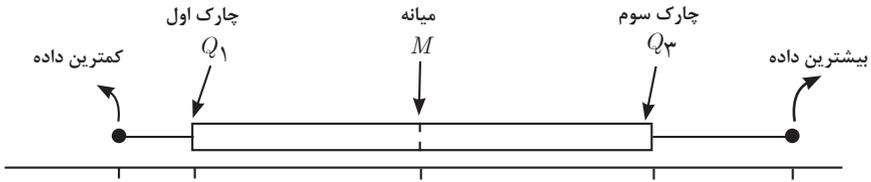
■ برای  $a, b > 0$  و  $a \neq 1$  داریم:

$$\log_a b = \frac{\log b}{\log a}$$

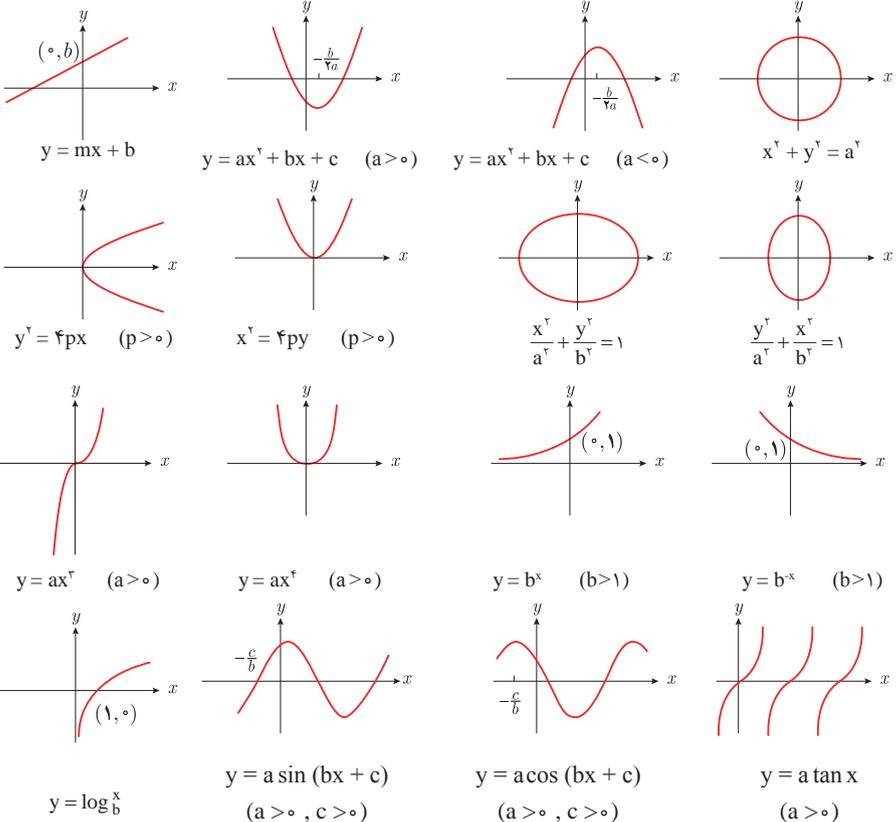
## ✓ آمار توصیفی:

- نمودار پراکنش دو کمیت، مجموعه‌ای از نقاط در صفحه مختصات است که طول و عرض هر نقطه، داده‌های مربوط به اندازه‌گیری‌های متناظر دو کمیت است.
- $x$  و  $y$  دو کمیت مرتبط هستند. اگر مقادیر این دو کمیت برای برخی از  $x$ ها در یک بازه، مشخص باشد، پیش‌بینی مقادیر  $y$  به ازای  $x$ های مشخص در این بازه به کمک خط برازش را درون‌یابی و پیش‌بینی مقادیر  $y$  به ازای  $x$ های مشخص در خارج از این بازه را بیرون‌یابی می‌نامند.
- پس از مرتب کردن مقادیر داده‌ها، عددی را که تعداد داده‌های قبل از آن با تعداد داده‌های بعد از آن برابر است را میانه می‌نامند.

## ■ نمودار جعبه‌ای



## ■ نمودارها و منحنی‌ها



$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = A \quad \lim_{x \rightarrow a} g(x) = B \leftarrow \text{اگر}$$

$$\lim_{x \rightarrow a} k = k \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow a} [k \cdot f(x)] = k \cdot \lim_{x \rightarrow a} f(x) = k \cdot A$$

$$\lim_{x \rightarrow a} [f(x) \pm g(x)] = \lim_{x \rightarrow a} f(x) \pm \lim_{x \rightarrow a} g(x) = A \pm B$$

$$\lim_{x \rightarrow a} [f(x) \cdot g(x)] = [\lim_{x \rightarrow a} f(x)] \cdot [\lim_{x \rightarrow a} g(x)] = A \cdot B$$

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{\lim_{x \rightarrow a} f(x)}{\lim_{x \rightarrow a} g(x)} = \frac{A}{B} \quad B \neq 0$$

$$p(x) \quad \text{چند جمله‌ای باشد} \Rightarrow \lim_{x \rightarrow a} p(x) = p(a)$$

$$\lim_{x \rightarrow a} [f(x)]^k = [\lim_{x \rightarrow a} f(x)]^k = A^k$$

### ■ پیوستگی و ناپیوستگی تابع‌ها

تابع  $f$  و یک نقطه  $a$  از دامنه آن را در نظر بگیرید. گوییم تابع  $f$  در نقطه  $a$  پیوسته است، هرگاه حد  $f$  در  $a$  موجود باشد و

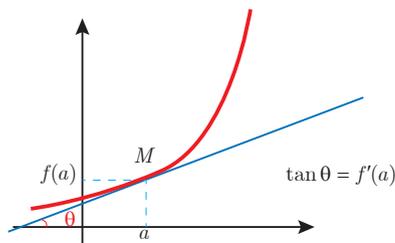
$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$$

در غیر این صورت گوییم تابع  $f$  در نقطه  $a$  ناپیوسته است. اگر تابعی در همه نقاط دامنه خود پیوسته باشد، آن را تابعی پیوسته می‌نامند.

## ✓ مشتق و شیب خط مماس بر نمودار تابع

فرض کنید تابع  $f$  در نقطه  $a$  از دامنه خود مشتق پذیر باشد. در این صورت،  $f'(a)$  نشان دهنده

شیب خط مماس بر نمودار این تابع در نقطه  $M = \begin{bmatrix} a \\ f(a) \end{bmatrix}$  است.



## مشتق تابع

$$m_{\tan} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x_1 + h) - f(x_1)}{h}$$

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

$$f(x) = k \quad f'(x) = 0.$$

$$f(x) = x^n \quad f'(x) = nx^{n-1}$$

$$f(x) = k \cdot g(x) \quad f'(x) = k \cdot g'(x)$$

$$f(x) = u(x) \pm v(x) \quad f'(x) = u'(x) \pm v'(x).$$

$$f(x) = u(x) \cdot v(x) \quad f'(x) = u(x) \cdot v'(x) + v(x) \cdot u'(x).$$

$$f(x) = u(x)/v(x) \quad f'(x) = \frac{v(x) \cdot u'(x) - u(x) \cdot v'(x)}{[v(x)]^2}.$$

$$y = f[g(x)] \quad \frac{dy}{dx} = f'[g(x)] \cdot g'(x).$$

## اندازه‌گیری و دستگاه بین‌المللی یکاها

### کمیت‌های اصلی و یکای آنها

نماد یکا	نام یکا	کمیت
m	متر	طول
kg	کیلوگرم	جرم
s	ثانیه	زمان
K	کلوین	دما
mol	مول	مقدار ماده
A	آمپر	جریان الکتریکی
cd	کندلا (شمع)	شدت روشنایی

### یکای فرعی

یکای فرعی	یکای SI	کمیت
m/s	m/s	تندی و سرعت
m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	شتاب
kg.m/s <sup>2</sup>	نیوتون (N)	نیرو
kg/ms <sup>2</sup>	پاسکال (Pa)	فشار
kgm <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>	ژول (J)	انرژی

### مقادیر تقریبی برخی طول‌های اندازه‌گیری شده

طول m	جسم	طول m	جسم
$9 \times 10^1$	طول زمین فوتبال	$2/8 \times 10^{21}$	فاصله منظومه شمسی تا نزدیک‌ترین کهکشان
$5 \times 10^{-2}$	طول بدن نوعی مگس	$4 \times 10^{16}$	فاصله منظومه شمسی تا نزدیک‌ترین ستاره
$1 \times 10^{-4}$	اندازه ذرات کوچک گردوخاک	$9 \times 10^5$	یک سال نوری
$1 \times 10^{-5}$	اندازه یاخته‌های بیشتر موجودات زنده	$1/5 \times 10^{11}$	شعاع مدار میانگین زمین به دور خورشید
$5/2 - 2 \times 10^{-6}$	اندازه بیشتر میکروب‌ها	$3/84 \times 10^8$	فاصله میانگین ماه از زمین
$1/56 \times 10^{-10}$	قطر اتم هیدروژن	$6/4 \times 10^6$	فاصله میانگین زمین
$1/75 \times 10^{-15}$	قطر هسته اتم هیدروژن (قطر پروتون)	$3/6 \times 10^7$	فاصله ماهواره‌های مخابراتی از زمین

## مقادیر تقریبی برخی جرم‌های اندازه‌گیری شده

جرم (kg)	جسم	جرم (kg)	جسم
$7 \times 10^1$	انسان	$1 \times 10^{27}$	عالم قابل مشاهده
$1 \times 10^{-1}$	قورباغه	$7 \times 10^{21}$	کهنکشان راه شیری
$1 \times 10^{-3}$	پشه	$2 \times 10^{30}$	خورشید
$1 \times 10^{-15}$	باکتری	$6 \times 10^{24}$	زمین
$1/6 \times 10^{-27}$	اتم هیدروژن	$7/34 \times 10^{22}$	ماه
$9/11 \times 10^{-31}$	الکترون	$1 \times 10^2$	کوسه

## مقادیر تقریبی برخی از بازه‌های اندازه‌گیری شده

ثانیه	بازه زمانی
$5 \times 10^{17}$	سن عالم
$1/43 \times 10^{17}$	سن زمین
$2 \times 10^9$	میانگین عمر یک انسان
$3/15 \times 10^7$	یک سال
$8/6 \times 10^4$	یک روز
$8 \times 10^{-1}$	زمان بین دو ضربان عادی قلب

## واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی

### 1 واحدهای اندازه‌گیری طول

1 میلی‌متر (mm) =  $25/4$  (cm) سانتی‌متر =  $2/54$  (in) اینچ

1 اینچ (in) =  $12$  فوت (ft)

1 سانتی‌متر  $\cong 90$  (in) اینچ =  $36$  فوت (ft) =  $3$  یارد (yd)

1 متر (m) =  $1609/344$  (in) اینچ =  $63360$  فوت (ft) =  $5280$  (mil) مایل خشکی

1 متر (m)  $\cong 1853$  فوت  $\cong 6080$  مایل دریایی

1 مایل خشکی  $\cong 1/15$  مایل دریایی

برای تبدیل از	به	ضریب تبدیل (با تقریب کمتر از ۰/۰۱)
مایل	کیلومتر	۱/۶۱
اینچ	سانتی‌متر	۲/۵۴
فوت	متر	۰/۳۱
یارد	متر	۰/۹۱
کیلومتر	مایل	۰/۶۲
سانتی‌متر	اینچ	۰/۳۹
متر	فوت	۳/۲۸
متر	یارد	۱/۰۹

## ۲ واحدهای اندازه‌گیری جرم

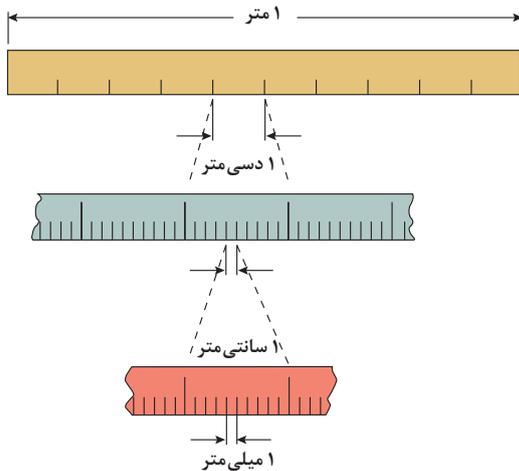
- $1 \text{ گرم (g)} = 0.035 \text{ اونس (oz)}$        $1 \text{ اونس (oz)} \cong 28 \text{ گرم (g)}$   
 $1 \text{ کیلوگرم (kg)} \cong 2.2 \text{ اونس (oz)}$        $1 \text{ پوند (lb)} = 16 \text{ اونس (oz)} \cong 450 \text{ (g)}$   
 $1 \text{ پوند (lb)} \cong 0.45 \text{ کیلوگرم (kg)}$        $1 \text{ تن (T)} \cong 2200 \text{ پوند (lb)}$

## ۳ واحدهای اندازه‌گیری حجم

- $1 \text{ میلی‌لیتر (ml)} = 5 \text{ فاشق چایخوری (tsp)}$   
 $1 \text{ میلی‌لیتر (ml)} = 15 \text{ فاشق سوپ‌خوری (tbsp)}$   
 $1 \text{ فنجان (c)} = 240 \text{ میلی‌لیتر (ml)}$

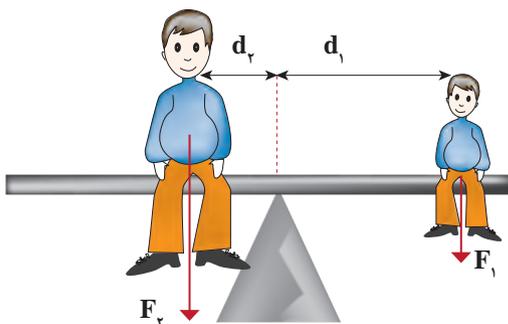
## پیشوندهای مورد استفاده در دستگاه SI

نماد	پیشوند	ضریب	نماد	پیشوند	ضریب
y	یوکتو	$10^{-24}$	Y	یوتا	$10^{24}$
z	زیپتو	$10^{-21}$	Z	زتا	$10^{21}$
a	آتو	$10^{-18}$	E	اکزا	$10^{18}$
f	فمتو	$10^{-15}$	P	پتا	$10^{15}$
p	پیکو	$10^{-12}$	T	ترا	$10^{12}$
n	نانو	$10^{-9}$	G	گیگا (جیگا)	$10^9$
$\mu$	میکرو	$10^{-6}$	M	مگا	$10^6$
m	میلی	$10^{-3}$	k	کیلو	$10^3$
c	سانتی	$10^{-2}$	h	هکتو	$10^2$
d	دسی	$10^{-1}$	da	دکا	$10^1$



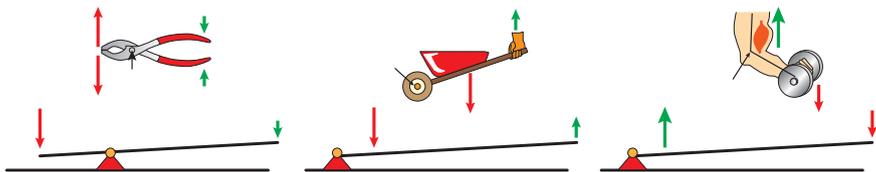
پیشوندهای کوچک کننده یکای متر

اهرم ها



گشتاور نیروی پاد ساعتگرد = گشتاور نیروی ساعتگرد

$$d_r \times f_r = d_l \times f_l$$



مزیت مکانیکی

$$\text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{بازوی محرک}}{\text{بازوی مقاوم}} = \frac{\text{اندازه نیروی مقاوم}}{\text{اندازه نیروی محرک}}$$

کاربرد	فرمول (معادله، رابطه)
جریان مقاومت‌های موازی	$I_1 + I_2 + I_3 = I_{eq}$
ولتاژ مقاومت‌های موازی	$V_1 = V_2 = V_3 = V_{eq}$
مقاومت معادل مقاومت‌های موازی	$\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} = \frac{1}{R_{eq}}$
فشار و ارتباط آن با نیروی عمودی و سطح تماس	$P = \frac{F}{A}$
اختلاف فشار دو نقطه شاره ساکن	$P_2 - P_1 = +\rho g \Delta h$
فشار یک نقطه شاره ساکن	$p = \rho g \Delta h + p_{atm}$
اصل پاسکال	$P_2 = P_1 \Rightarrow \frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$
چگالی	$\rho = \frac{m}{v}$
چگالی نسبی	$d = \frac{\rho_2}{\rho_1}$
رابطه دما در مقیاس سلسیوس و مقیاس فارنهایت	$F = \frac{9}{5}\theta + 32$
رابطه دما در مقیاس سلسیوس و مقیاس کلونین	$T = \theta + 273$
رابطه دما در مقیاس فارنهایت و مقیاس کلونین	$T = (F + 459) \div 1.8$
مقدار گرمای داده شده به یک جسم	$Q = mC(\theta_2 - \theta_1) = mC\Delta\theta$
تعادل گرمایی	$Q_1 + Q_2 + Q_3 + \dots = 0$
گرمای منتقل شده از طریق رسانش	$Q = \frac{KA t (T_2 - T_1)}{L} = \frac{KA \Delta T}{L}$
انبساط خطی	$L_2 - L_1 = \alpha L_1 \Delta\theta$ $L_2 = L_1 (1 + \alpha \Delta\theta)$
انبساط سطحی	$A_2 - A_1 = 2\alpha A_1 \Delta\theta$ $A_2 = A_1 (1 + 2\alpha \Delta\theta)$
انبساط حجمی	$V_2 - V_1 = 3\alpha V_1 \Delta\theta$ $V_2 = V_1 (1 + 3\alpha \Delta\theta)$

کاربرد	فرمول (معادله، رابطه)	کاربرد	فرمول (معادله، رابطه)
نیروی وزن	$g = \frac{w}{m} \rightarrow w = mg$	بازه زمانی	$\Delta t = t_f - t_i$
بیشینه نیروی اصطکاک ایستایی	$f_s(max) = \mu_s N$	جابجایی	$\Delta x = x_f - x_i$
نیروی اصطکاک جنبشی	$f_k = \mu_k N$	سرعت متوسط	$\bar{v} = \frac{x_f - x_i}{t_f - t_i} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$
شدت جریان الکتریکی متوسط	$I = \frac{\Delta q}{\Delta t}$	رابطه مکان زمان حرکت یکنواخت	$x = vt + x_i$
قانون اهم	$R = \frac{V}{I}$	شتاب متوسط	$\bar{a} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$
مقاومت رساناهای فلزی در دمای ثابت	$R = \frac{\rho L}{A}$	شتاب لحظه‌ای حرکت با شتاب ثابت	$a = \bar{a} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$
انرژی الکتریکی مصرفی	$U = I^2 R t$	رابطه سرعت زمان حرکت با شتاب ثابت	$v = v_i + at$
توان مصرفی	$P = I^2 R$ و $P = \frac{U}{t}$ $P = VI$ و $P = \frac{V^2}{R}$	سرعت متوسط در حرکت با شتاب ثابت	$\bar{v} = \frac{v_f + v_i}{2}$
جریان مقاومت‌های متوالی (سری)	$I_1 = I_2 = I_3 = I_{eq}$	رابطه مستقل از زمان در حرکت با شتاب ثابت	$v_f^2 - v_i^2 = 2a(x - x_i)$
ولتاژ مقاومت‌های متوالی (سری)	$V_1 + V_2 + V_3 = V_{eq}$	رابطه جابه‌جایی در حرکت با شتاب ثابت	$\Delta x = x_f - x_i = \frac{1}{2}at^2 + v_i t$
مقاومت معادل مقاومت‌های متوالی (سری)	$R_1 + R_2 + R_3 = R_{eq}$	قانون دوم نیوتن	$\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$

## خطاها در اندازه گیری

### خطای سیستماتیک

### خطای کاتوره‌ای

تأثیرمی گذارد بر

ناشی از

هستند

هستند

ناشی از

تأثیرمی گذارد بر

صحت اندازه گیری

۱- کالیبره نبودن وسایل اندازه گیری  
۲- خطای صفر وسیله اندازه گیری  
۳- وسیله اندازه گیری نامناسب  
۴- روش اندازه گیری ناصحیح

قابل پیش بینی

غیر قابل پیش بینی

۱- پایین بودن قدرت تفکیک وسیله  
۲- کم بودن تعداد نمونه‌ها/اندازه گیری‌ها  
۳- نوسانات آماری در اندازه گیری‌های یک شخص

دقت اندازه گیری



در نتیجه می توان آنها را کاهش داد توسط

در نتیجه می توان آنها را کاهش داد توسط

بهبود روش اندازه گیری

کالیبره کردن وسیله اندازه گیری

بهبود روش انجام آزمایش

استفاده از ابزار یا قدرت تفکیک بالاتر

تکرار زیاد اندازه گیری و میانگین گیری کردن

۱۹/۸۲ml  
۱۹/۷۰ml  
۱۹/۶۲ml



خطای صفر مثبت  
خطای صفر بدون خطای صفر منفی



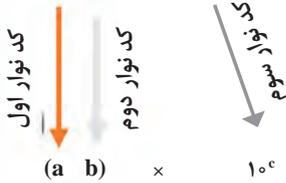
## کدهای رنگی مقاومت



### انواع مقاومت ثابت



مقدار مقاومت      درصد خطا



نحوه خواندن مقاومت رنگی

رنگ	کد رنگ	درصد خطا
سیاه	۰	-
قهوه‌ای	۱	۱ درصد
قرمز	۲	۲ درصد
نارنجی	۳	۳ درصد
زرد	۴	۴ درصد
سبز	۵	-
آبی	۶	-
بنفش	۷	-
خاکستری	۸	-
سفید	۹	-
طلایی	-	۵ درصد
نقره‌ای	-	۱۰ درصد

## ضریب انبساط طولی برخی اجسام

ماده	ضریب انبساط طولی $\frac{1}{k}$	ماده	ضریب انبساط طولی $\frac{1}{k}$
الماس	$1/2 \times 10^{-6}$	مس	$17 \times 10^{-6}$
شیشه پیرکس	$3/2 \times 10^{-6}$	برنج	$19 \times 10^{-6}$
شیشه معمولی	$9-12 \times 10^{-6}$	آلومینیوم	$23 \times 10^{-6}$
فولاد	$11-13 \times 10^{-6}$	سرب	$29 \times 10^{-6}$
بتون	$10-14 \times 10^{-6}$	یخ (در $0^\circ\text{C}$ )	$51 \times 10^{-6}$

ضریب انبساط حجمی چند مایع در دمای حدود ۲۰°C

گرمای ویژه برخی از مواد \*

گرماى ویژه J/kg. K	ماده	عناصر جامد
۱۲۸	سرب	
۱۳۴	تنگستن	
۲۳۶	نقره	
۳۸۶	مس	
۹۰۰	آلومینیوم	
۳۸۰	برنج	جامدهای دیگر
۴۵۰	نوعی فولاد (آلیاژ آهن با ۰.۲٪ کربن)	
۴۹۰	فولاد زنگ‌نزن	
۱۳۵۶	چوب	
۷۹۰	گرانیت	
۸۰۰	بتون	مایعات
۸۴۰	شیشه	
۲۲۲۰	یخ	
۱۴۰	جیوه	
۲۴۳۰	اتانول	
۳۹۰۰	آب دریا	
۴۱۸۷	آب	

ماده	ضریب انبساط طولی $\frac{1}{k}$
جیوه	$0/18 \times 10^{-3}$
آب	$0/27 \times 10^{-3}$
گلیسرین	$0/49 \times 10^{-3}$
روغن زیتون	$0/70 \times 10^{-3}$
پارافین	$0/76 \times 10^{-3}$
بنزین	$1/00 \times 10^{-3}$
اتانول	$1/09 \times 10^{-3}$
استیک اسید	$1/10 \times 10^{-3}$
بنزن	$12/5 \times 10^{-3}$
کلروفرم	$12/7 \times 10^{-3}$
استون	$14/3 \times 10^{-3}$
اتر	$16/0 \times 10^{-3}$
آمونیاک	$24/5 \times 10^{-3}$

\* تمام نقاط غیر از یخ در دمای ۲۰°C

چگالی برخی مواد متداول

ماده	$\rho(\text{kg/m}^3)$	ماده	$\rho(\text{kg/m}^3)$
یخ	$0/917 \times 10^3$	آب	$1/000 \times 10^3$
آلومینیوم	$2/70 \times 10^3$	گلیسرین	$1/26 \times 10^3$
آهن	$7/86 \times 10^3$	اتیل الکل	$0/806 \times 10^3$
مس	$8/92 \times 10^3$	بنزن	$0/879 \times 10^3$
نقره	$10/5 \times 10^3$	جیوه	$13/6 \times 10^3$
سرب	$11/3 \times 10^3$	هوا	۱/۲۹
اورانیوم	$19/1 \times 10^3$	هلیوم	$1/79 \times 10^{-1}$
طلا	$19/3 \times 10^3$	اکسیژن	۱/۴۳
پلاتین	$21/4 \times 10^3$	هیدروژن	$8/99 \times 10^{-2}$

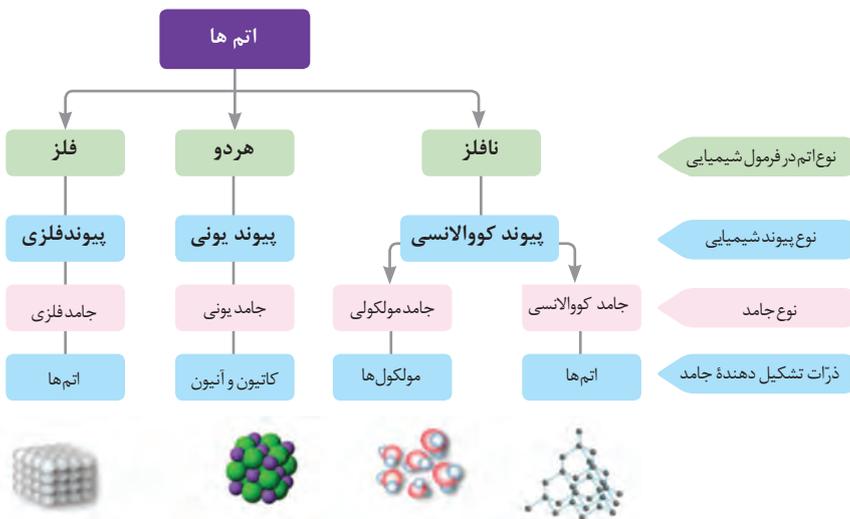
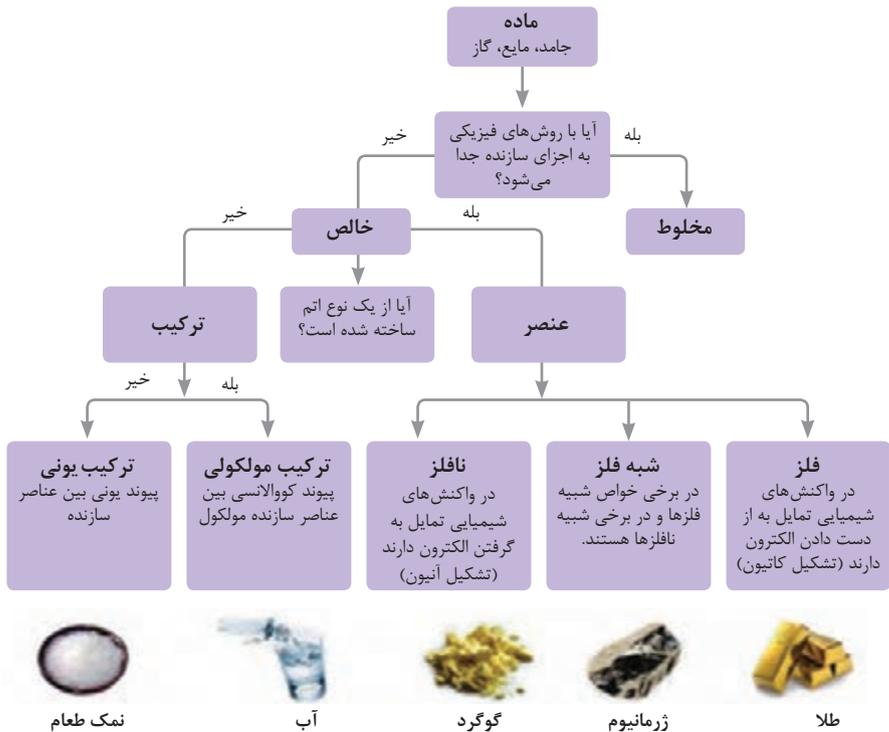
داده‌های این جدول در دمای صفر درجه (°C) سلسیوس و فشار یک اتمسفر اندازه‌گیری و گزارش شده‌اند.



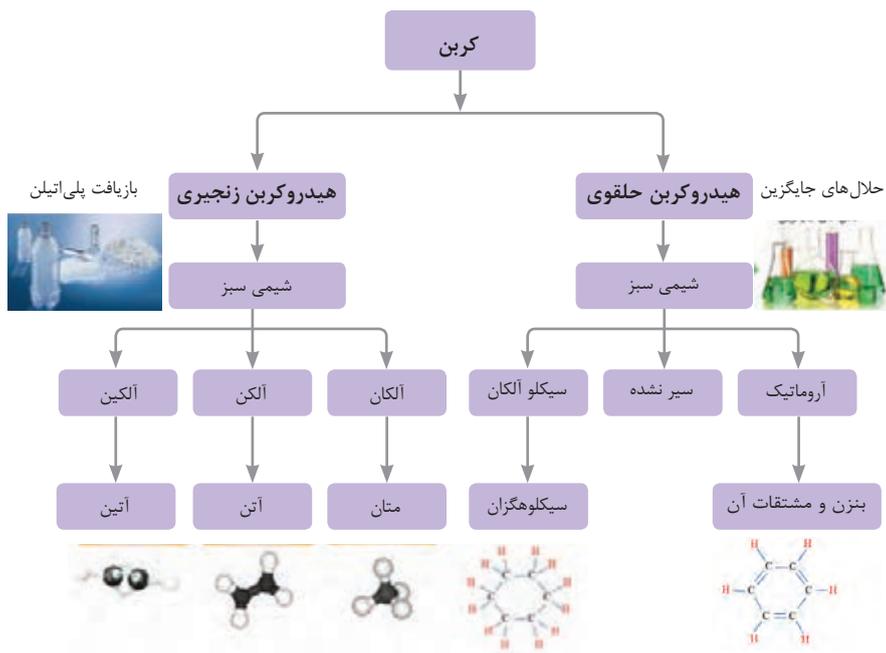
## ثابت تفکیک اسیدها (Ka) و بازها (Kb)

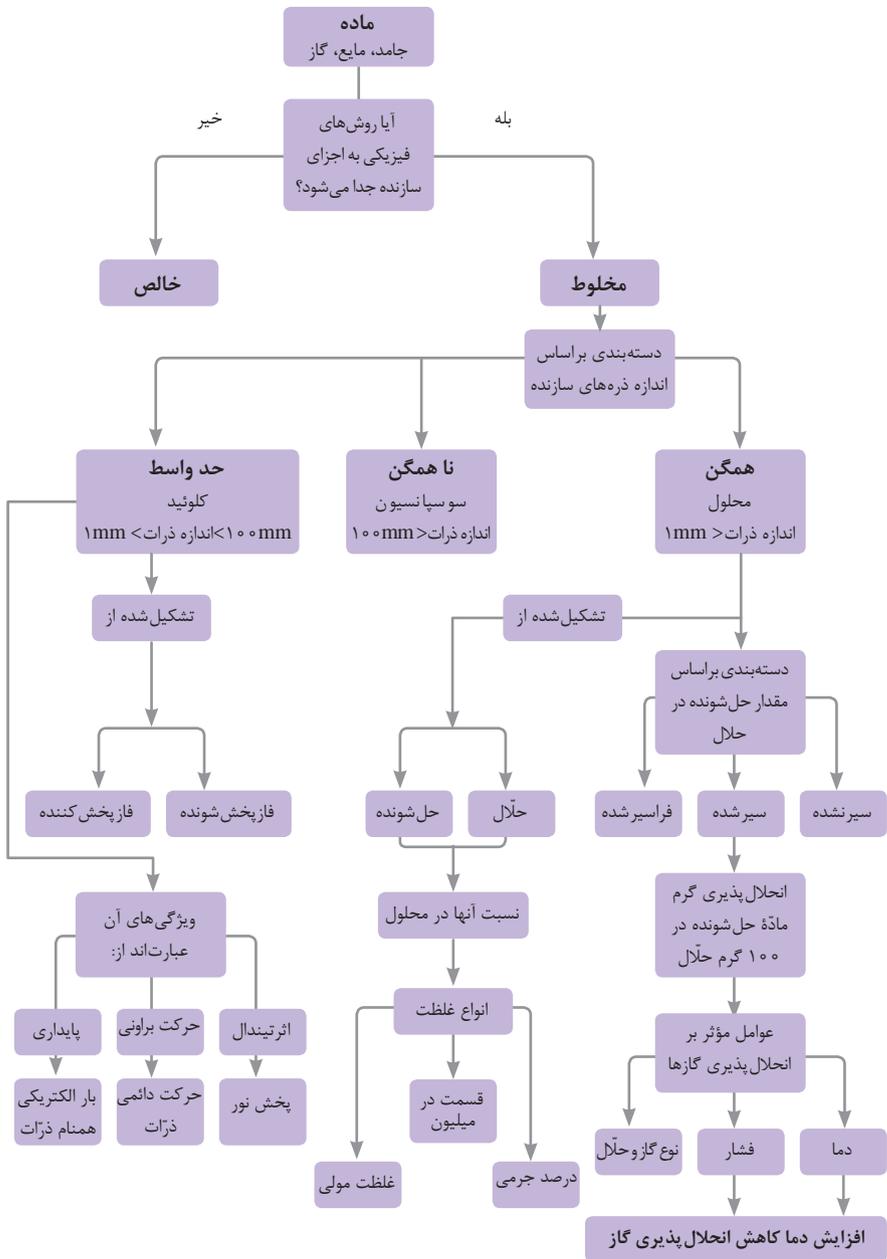
توجه: در شرایط یکسان (دما و غلظت) هر چه ثابت تفکیک اسید یا بازی بزرگ تر باشد، آن اسید یا باز قوی تر است.

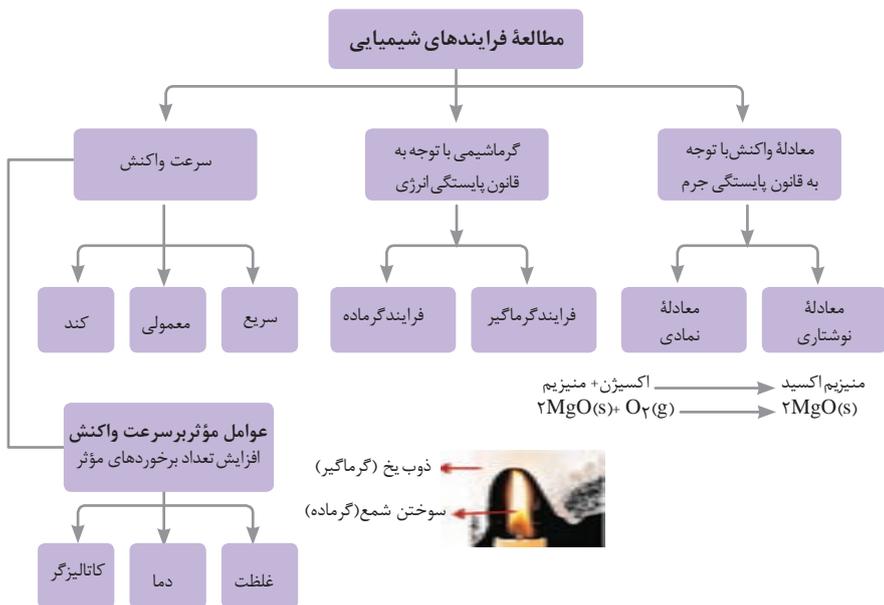
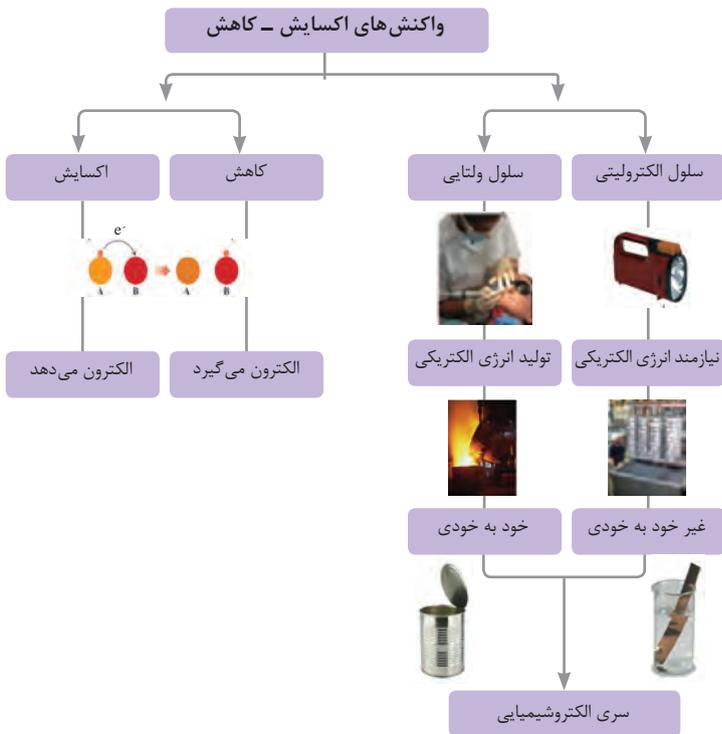
ثابت تفکیک (Ka)	فرمول شیمیایی	نام اسید	ثابت تفکیک (Ka)	فرمول شیمیایی	نام اسید
$6,9 \times 10^{-2}$	$H_2PO_4$	فسفریک اسید		$HClO_4$	پرکلریک اسید
$1,3 \times 10^{-3}$	$CH_2ClCO_2H$	کلرو استیک اسید		$H_2SO_4$	سولفوریک اسید
$7,4 \times 10^{-4}$	$C_6H_8O_7$	سیتریک اسید		HI	هیدرویدیک اسید
$6,3 \times 10^{-4}$	HF	هیدروفلوئوریک اسید		HCl	هیدروکلریک اسید
$5,6 \times 10^{-4}$	$HNO_2$	نیتر و اسید		$HNO_3$	نیتریک اسید
$6,2 \times 10^{-5}$	$C_6H_5CO_2H$	بنزوئیک اسید	$2,2 \times 10^{-1}$	$CCl_3CO_2H$	تری کلرواستیک اسید
$1,7 \times 10^{-5}$	$CH_3CO_2H$	استیک اسید	$1,8 \times 10^{-1}$	$H_2CrO_4$	کرومیک اسید
$4,5 \times 10^{-7}$	$H_2CO_3$	کربنیک اسید	$1,7 \times 10^{-1}$	$HIO_3$	یدیک اسید
$8,9 \times 10^{-8}$	$H_2S$	هیدروسولفوریک اسید	$5,6 \times 10^{-1}$	$C_2H_2O_4$	اکزالیک اسید
$4 \times 10^{-8}$	HClO	هیپوکلرو اسید	$5 \times 10^{-2}$	$H_2PO_3$	فسفرو اسید
$5,4 \times 10^{-10}$	$H_2BO_3$	بوریک اسید	$4,5 \times 10^{-1}$	$CHCl_2CO_2H$	دی کلرواستیک اسید
			$1,4 \times 10^{-2}$	$H_2SO_3$	سولفورو اسید
ثابت تفکیک (Ka)	فرمول شیمیایی	نام باز	ثابت تفکیک (Kb)	فرمول شیمیایی	نام باز
$4 \times 10^{-4}$	$C_6H_5NH_2$	بوتیل آمین		KOH	پتاسیم هیدروکسید
$6,3 \times 10^{-5}$	$(CH_3)_3N$	تری متیل آمین		NaOH	سدیم هیدروکسید
$1,8 \times 10^{-5}$	$NH_3$	آمونیاک		$Ba(OH)_2$	باریم هیدروکسید
$1,7 \times 10^{-9}$	$C_6H_5N$	پیریدین		$Ca(OH)_2$	کلسیم هیدروکسید
$7,4 \times 10^{-10}$	$C_6H_5NH_2$	آنیلین	$5,4 \times 10^{-4}$	$(CH_3)_3NH$	دی متیل آمین
			$4,5 \times 10^{-4}$	$C_6H_5NH_2$	اتیل آمین



نمونه‌ها	نام کلویید	حالت فیزیکی	نوع کلویید	فاز پخش کننده	فاز پخش شونده
-	-	-	-	گاز	گاز
کف صابون	کف	مایع	گاز در مایع	مایع	
سنگ پا، یونالیت	کف جامد	جامد	گاز در جامد	جامد	
مه، افشانه‌ها (اسپری‌ها)	آیروسول مایع	گاز	مایع در گاز	گاز	مایع
شیر، کره، مایونز	امولسیون	مایع	مایع در مایع	مایع	
ژله، ژل موی سر	ژل	جامد	مایع در جامد	جامد	
دود، غبار	آیروسول جامد	گاز	جامد در گاز	گاز	جامد
رنگ‌های روغنی، چسب مایع	سول	مایع	جامد در مایع	مایع	
سرامیک، شیشه رنگی، یاقوت، لعل، فیروزه	سول جامد	جامد	جامد در جامد	جامد	







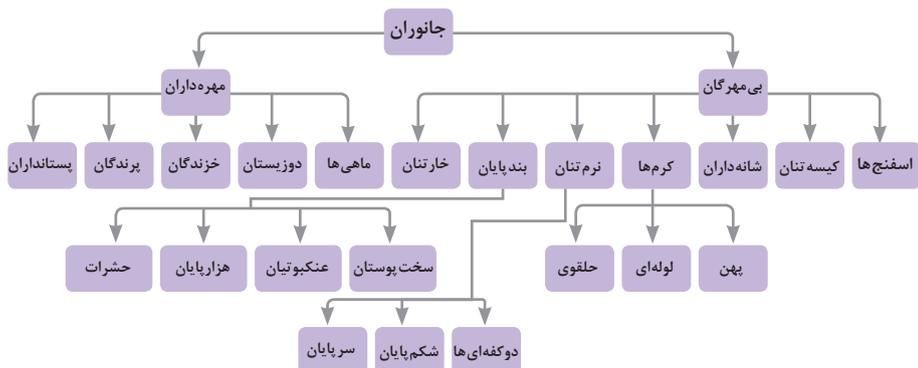
واحد سازنده	درشت مولکول	ساختار سلولی
 گلوکز	 نشاسته	 نشاسته در کلروپلاست
 نوکلئوتید	 دی‌ان‌ای	 کروموزوم
 آمینواسید	 پلی‌پپتید	 پروتئین انقباضی
 اسید چرب	 چربی	 سلول‌های چربی

تصویر انواع درشت مولکول‌های شرکت کننده در ساختار باخته‌ها

### سازمان بندی یاخته‌ها

 خونی	 ماهیچه‌ای	 عصبی		
 ماهیچه‌ای	 عصبی	 غضروف	 خونی	 استخوانی
 قلب	 کلیه	 استخوان	 مغز	 پوست
 اسکلتی	 تنفس	 عصبی	 انتقال مواد	 غوازش
				

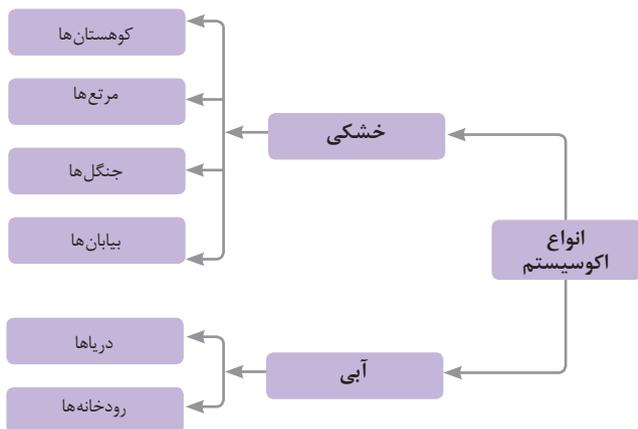
موجود زنده



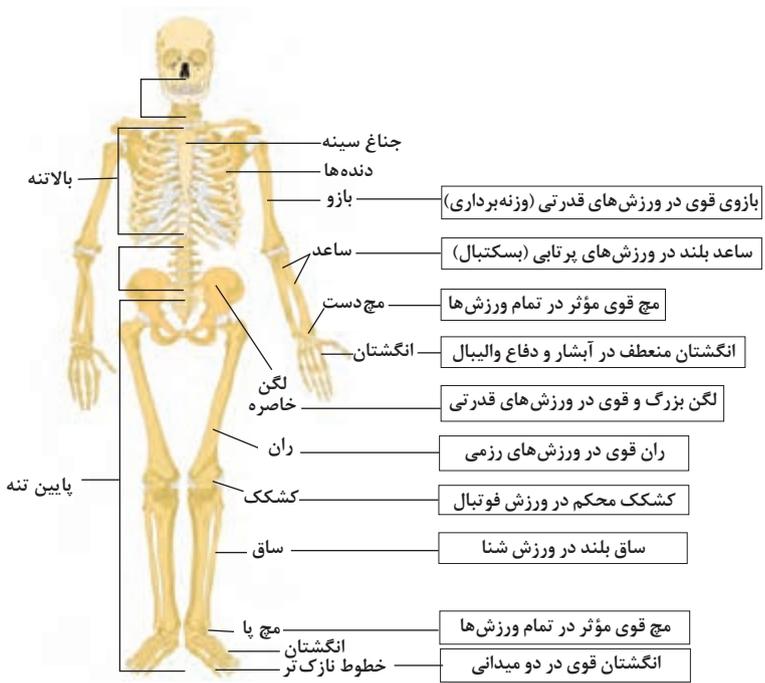
### تصویر گروه‌های اصلی جانوران

### جدول فهرست منابع طبیعی

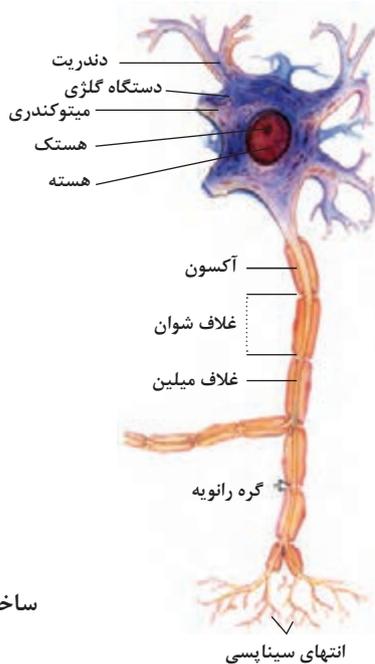
موضوعات	نوع منبع
جنگل‌ها و مراتع و کشاورزی	منابع گیاهی
حیات وحش و دامپروری	منابع جانوری
مجموعه قارچ‌ها و باکتری‌ها	منابع میکروبی
مدت زمان دریافت نور، شدت نور خورشید، دما، شدت باد، رطوبت، ابرناکی و انواع بارش	منابع جوی
انواع آب: سفره‌های آب زیرزمینی، چشمه‌ها، روان‌آب‌ها، آبیگرها، دریاچه‌ها، دریاها و اقیانوس‌ها	منابع آبی
انواع خاک و بستر سنگی - کوه، تپه، دره و دشت	منابع خاکی
فلزات و سنگ‌های قیمتی	منابع کانی
نفت، گاز و زغال سنگ	منابع فسیلی
تمام افراد جامعه	منابع انسانی







### تنوع استخوان‌ها و کاربرد آنها در ورزش



### ساختمان نرون

## اعداد طبیعی

■ اعدادی که از یک شروع شده و تا بی‌نهایت رفته و نماد این مدل از اعداد را با  $N$  که مخفف Natural می‌باشد و کلمه‌ای انگلیسی است.

$$N = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

## اعداد صحیح

■ اعدادی که از منفی بی‌نهایت تا مثبت بی‌نهایت ادامه دارد و با حرف  $Z$  مخفف Zahlen بوده و کلمه آلمانی است.

$$Z = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

## اعداد اعشاری

■ اعدادی که دارای اعشاری ممیز بوده.

$$\{5/57514, 129/25, 14/3, \dots\}$$

## اعداد حسابی

■ اعدادی هستند که از صفر شروع و تا بی‌نهایت ادامه دارند.

$$W = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$$

## اعداد حقیقی

■ اعدادی که شامل تمام اعداد حسابی و گنگ و گویا و حسابی و اعشاری و طبیعی و ... باشد را اعداد حقیقی می‌گویند و آن را با نماد  $(R)$  نشان داده.

جمع		
$24 = 4 + 20$ عدد زوج = عدد زوج + عدد زوج	$20 = 5 + 15$ عدد فرد + عدد فرد = عدد زوج	$17 = 5 + 12$ عدد زوج + عدد فرد = عدد فرد
تقسیم		
$4 = 20 \div 5$ عدد زوج ÷ عدد فرد = عدد زوج	$5 = 10 \div 2$ عدد فرد ÷ عدد فرد = عدد فرد	$5 = 4 \div 20$ عدد زوج ÷ عدد زوج = عدد فرد
ضرب		
عدد منفی × عدد مثبت = عدد منفی	عدد مثبت × عدد مثبت = عدد مثبت	عدد منفی × عدد منفی = عدد مثبت
عدد فرد × عدد فرد = عدد فرد	عدد زوج × عدد فرد = عدد زوج	عدد زوج × عدد زوج = عدد زوج
	عدد مثبت × عدد منفی = عدد منفی	



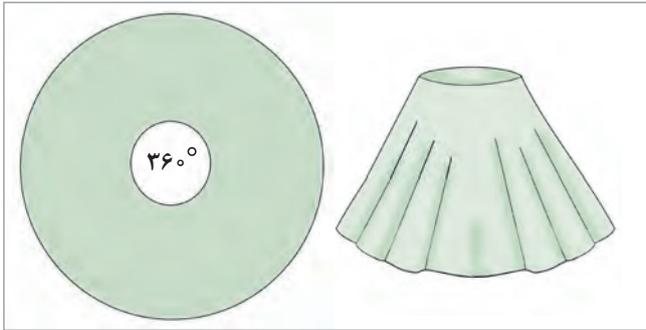
## فصل ۲

# آموزش‌های مادام‌العمر

## دامن های کلوش

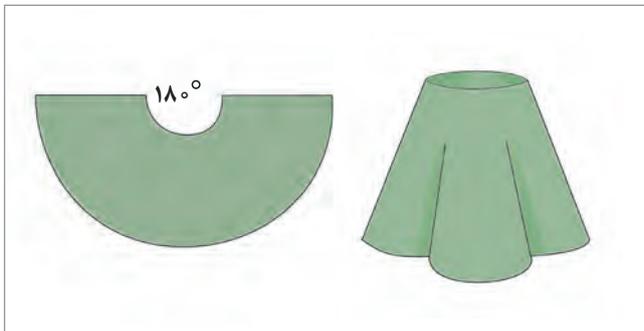
■ دامن تمام کلوش - دایره کامل (۳۶۰°)

$\frac{1}{6}$  دور کمر منهای ۰/۵ سانتی متر

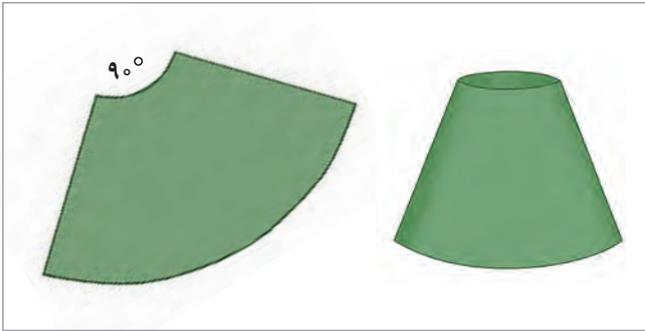


■ دامن نیم کلوش = نیم دایره - ۱۸۰°

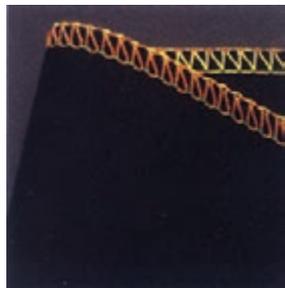
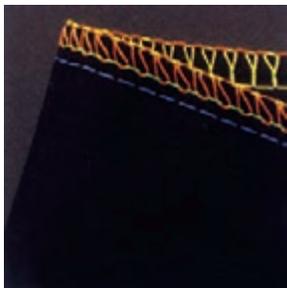
$\frac{1}{3}$  دور کمر منهای ۱/۵ سانتی متر



■ دامن یک کلوش -  $\frac{1}{4}$  دایره  $90^\circ$   
دور کمر تقسیم بر  $\frac{1}{5}$  منهای ۲ سانتی متر



## کشش درست نخ‌های ماشین دوخت سردوزی ۳ نخ (اورکوک)



دوخت ۳ نخ با دو قلاب و یک دوخت ۴/۳ نخ با دو سوزن و دو دوخت ۴/۲ نخ دو ردیف دوخت سوزن شکل می‌گیرد. قلاب شکل می‌گیرد. است که با دو نخ سوزن و دو قلاب شکل می‌گیرد.

## تنظیم کشش نخ‌های ماشین دوخت سردوز



نخ قلاب پایینی خیلی شل است. برای برطرف کردن این عیب باید کشش نخ قلاب پایینی را سفت‌تر کرد.

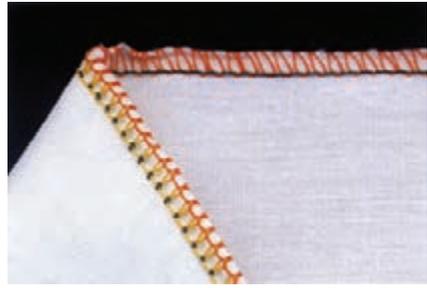


نخ قلاب بالایی خیلی کشیده است. برای برطرف کردن باید کشش نخ قلاب بالایی را شل‌تر کرد.

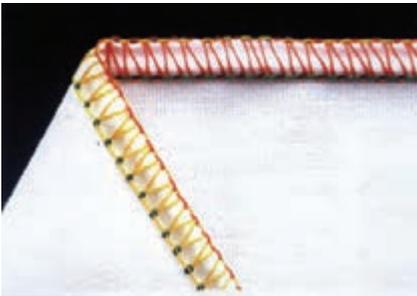
## چگونگی دوخت با ماشین دوخت سردوزی (اورلوک)



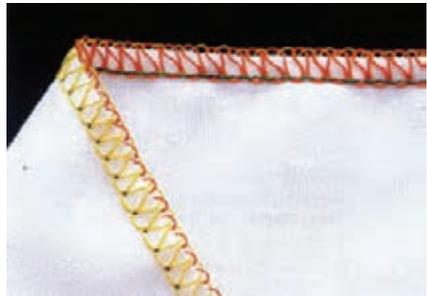
– نخ قلاب بالایی خیلی شل است.  
برای برطرف کردن این عیب باید کشش نخ  
قلاب بالایی را سفت تر کرد.



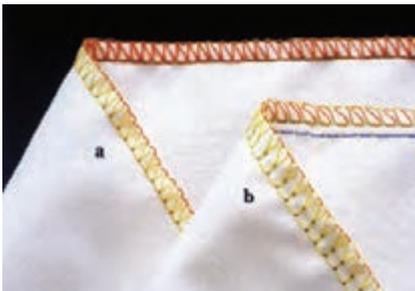
– نخ قلاب پایینی خیلی کشیده است.  
برای برطرف کردن این عیب باید کشش‌های  
قلاب پایینی را شل تر کرد.



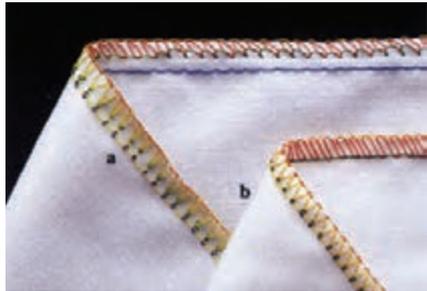
– نخ‌های قلاب بالایی و پایینی خیلی سفت است.  
برای برطرف کردن این عیب باید کشش نخ  
قلاب‌های بالایی و پایینی را شل تر کرد.



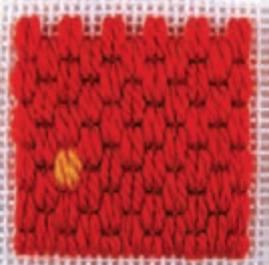
– نخ‌های قلاب بالایی و پایینی شل است.  
برای برطرف کردن این عیب باید کشش نخ‌های  
دو قلاب را سفت تر کرد.

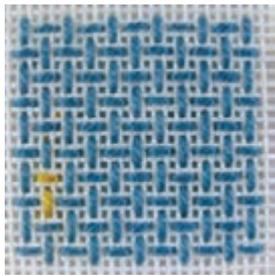
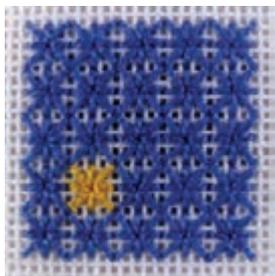
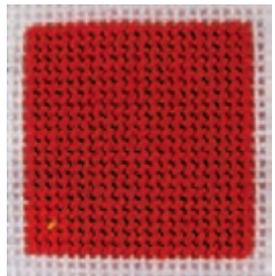
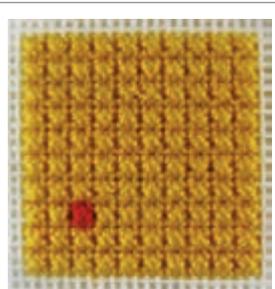


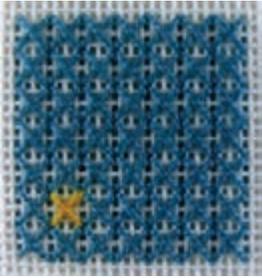
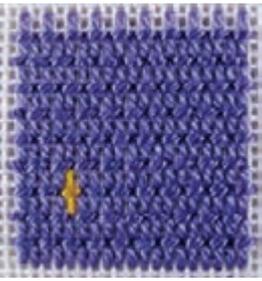
– نخ سوزن خیلی کشیده است.  
در ماشین دوخت‌های سردوز ۴/۳ نخ (b) هر یک  
از سوزن‌ها (سبز، آبی) را باید به‌طور جداگانه  
تنظیم کرد.

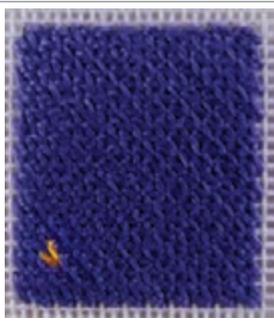
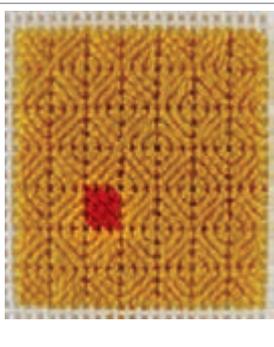


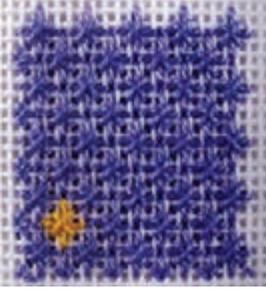
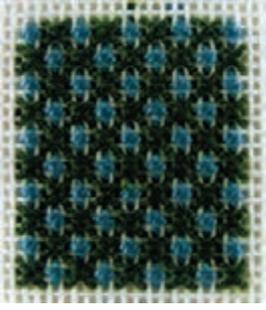
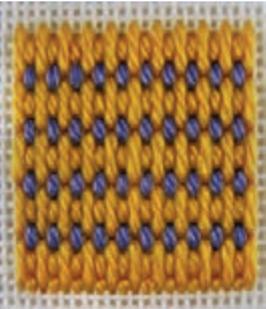
– نخ سوزن خیلی شل است.  
در ماشین دوخت‌های سردوز ۴/۳ نخ (b) باید  
کشش نخ هر یک از سوزن‌ها (سبز، آبی) را به‌طور  
جداگانه تنظیم کرد.

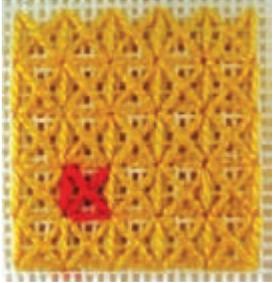
نام فارسی	نام انگلیسی	تصویر	روش دوخت
کاموادوزی به روش آجری (خشتی) - گوبلن عمود	Brick		این دوخت قدری مایل است و در خانه سه‌تار عمودی از بالا به پایین یک شلال بدوزید، در ردیف بعدی یک خانه بالا آمده و سه خانه بعدی را بدوزید.
کاموادوزی به روش آجری دوتایی گوبلن	Double Brick		این دوخت مانند روش دوخت آجری است با این تفاوت که دو بار در هر رج کنار هم شلال‌های عمودی دوخته می‌شود.
کاموادوزی به روش آجری افقی	Horizontal Brick		این دوخت روی یک تار خانه عمودی و پنج تار خانه افقی انجام می‌شود، از راست به چپ شروع به دوختن کنید و پس از پایان یک ردیف تور را برگردانید و دوباره از راست به چپ بدوزید.
کاموادوزی به روش هنگری	Hungeian		ابتدا روی سه خانه تور یک شلال عمودی بدوزید، سپس روی پنج خانه بعدی یک شلال عمودی بزنید و دوباره روی دو خانه بعدی یک شلال عمودی دوخته شود، خانه بعدی را ندوخته باقی‌بگذارید و دوباره کار را تکرار کنید.

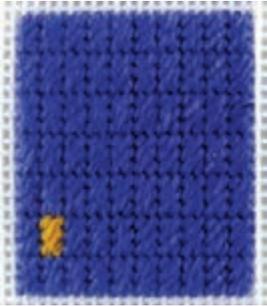
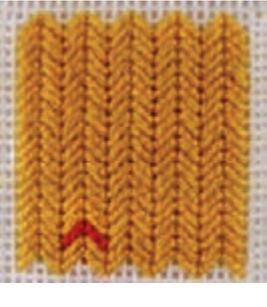
<p>در یک ردیف، سه خانه طولی تور یک شلال عمودی و در سه خانه عرضی تور یک شلال افقی دوخته می‌شود، در ردیف دوم برعکس در کنار شلال‌های عمودی، شلال افقی بدوزید.</p>		<p>Two - Way darning</p>	<p>کاموادوزی به روش دوخت رفو دوراهی</p>
<p>هر ستاره از هشت شلال تشکیل می‌شود که در نقطه مرکزی با هم تلاقی می‌کنند، پس از آن که تمام سطح تور از ستاره‌های منظم پر شده است.</p>		<p>Algerian eye</p>	<p>کاموادوزی به روش چشم‌ستاره‌ای</p>
<p>دوخت را از گوشه بالای سمت چپ شروع کنید، سوزن را به صورت عمودی از تور خارج کرده و در عرض تور در خانه بعدی به صورت اریب بدوزید.</p>		<p>Basket weave</p>	<p>کاموادوزی به روش دوخت گوبلن عرضی</p>
<p>مانند دوخت چشم ستاره‌ای است، با این تفاوت که در سه خانه طولی و عرضی که ستاره با هشت شلال دوخته می‌شود.</p>		<p>Smyrna</p>	<p>کاموادوزی به روش از میر (ستاره‌دوزی)</p>

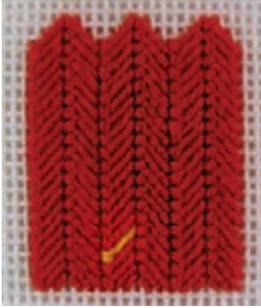
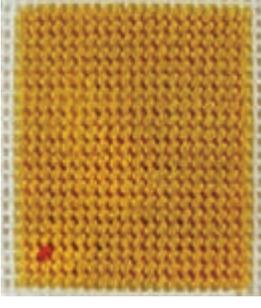
<p>شیوهٔ دوخت شماره دوزی است، در هر دو خانه یک ضربدر دوخته می‌شود، معمولاً یک ردیف عمودی یا افقی بدوزید.</p>		<p>Single Cross</p>	<p>کاموادوزی به روش ضربدری تکی (شماره‌دوزی)</p>
<p>مانند دوخت شماره دوزی است، با این تفاوت که در دو خانه افقی و چهار خانه عمودی یک دوخت ضربدری بزنیید و دو و چهار خانه طولی و عرضی خالی گذاشته، بعدی دوخته شود. و در خانه‌های دو و چهار تایی عمود و افقی خالی یک دوخت ضربدری بدوزید.</p>		<p>Single Double Cross</p>	<p>کاموادوزی به روش تکی و ضربدری دوتایی (شماره‌دوزی)</p>
<p>مانند دوخت شماره دوزی است، با این تفاوت که در یک ردیف طولی و عرضی چهار خانه عمودی و افقی انتخاب می‌شوند و شلال‌های اریب دوخته شده و در برگشت روی آنها دوباره شلال‌های مورب بدوزید.</p>		<p>Large Lacy Cross</p>	<p>کاموادوزی به روش ضربدری پهن توری</p>
<p>مانند دوخت شماره دوزی است، با این تفاوت که در پنج خانه عمودی و دو خانه افقی یک دوخت بعلاوه (+) بلند دوخته می‌شود.</p>		<p>Long Upright Cross</p>	<p>کاموادوزی به روش بعلاوه (+) بلند عمودی</p>

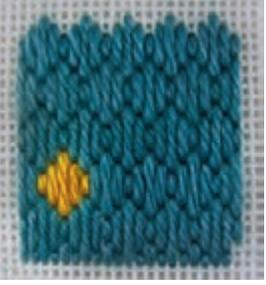
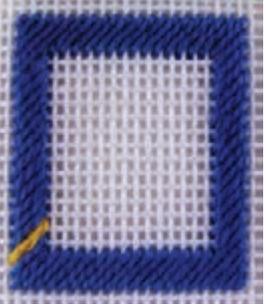
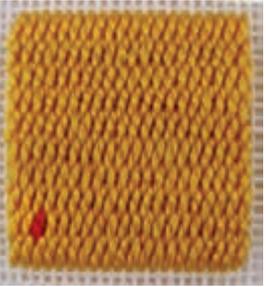
<p>روی یک قطعه تور، از گوشه بالا و از اریب تور در سه خانه آن شلال بدوزید، شلال بعدی در همان سوراخ قبلی سه خانه دیگر شلال دوخته می‌شود، دوخت‌ها را ادامه دهید تا شلال‌ها کاملاً چسبیده به هم قرار گیرد.</p>		<p>Diagonal Knitting</p>	<p>کاموادوزی به روش بافته اریب</p>
<p>از گوشهٔ بالا در یک کادر چهار در چهار خانهٔ تور انتخاب کنید، از راست در فاصلهٔ یک سوراخ تور دو، سه، چهار، سه، دو شلال‌های اریب بدوزید تا نقشه‌ای مربعی شکل به‌دست آید. مربع دوم را به همین شکل بدوزید.</p>		<p>Scotch</p>	<p>کاموادوزی به روش نوار اسکاچ</p>
<p>مانند دوخت نوار اسکاچی دوخته می‌شود، با این تفاوت مربع بعدی دوخت برعکس قبلی است به این ترتیب مربع‌ها جناقی شکل قرار می‌گیرند.</p>		<p>Reverse Scotch</p>	<p>کاموادوزی به روش نوار اسکاچی معکوس (شیوهٔ ژاکارد)</p>
<p>این دوخت ترکیبی از شلال‌های اریب کوچک و بزرگ است، ابتدا یک شلال اریب در فاصلهٔ سه خانهٔ تور بدوزید، سپس یک شلال اریب برعکس اولی در سه خانه دوخته می‌شود، ردیف بعدی به همین ترتیب بدوزید با این تفاوت که شلال‌های بلند به موازات شلال‌های کوتاه دوخته می‌شود.</p>		<p>T - Square</p>	<p>کاموادوزی به روش مربع شکل T</p>

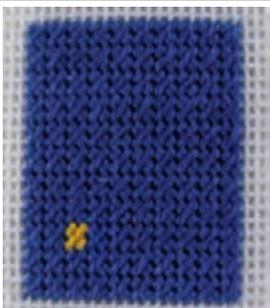
<p>این دوخت در سه خانه عمودی و افقی انجام می‌شود، ابتدا دو شلال عمودی و افقی دوخته می‌شود، یک ردیف را کامل بدوزید، سپس در ردیف بعدی به همان ترتیب از راست شروع کنید. به‌طوری که طرح جنافی بیفتد.</p>		<p>Upright Cross</p>	<p>کاموادوزی به روش دوخت عمود برهم</p>
<p>این دوخت مانند کاموادوزی عمود برهم است، با این تفاوت که شلال‌های ضربدری که در طرفین آنها دوخته می‌شوند کوتاه‌تر از شلال‌های عمود برهم است.</p>		<p>Double Stratght Cross</p>	<p>کاموادوزی به روش دو تایی ضربدری عمود بر هم</p>
<p>از سمت چپ به راست در سه خانه عمودی و افقی دو شلال ضربدری بدوزید، یک سوراخ تور را خالی گذاشته دو بار دو شلال ضربدری بدوزید، تا نقشه کامل شود، سپس با نخ رنگ تیره‌تر دو شلال عمود برهم در جای خالی تور دوخته شود.</p>		<p>Checkerboard Cross</p>	<p>کاموادوزی به روش مسطح شطرنجی ضربدری</p>
<p>روی پنج خانه تور یک شلال عمودی بدوزید، سپس روی سه خانه بعدی یک شلال عمودی و دوباره روی پنج خانه بعدی یک شلال عمودی دوخته شود. ردیف بعدی را با همین عمل انجام دهید در آخر خانه‌های توری را ندوخته‌اید با نخ رنگ دیگر سه شلال عمودی بدوزید.</p>		<p>Parisian Stripe</p>	<p>کاموادوزی به روش پارچه راه‌راه پارسی</p>

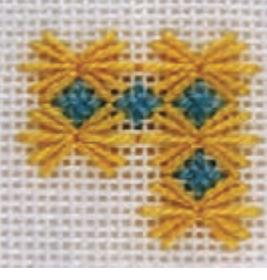
<p>در یک کادر تور پنج خانه در پنج خانه، یک شلال بلند عمودی و افقی در اطراف پنج خانه تور بدوزید، سپس در همان سوراخ‌های گوشه قبلی دو شلال ضربدری دوخته می‌شود.</p>		<p>Italian Cross</p>	<p>کاموادوزی به روش ضربدری ایتالیایی</p>
<p>ابتدا روی تورها را مانند شماره دوزی بدوزید، و هر بار در فاصله دو یا سه خانه عمودی و افقی تور سوزن را فرو کنید و یک ضربدر (x) دوخته شود، پس از اتمام کار با نخ کمرنگ و نازک‌تر روی آن را لوزی‌های کوچک بدوزید، طوری که رأس هر لوزی در وسط شماره‌دوزی قبلی قرار می‌گیرد.</p>		<p>Rice</p>	<p>کاموادوزی به روش برنجک</p>
<p>در یک کادر هفت خانه تور عمودی و افقی انتخاب کنید، از گوشه و وسط کادر یک شلال بلند بدوزید، شلال‌های بعدی در سمت چپ خانه پایین و در سمت راست خانه بالایی تور دوخته می‌شود، طوری که هر شلال جدید روی شلال قبلی قرار می‌گیرد</p>		<p>Rhodes</p>	<p>کاموادوزی به روش رودوز</p>
<p>در کادر پنج خانه تور عمودی و افقی انتخاب کنید، از گوشه‌های چپ و راست و وسط کادر یک شلال بلند بدوزید، به شکلی که ضربدر دوخته شود. سپس از وسط یک شلال عمودی در پنج خانه و دو شلال اریب در طرفین در چهار خانه دوخته شود و در آخر از خانه پایین شلال عمودی دو شلال اریب بدوزید.</p>		<p>Rapid</p>	<p>کاموادوزی به روش راهبید</p>

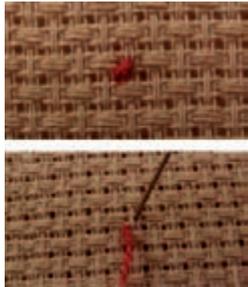
<p>یک کادر عمودی و افقی سیزده خانه‌ای تور انتخاب کنید و در هر چهار طرف آن به ترتیب سه، پنج، هفت و نه خانه تور شلال‌های اریب بدوزید، سپس از قطر دو گوشه سه ردیف دوخته می‌شود، و در ادامه دوخت چهار ردیف گوشه‌ها، چهار ردیف دیگر بدوزید.</p>		<p>Fran,s Texas Star</p>	<p>کاموادوزی به روش علامت فرانس تکزاس</p>
<p>روی تور هشت خانه‌ای از یک گوشه از قطر مربع به ترتیب شلال‌هایی دوخته می‌شود، شلال‌های بعدی در طرف دیگر گوشه و در قطر آن شلال‌ها هر دو خانه یکی از لای شلال‌های اولی عبور می‌کند.</p>		<p>Waffle</p>	<p>کاموادوزی به روش نان وافل</p>
<p>روی دو خانه تور یک شلال اریب بدوزید، شلال بعدی روی سه خانه دو بار شلال‌های اریب دوخته می‌شود، سپس جدا در دو خانه جداگانه دو شلال بدوزید، همین آخر را تکرار و در ردیف بعدی برعکس شود.</p>		<p>Cashmere</p>	<p>کاموادوزی به روش کشمیری</p>
<p>شلال‌های اریب را از جهت بالا به پایین و در فاصله چهار عدد از خانه‌های تور چسبیده به هم بدوزید. در ردیف دوم نیز به همان ترتیب از بالا شروع کرده به طوری که طرح جناقی دوخته شود.</p>		<p>Zigzag Backstitch</p>	<p>کاموادوزی به روش ساقه‌دوزی (کوک زیگزاگ)</p>

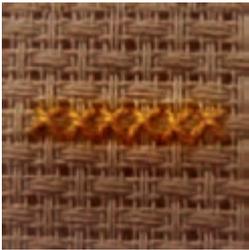
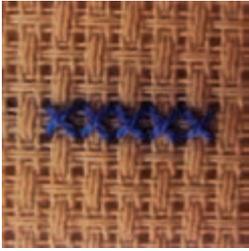
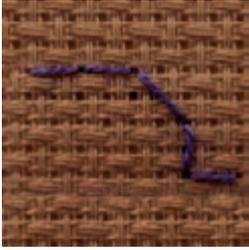
<p>از چپ به راست شروع به دوخت کنید و در جهت عمودی شش شلال اریب از بالا به پایین جسییده به هم بدوزید. سپس در روی گوشه‌های شلال اریب، ضربدری شلال‌های کوچک دوخته می‌شود. در ردیف بعدی شلال‌ها را برعکس بدوزید.</p>		<p>Fishbone Tied</p>	<p>کاموادوزی به روش گره تیغ ماهی</p>
<p>از گوشه سمت راست در فاصله سه‌خانه افقی و پنج خانه عمودی دو شلال اریب (ضربدری) بدوزید، به فاصله یک خانه تور روی شلال قبلی ضربدری دوخته شود، دوباره به فاصله سه خانه پایین‌تر از شلال اولی، شلال‌های ضربدری بعدی را بدوزید، در ردیف بعدی با رنگ دیگر دوخته می‌شود.</p>		<p>Van dyke</p>	<p>کاموادوزی به روش وندایک (نقاش هلندی)</p>
<p>این نوع دوخت کمی مایل است و در فاصله دو تاخ افقی و عمودی انجام می‌شود، از سمت راست به چپ شروع به دوختن کنید و پس از پایان یک ردیف تور را برگردانید و دوباره از سمت راست به چپ بدوزید و این عمل را آن قدر تکرار کنید تا تمام سطح تور پر شود.</p>		<p>Continental</p>	<p>کاموادوزی به روش گوبلن عرضی</p>
<p>روی قطعه تور، سه خانه افقی و عمودی انتخاب کنید، از خانه دوم یک شلال عمودی بدوزید و از طرفین آن مانند تک قلاب (پر) نخ را زیر سوزن حلقه کنید و وسط آن یک شلال عمودی در دو خانه دوخته شود. ردیف‌های بعدی را با همین روش بدوزید.</p>		<p>Fly</p>	<p>کاموادوزی به روش دوخت پر</p>

<p>از چپ به راست در فاصله یک خانه تور به ترتیب سه، پنج، هفت، پنج و سه خانه شلال‌های عمودی بدوزید. رج بعدی را با همین روش تکرار کنید به طوری که شلال‌های بلند در میان شلال‌های کوتاه قرار گیرد.</p>		<p>Pavillion</p>	<p>کاموادوزی به روش عمارت کلاه فرنگی</p>
<p>از چپ به راست در فاصله یک خانه تور دو، چهار، شش، هشت، شش، چهار و دو خانه شلال عمودی دوخته می‌شود، سپس مربع بعدی را در جهت افقی دوخته شود، هر بار دوخت برعکس دوخته قبلی است به این ترتیب لوزی‌ها جناقی شکل قرار می‌گیرد.</p>		<p>Straight Dimond Motif</p>	<p>کاموادوزی به شکل لوزی راست (شبیوه چهارخانه‌ای)</p>
<p>از گوشه و چپ به راست در فاصله یک سوراخ دو، سه، چهار، پنج، شش خانه شلال‌های اریب بدوزید، سپس در کادر افقی و عمودی در چهارخانه توری شلال‌های اریب و چسبیده به هم دوخته شود.</p>		<p>Slanted Goblin</p>	<p>کاموادوزی به روش گوبلن اریب (کج)</p>
<p>از گوشه چپ به راست و در فاصله سه تار عمودی و دو تار افقی شلال‌های اریب و چسبیده به هم دوخته شود، در ردیف بعدی شلال‌های اریب در میان شلال‌های قبلی قرار می‌گیرد.</p>		<p>Interlocking Slanted Goblin</p>	<p>کاموادوزی به روش گوبلن اریب درهم</p>

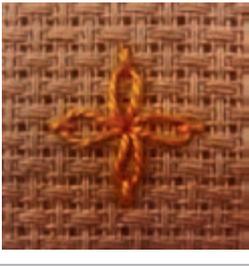
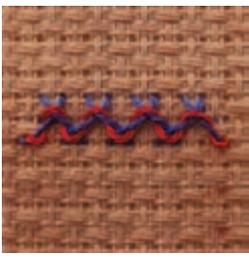
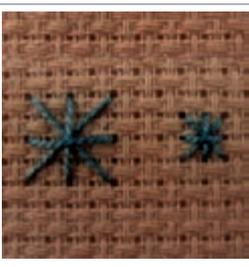
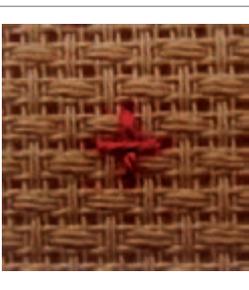
<p>شلال‌های اریب را از جهت پایین به بالا و در فاصله پنج خانه از خانه‌های تور چسبیده به هم به سه خانه در وسط بدوزید، ردیف دوم را نیز به همین ترتیب از پایین شروع کنید به طوری که طرح جناقی قرار گیرد.</p>		<p>Leaf</p>	<p>کاموادوزی به روش دوخت برگ</p>
<p>مرکز برگ‌ها که در چهار طرف است را علامت‌گذاری کنید و از وسط برگ یک شلال عمودی بدوزید سپس خطوط طرفین آن تا انتها اریب دوخته شود.</p>		<p>Leaf Motif</p>	<p>کاموادوزی به روش دوخت طرح برگ</p>
<p>این دوخت ترکیبی از شلال‌های مایل کوچک و بزرگ است، ابتدا یک شلال اریب در فاصله دو خانه تور بدوزید و سپس شلال اریب چسبیده به شلال اول در فاصله سه خانه تور دوخته می‌شود، این عمل را تکرار کنید.</p>		<p>Mosaic</p>	<p>کاموادوزی به روش موزاییک</p>
<p>در یک کادر پنج خانه عمودی و افقی انتخاب کنید. از وسط کادر و از وسط پایین تور یک شلال عمودی در پنج خانه بدوزید و شلال‌های بعدی از همان سوراخ شلال اولی به طرفین اریب دوخته می‌شود.</p>		<p>Diamond Ray</p>	<p>کاموادوزی به روش اشعه لوزی</p>

<p>در یک قطعه تور، ده خانه (زوج) انتخاب کنید و از وسط بالای طرح قلب به ترتیب سه و پنج شلال افقی در طرفین بدوزید، سپس ده، هشت، شش، چهار و دو خانه تور شلال افقی دوخته می‌شود، و ردیف بعدی طرح قلب برعکس بدوزید.</p>		<p>Draning Pattern heart</p>	<p>کاموادوزی به روش بازدوزی به شکل قلب</p>
<p>روی یک قطعه تور هشت خانه انتخاب کنید و از وسط آن دو، چهار، شش، هشت دو و دو (اعداد زوج) شلال افقی بدوزید. در ردیف پایین در وسط دو دوخت شروع دوخت است.</p>		<p>Draning Pattern Christmas Tree</p>	<p>کاموادوزی به روش بازدوزی شکل درخت کاج</p>
<p>هر قسمت طرح از ده شلال یک اندازه در بالا و در پایین تشکیل می‌شود که در نقطه مرکزی با هم تلاقی پیدا می‌کند. در وسط هر اشعه نور یک طرح ستاره که چهار شلال با نخ رنگ دیگری دوخته می‌شود.</p>		<p>Rays and Crosses</p>	<p>کاموادوزی به روش اشعه‌ای و چلیپا</p>

نام فارسی	نام انگلیسی	تصویر	روش دوخت
دوخت ضربدری	Cross		روی نقشه هر خانه یک دوخت ضربدری دوخته شود، دقت کنید سوزن داخل الیاف تور نرود، و داخل خانه‌های خالی آن شود.
دوخت $\frac{1}{4}$ نیمه ضربدری	Quarter Cross		دوخت $\frac{1}{4}$ شبیه به دوخت نیمه ضربدری است، ولی این دوخت در وسط یک مربع پارچه زده می‌شود، یک دوخت اریب کوچک ( $\frac{1}{4}$ یک دوخت معمولی) از وسط پارچه بیرون آورده می‌شود.
دوخت ضربدری $\frac{1}{2}$ (نیم دوخت)	Half Cross		این دوخت برای زمینه‌های بزرگ که می‌خواهیم سایه روشن ظریف داشته باشیم با نخ یک لای ابریشمی دوخته می‌شود، نخ را به صورت اریب بدوزید.
دوخت ضربدری $\frac{3}{4}$	Three - Quarter Cross		این دوخت از یک دوخت $\frac{1}{4}$ دوخت نیمه ضربدری تشکیل شده است، از این دوخت شاخ و برگ‌های طرح در شماره‌دوزی استفاده می‌شود.

<p>تمام شلال‌های یک ردیف را موازی با هم از چپ به راست بدوزید و سپس از راست به چپ روی آنها به فرم ضربدری دوخته شود به طوری که ضربدرها دقیقاً یکدیگر را تلافی کند.</p>		<p>Horizontal Cross</p>	<p>دوخت ضربدری افقی</p>
<p>تمام شلال‌های یک ردیف موازی با هم از بالا به پایین دوخته می‌شود و سپس از پایین به بالا شلال را به فرم ضربدری بدوزید.</p>		<p>Vertical Cross</p>	<p>دوخت ضربدری عمودی</p>
<p>از گوشه سمت چپ یک ردیف شلال‌ها اریب دوخته می‌شود، سپس روی آنها از گوشه سمت راست ضربدر عمل کنید.</p>		<p>Diagonal Cross</p>	<p>دوخت ضربدری مورب (اریب)</p>
<p>از گوشه سمت چپ در هر دو یا سه خانه شلال‌های افقی و عمودی و اریب مستقیم دوخته می‌شوند.</p>		<p>Backstitch</p>	<p>دوخت بخیه</p>
<p>از گوشه سمت چپ در هر چند خانه تور یک ردیف شلال‌های بلند بدوزید، سپس در برگشت روی آنها ضربدری دوخته شود.</p>		<p>Oblong</p>	<p>دوخت دوک مانند - زیگزاگ کشیده و بلند</p>

<p>در این روش مانند دوخت زیگزاگ در دو خانه افقی و سه خانه اریب شلال‌های زیگزاگ دوخته می‌شود.</p>		<p>HerringBone</p>	<p>دوخت زیگزاگ - تیغ استخوان شاه ماهی</p>
<p>از گوشه‌های یک کادر شماره‌دوزی دو شلال ضربدری روی هم دوخته شود سپس فاصله بین دو گوشه را نصف کرده و شلال‌های ضربدری بدوزید.</p>		<p>Rice</p>	<p>دانه برنج</p>
<p>هر ستاره از هشت شلال که در نقطه مرکزی با هم تلاقی می‌کنند، طول شلال‌ها یک اندازه است.</p>		<p>Algerian Eyelet</p>	<p>چشم کوچک الجزایر (چشم ستاره‌ای)</p>
<p>هر ستاره از شانزده شلال تشکیل شده است که در نقطه مرکزی با هم تلاقی می‌کنند، شلال‌های عمودی و افقی بلندتر و به ترتیب شلال‌های بین آنها کوتاه‌تر می‌شوند.</p>		<p>Diamond Eyelet</p>	<p>چشم کوچک لوزی</p>
<p>دو شلال افقی و در وسط آن یک شلال عمودی دوخته می‌شود، بین شلال‌های عمودی و افقی در طرفین دو شلال اریب بدوزید.</p>		<p>Half - Diamond Eyelet</p>	<p>چشم کوچک نصف لوزی</p>

<p>در مرکز در یک سوراخ خانه تور، یک دایره درنظر بگیرید. و در اطراف آن تک زنجیره بدوزید از این طرح برای دوخت گل استفاده می‌شود.</p>		<p>Daisy Motif</p>	<p>طرح گل چند گلبرگ - طرح گل آفتاب‌گردان</p>
<p>روی خط مستقیم خانه تورها، یک ردیف زیگزاگ بدوزید، سپس با نخ رنگ دیگری مارپیچ سوزن را از بین دوخت‌ها عبور دهید.</p>		<p>Laced HerringBone</p>	<p>شماره‌دوزی زیگزاگ مارپیچ</p>
<p>از گوشه سمت چپ در چهار خانه اریب شلال‌های اریب با فواصل منظم دوخت شود، سپس در برگشت روی آنها به فرم ضربدری عمل کند.</p>		<p>Long - Arm Cross</p>	<p>شماره‌دوزی ضربدری باز و بلند</p>
<p>یک کادر خانه‌های تور شماره‌دوزی که بیشتر از سه خانه و فرد باشد انتخاب کنید و با شلال‌های عمودی، افقی و اریب که ضربدری با یکدیگر در یک نقطه تلاقی می‌کند، بدوزید.</p>		<p>Smyrna Cross</p>	<p>شماره‌دوزی ضربدری از میر (ستاره‌دوزی)</p>
<p>این دوخت دو شلال عمودی و افقی هستند که عمود بر هم قرار می‌گیرد.</p>		<p>Upright Cross</p>	<p>شماره‌دوزی عمود برهم</p>

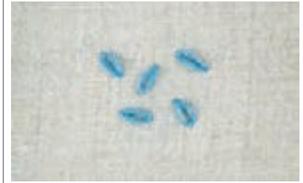
<p>این دوخت مانند دوخت عمود بر هم است با این تفاوت که در طرفین آن ضربدری شلال‌های اریب دوخته می‌شود.</p>		<p>Double Straight Cross</p>	<p>شماره‌دوزی دو تایی ضربدری عمود بر هم</p>
<p>ترکیبی از شلال‌های مایل کوچک و بزرگ است، ابتدا یک شلال مایل در فاصله دو خانه تور بدوزید، سپس یک شلال مایل چسبیده به شلال اول در فاصله سه خانه تور و این عمل را تکرار کنید.</p>		<p>Mosaic</p>	<p>دوخت موزاییکی</p>
<p>در لبه‌های تور شماره‌دوزی از روش دوخت دندان موشی (پتویی) یا دکمه‌دوزی (دندان موشی چسبیده به هم) استفاده کنید.</p>		<p>Blanket</p>	<p>دوخت پتویی (دندان موشی)</p>
<p>سوزن و نخ را از پارچه بیرون آورده سپس نخ دو تا سه بار دور سوزن پیچیده شود، سوزن را دوباره وارد پارچه کنید.</p>		<p>French Knot</p>	<p>گره فرانسوی</p>

فارسی	تصویر
<p><b>بخیه‌های تزیینی مارپیچ:</b> اول شلال‌های منظمی روی پارچه دوخته می‌شود بعد به وسیله نخ رنگ دیگری که سوزن آن نوک تیز نباشد این دوخت موج مانند را انجام می‌دهیم.</p>	
<p><b>شلال ساده:</b> در امتداد یک خط ممکن است مستقیم یا منحنی باشد کوک‌های یکنواخت و یک‌اندازه دوخته می‌شود.</p>	
<p><b>دوخت‌های مارپیچ:</b> روی خط مستقیم یا منحنی یکی از روش‌های دوخت شلال، بخیه یا زنجیره بدوزید، سپس با نخ رنگ دیگری مارپیچ سوزن را از بین دوخت‌ها عبور دهید.</p>	
<p><b>دوخت‌های مارپیچ:</b> روی خط مستقیم یا منحنی یکی از روش‌های دوخت شلال، بخیه یا زنجیره بدوزید، سپس با نخ رنگ دیگری مارپیچ سوزن را از بین دوخت‌ها عبور دهید.</p>	
<p><b>گره فرانسوی:</b> سوزن را از طرف پشت پارچه به طرف روی آورده نخ را سه یا چهار بار دور سوزن بپیچید و از همان جایی که بیرون آورده‌اید سوزن را به طرف پشت ببرید.</p>	

**ساتین دوزی (توپر دوزی):** شلال‌ها کنار هم دوخته می‌شود با این دوخت قسمت‌هایی که به صورت برگ‌ها یا گلبرگ‌های کوچک دوخته می‌شود.



**زنجیره دوزی تکی (تک‌قلاب):** سوزن را از پارچه بیرون آورده و در حالتی که نخ را با انگشت زیر سوزن را به صورت حلقه نگه دارید. سوزن را به ملایمت بالا بکشید. و یک بست بزنید.



**تک‌زنجیره، تک‌قلاب برای طرح گل دو رنگ:** مثل گل مروارید دوخته می‌شود با این تفاوت که بست‌ها تک‌قلاب به رنگ دیگری دوخته می‌شود.



**زنجیره دوزی زیگزاگ:** زنجیره‌ها هر کدام به صورت مورب دوخته می‌شود. حلقه‌های زنجیره کاملاً مساوی دوخته شود.



**دوخت گلبرگی (دوخت شکوفه):** یک شلال دوخته شده سپس به صورت مورب یک تک‌زنجیره (قلاب) بدوزید. همین دوخت را در طرف مقابل تکرار کنید.



**سنبله گندم:** یک تک‌قلاب باز دوخته می‌شود، سپس در انتهای آن یک تک‌قلاب (زنجیره) دوخته می‌شود.



**زنجیره دوزی تک قلاب طرح گل (گل مروارید):** برای ایجاد طرح گل از یک دایره استفاده می شود و اطراف آن تک قلابها دوخته می شود.



**بخیه ساده:** از سمت راست به چپ شروع و نخ هم در امتداد خطوط حرکت کند. شلال های این دوخت در قسمت روی دوخت به صورت یک ردیف متصل به هم قرار می گیرد.



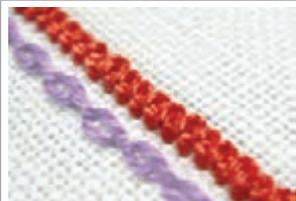
**ساقه دوزی و روکوکو (پیچکی):** مانند دوخت ساقه دوزی سوزن را از پارچه بیرون آورید، دور سوزن روش دوخت روکوکو را انجام دهید، سپس سوزن را در موقع دوخت بیشتر مایل کنید.



**زنجیره دوزی:** سوزن را از میان پارچه بیرون می آورید و در حالی که با شست به صورت حلقه نگاه داشته ایم سوزن را دو مرتبه از همان نزدیکی نقطه اول داخل پارچه فرو برده و بالا می کشیم.



**زنجیره دوزی با بخیه:** پس از اتمام دوخت زنجیره ساده با نخ به رنگ دیگر به ترتیبی که بخیه ها در وسط زنجیره هاست بدوزید.

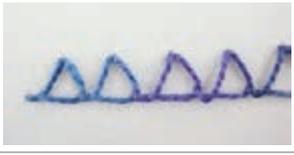


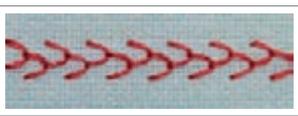
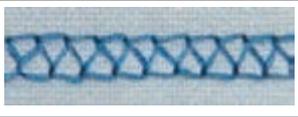
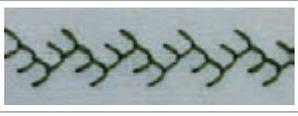
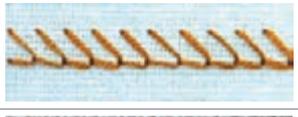
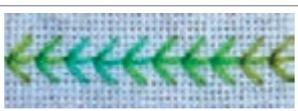
**زنجیره دوزی طنابی (کابلی):** سوزن را از پارچه بیرون بیاورید، نخ را یک دور به دور سوزن بپیچید، سپس مانند روش زنجیره دوزی ساده نخ را دور سوزن حلقه می کنید.



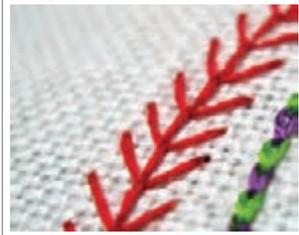
**زنجیره دوزی ضخیم:** با یک شلال عمودی کار را شروع کنید، سپس سوزن را از میان این شلال ها رد کنید به طوری که نخ به صورت حلقه زیرشلال ها قرار گیرد.



<p><b>دوخت کرت (دندان موشی روی هم):</b> مانند تک‌زنجیره یکی در بالا و تک‌زنجیره بعدی در پایین دوخته می‌شود.</p>	
<p><b>دوخت پتویی بسته (دندان موشی بسته):</b> یک طرف را دندان موشی بدوزید و طرف دیگر را با دوخت بخیه کامل کنید.</p>	
<p><b>بازدوزی ژاپنی:</b> دو ردیف شلال افقی‌هایی با فواصل منظم دوخته می‌شود، ردیف وسط مابین قسمت‌های دوخته نشده شلال می‌دوزند، سپس با شلال‌های عمودی، شلال‌ها را به هم وصل می‌کنند.</p>	
<p><b>دوخت پتویی بسته (دندان موشی بسته):</b> یک خط اریب دوخته شده نخ را زیر قرار داده طرف دیگر را اریب بدوزید.</p>	
<p><b>مادگی گل (پرچم گل):</b> در وسط سوزن را از پارچه بیرون آورید، سپس در انتهای آن یک گره فرانسوی دوخته و سوزن را داخل پارچه ببرید.</p>	
<p><b>دوخت غنچه (صدف):</b> یک تک‌زنجیره باز با رنگ سبز دوخته شده سپس در وسط آن تک‌زنجیره بسته چند بار دوخته می‌شود.</p>	
<p><b>دوخت پرزنجیره‌دوزی:</b> یک بخیه به‌صورت زنجیره‌دوزی در هر طرف دوخته می‌شود.</p>	

<p><b>دوخت اساس پر:</b> مانند بخیه‌های دندان‌موشی در دو طرف خط وسط به راست و چپ مایل بدوزید.</p>	
<p><b>دوخت پر بسته (اساس پر بسته):</b> سوزن را به زیر بخیه پر اولیه وارد کرده تا بخیه‌ها با یکدیگر برخورد کنند.</p>	
<p><b>دوخت پر اولیه دوتایی:</b> قبل از حرکت نخ به سمت دیگر باید دو پایه در یک جهت بدوزید.</p>	
<p><b>دوخت پر تکی:</b> حرکت نخ در سوزن فقط در یک طرف به صورت مایل روی پارچه دوخته می‌شود.</p>	
<p><b>زنجیره‌دوزی گل‌نواری (زنجیره‌دوزی با بست‌های حلقوی):</b> یک ردیف زنجیره‌دوزی دوخته می‌شود، سپس با رنگ دیگر دور هر کدام از حلقه‌های زنجیره‌دوزی به روش گل‌نواری می‌دوزید، در آخر روی هر حلقه یک بست دوخته می‌شود.</p>	
<p><b>دوخت مادگی گل:</b> از روش دوخت تک خطوط مستقیم استفاده کنید، یک شلال را عمودی بدوزید و در طرفین آن دو شلال مورب دوخته شود.</p>	
<p><b>تک‌زنجیره باز (دوخت پروانه‌ای):</b> از این دوخت برای نشان دادن پرواز دسته جمعی پرندگان در یک منظره استفاده می‌شود.</p>	
<p><b>تک‌زنجیره باز:</b> این دوخت شبیه تک‌زنجیره است با این تفاوت که در انتهای نخ با فاصله زیاد روی پارچه قرار می‌گیرد.</p>	
<p><b>گل لاله:</b> با دوخت تک‌زنجیره باز با دو رنگ متفاوت و وسط آن یک تک‌زنجیره (قلاب) دوخته می‌شود.</p>	
<p><b>سرخس:</b> یک خط مستقیم را بدوزید و در طرفین آن دو خط مورب دوخته شود، از این طرح برای نمایش برگ سرخس استفاده می‌شود.</p>	

**دوخت تک‌زنجیره باز و خطوط عمودی:** از دوخت تک‌زنجیره که وسط آن یک خط عمودی استفاده شده برای این طرح استفاده می‌شود.



**قلاب‌دوزی:** با استفاده از قلاب ظریف مخصوص قلاب‌دوزی دوخت زنجیره‌دوزی روی پارچه انجام می‌شود. این دوخت باید در کارگاه مخصوص گلدوزی قرار داده شود.



**دوخت مرجان:** سوزن را از پارچه بیرون آورده و نخ را با انگشت نگاه می‌داریم، بعد به طور افقی یک شلال کوچک می‌زنیم، به طوری که نخ مانند حلقه زیر سوزن قرار گیرد، سوزن را بیرون آورید.



**زنجیره‌دوزی رومی (زنجیره‌دوزی باز):** این دوخت مانند زنجیره‌دوزی ساده است، با این تفاوت که حلقه‌های زنجیره را قدری گشادتر می‌گیریم و سوزن به طور مایل در پارچه فرو می‌رود.



**زنجیره‌دوزی پرماند:** دو خط موازی روی پارچه رسم کنید و تک‌زنجیره‌ها را به صورت مورب بدوزید، برای دوخت طرف مقابل شلال‌ها را بلندتر در نظر بگیرید.



**دوخت زیگزاگ بازوی:** روی دو خط موازی یک شلال کوچک بدوزید. سوزن را هر بار از سمت راست داخل پارچه فرو کرده و از قسمت چپ خارج کنید.



**دوخت پرماند بسته:** دو خط موازی در نظر بگیرید و هر بار سوزن روی یکی از خط‌های موازی به طور مستقیم و در امتداد خط، شلالی در قسمت زیر پارچه بدوزید.



**دوخت زیگزاگ:** بین دو خط موازی سوزن را هر بار از سمت راست داخل پارچه فرو رفته و از قسمت چپ خارج می‌شود.



**ساقه دوزی:** سوزن را از میان پارچه بیرون بیاورید و نخ را در طرف راست سوزن ثابت نگه دارید سپس به طور مایل سوزن را در پارچه فرو برده و خارج کنید.



**دوخت پیچک (طوماری):** سوزن را از پارچه بیرون آورید و به فاصله یک شلال، دو بار سوزن را فرو برده و از پارچه خارج کرده، نخ را دور سوزن حلقه کنید.



**ساقه دوزی بیرون و داخل خط طرح:** همان طور که در تصویر ملاحظه می کنید در صورت تغییر عبور سوزن و نخ از بالا یا پایین نوع ساقه دوزی را تغییر می دهد.



**بخیه ماریچ (دوخت چینی):** یک ردیف بخیه ساده بدوزید، سپس با نخ ضخیم رنگ دیگر به طور ماریچ سوزن را از زیر بخیه ها عبور دهید.



**دندان موشی دوبل گره دار لبه:** دو لبه پارچه را «تا» کرده و با یکدیگر مماس کنید. از روی پارچه یک شلال بدوزید و دور آن شلال را دو بار گره دوخته شود.



**بست دوزی تزئینی با شلال مستقیم (حاشیه دوزی):** این دوخت در طرح های کوچک و گاهی به صورت حاشیه در لباس به کار می رود. در این بست دوزی، بست ها یک اندازه با شلال مستقیم دوخته می شود.



**بست دوزی تزئینی با دندان موشی:** این بست دوزی شبیه به بست دوزی ساده است با این تفاوت که بست ها به صورت دندان موشی با فواصل تعیین شده دوخته می شود.



**بست دوزی تزئینی با دوخت ضربدری:** این بست دوزی شبیه به بست دوزی ساده است با این تفاوت که بست ها به صورت ضربدر با فواصل تعیین شده دوخته می شود.



**بست دوزی تزئینی با زیگزاگ:** این بست دوزی شبیه به بست دوزی ساده است با این تفاوت که بست ها به صورت زیگزاگ با فواصل تعیین شده دوخته می شود.



**بست دوزی تزئینی با شلال مستقیم دوتایی:** این بست دوزی شبیه به بست دوزی ساده است با این تفاوت که بست‌ها به صورت دوتایی شلال مستقیم دوخته می‌شود.



**بست دوزی تزئینی با دگمه دوزی (دندان موشی به هم چسبیده):** این بست دوزی شبیه به بست دوزی ساده است، با این تفاوت که بست‌ها به صورت دوتایی شلال مستقیم دوخته می‌شود.



**دوخت برگ با روش تک‌زنجیره:** از لبه پایینی از طرفین طرح تک‌زنجیره (تک‌قلاب) باز دوخته شود. ردیف‌های بعدی را پشت سر هم با همین روش بدوزید.



**دوخت برگ با روش پردوزی:** از لبه بالایی برگ یک تک‌قلاب دوخته می‌شود سپس کمی پایین از طرفین برگ تک‌قلاب پُر بعدی دوخته می‌شود.



**دوخت برگ با روش دکمه‌دوزی چسبیده (دندان موشی):** وسط طرح برگ یک خط عمودی و طرفین را خطوط مورب رسم کنید و در طرفین خطوط مورب با دوخت دندان موشی باز بدوزید.

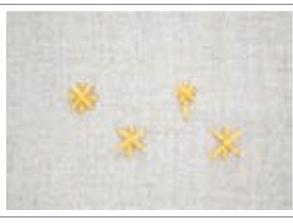
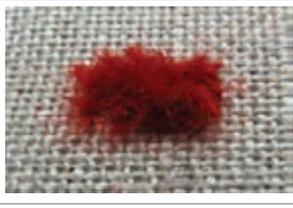
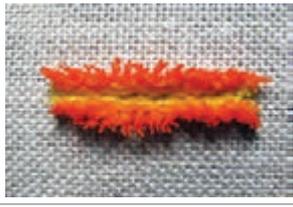
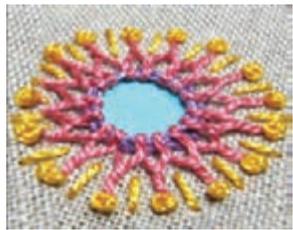


**دوخت جدید برگ برجسته:** روی تکه‌ای طرح برگ رسم می‌شود. داخل طرح را با یکی از روش‌های گلدوزی می‌دوزند، سپس اطراف طرح را سیم فلزی گذاشته روی آن را با دندان موشی دوخته می‌شود و در آخر اطراف برگ پیچیده می‌شود.



**دوخت برگ تیغ ماهی باز:** از وسط طرح یک خط عمود و در طرفین خطوط مورب رسم کنید. از لبه پایینی برگ یک شلال مورب بدوزید سپس سوزن را در طرف مقابل طرح بیرون آورید و یک مورب به طرف دیگر بدوزید.



<p><b>دوخت برگ تیغ ماهی بسته:</b> مانند دوخت برگ استخوان ماهی باز است با این تفاوت که از لبه بالایی برگ شروع به دوختن کرده و خطوط شلال‌های مورب کاملاً نزدیک هم هستند.</p>	
<p><b>دوخت گلبرگ به روش روکوکو (سیم‌دوزی):</b> یک دوخت روکوکو را به شکل زنجیره دوخته شده و روی آن را به شکل بست دوخته می‌شود.</p>	
<p><b>ستاره‌دوزی:</b> یک ضربدر (X) بزنید، سپس یک به علاوه (+) را طوری بدوزید که تقاطع ضربدر و به علاوه در یک نقطه قرار گیرد.</p>	
<p><b>مستقیم‌دوزی:</b> این دوخت ساده برای هر طرحی استفاده می‌شود، از شلال‌ها مجزا در میان یک حلقه به شکل گل استفاده می‌شود.</p>	
<p><b>دوخت پایبونی:</b> چهار شلال موازی با هم به صورت افقی روی پارچه دوخته شده سپس آنها را با دو شلال عمودی محکم کنید.</p>	
<p><b>دوخت شبه‌قالی (مخمل‌نما):</b> روی طرح پارچه شلال‌های بلند مانند کوک شل در کنار هم دوخته می‌شود، سپس به اندازه مورد نظر روی آن قیچی می‌شود.</p>	
<p><b>دوخت ریشه‌دار - منگوله‌دار - منگوله ویکتوریا:</b> بین دو خط طرح با نخ رنگ روشن زیگزاگ برجسته بدوزید، روی همین ردیف با نخ کمی پرنهنگ دوباره زیگزاگ برجسته دوخته شود. این کار را چندین بار تکرار کنید، در آخر بین خطوط دوخته شده را بچینید.</p>	
<p><b>آینه‌دوزی:</b> آینه‌دوزی با نخ‌های گلدوزی و به وسیله بست‌ها و ساتین‌دوزی پیچ دوخته می‌شود.</p>	

**آینه دوزی:** با نخ دو لا و شلال های بلند، آینه را روی پارچه ثابت نگه دارید، سپس سوزن را از شلال بلند عبور داده و با دوخت بخیه رومانی اطراف آینه را بدوزید.



**آینه دوزی:** دوخت پتویی تزئینی همراه تک زنجیرهای بلند که دور دایره شکل دوخته می شود، برای ثابت نگه داشتن تک زنجیرها روی آنها را بخیه دوزی کنید.



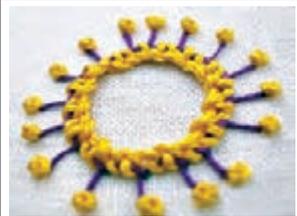
**آینه دوزی:** با دوخت شلال های عمودی و افقی و دوخت پتویی (دندان موشی) آینه را روی سطح پارچه نگه می دارد.



**آینه دوزی:** دوخت شلال های عمودی و افقی همراه با دوخت زنجیره دوزی است.



**گلدوزی به روش آینه دوزی:** دور سوراخ به روش دوخت پتویی دوخته شده اشعه دور گل از دوخت گره فرانسوی استفاده می شود.



**تار عنکبوتی برجسته همراه با تک زنجیره:** برای ایجاد طرح گل یک دایره دوخت تک قلاب را انجام دهید، سپس شلال ها دور هر تک قلاب دوخته شود.



تار عنکبوتی برجسته تر: از مرکز یک دایره به طرفین روکوکو بدوزید، سپس شلال‌ها را به صورت دایره دور روکوکوها دوخته شود.



تار عنکبوتی گل آفتاب گردان: با ترکیب دوخت تک زنجیره و عبور یک نخ با رنگ دیگر می‌توان طرح گل آفتاب گردان را دوخت.



دوخت تزئینی روکوکو: ترکیب دوخت روکوکو، گره فرانسوی و مادگی گل برای طرح گل استفاده می‌شود.



زنجیره دوزی به شکل ترک‌های چوب: معمولاً کف سبدها با ترک‌های چوب حصیری می‌شود، از دور دایره با دوخت زنجیره دوزی طرح حصیری را دوخته تا در مرکز دایره تمام شود.



دوخت جادگمه به هم چسبیده (دندان موشی): این دوخت مانند دندان موشی است با این تفاوت که پایه‌ها کاملاً کنار هم چسبیده به هم دوخته می‌شود.



شلال مستقیم (دوخت تار عنکبوتی): شلال به صورت دایره جهت دوخت مرکز گل به کار می‌رود.



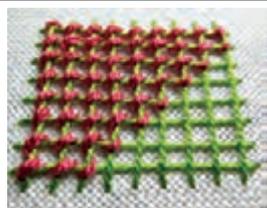
**دندان موشی جدا (دکمه‌ای جدا):** دور تا دور طرح را زنجیره‌دوزی کنید، از قسمت پهن گلبرگ به شکل افقی ردیف اول دندان موشی را بدوزید. ردیف‌های بعدی به همین شکل دوخته می‌شود.



**نوار برجسته راه‌راه:** در عرض طرح روی پارچه به فواصل منظم شلال‌های افقی بدوزید، سپس با یک رنگ دیگر سوزن را یک در میان از لای شلال‌ها عبور دهید در مرحله بعدی ردیفی که دوخته شده با رنگ دیگری مانند ردیف اول عمل کنید.



**دوخت لانه‌زنبوری پر:** در طول و عرض طرح در فواصل منظم شلال‌های بلند عمودی و افقی بدوزید، سپس سوزن را به شکل مورب از لای نخ‌ها عبور دهید و در تقاطع آنها را حلقه کنید.



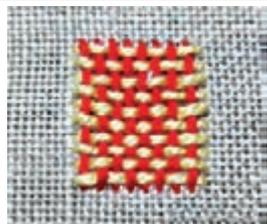
**توردوزی دور سوراخ کوچک:** از مرکز دایره با شلال شعاع‌ها در اطراف آن بدوزید. سپس با دوخت دندان موشی (دکمه‌دوزی) اطراف آن را توردوزی کنید.



**بافت دندان موشی روی سوزن:** سوزن را تا نیمه از پارچه بیرون آورده، نخ را با انگشت دور سوزن به شکل دندان موشی ۱۵ بار پیچیده شود. تا دور طرح گل را به این روش بدوزید.



**بافت گلدوزی:** در طول طرح با سوزن و نخ خطوط عمودی با شلال‌های بلند بدوزید، سپس با نخ رنگ دیگری، افقی از لایه‌های شلال‌های عمودی سوزن را عبور دهید.



**دوخت تابیده دورزنجیری دوزی:** ابتدا زنجیره ساده دوخته می‌شود سپس با نخ به رنگ دیگری دور آن پیچیده شود.



**دوخت دوبل دورزنجیری دوزی:** دو ردیف زنجیره ساده دوخته شده سپس با نخ به رنگ دیگری دور آن پیچیده شود.



**نوار ساقه دوزی برجسته:** با شلال در طول طرح خطوط افقی منظمی بدوزید، سپس با روش دوخت ساقه دوزی روی دوخت‌های شلال را پر کنید.



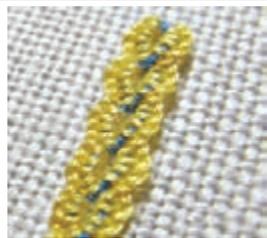
**نوار زنجیره دوزی برجسته:** با شلال در طول طرح خطوط افقی منظمی بدوزید، سپس با روش زنجیره دوزی روی دوخت‌های شلال را پر کنید.



**نوار دوزی برجسته:** یک ردیف نوار نخي را روی طول کار قرار دهید، سپس روی آن را با دوخت ساقه دوزی پر کنید.



**دوخت لبه تزئینی:** با زنجیره دوزی در طول طرح را بدوزید، سپس با روش دندان موشی لبه‌های حلقه‌های زنجیره دوزی را پر کنید.



**بردوری دوزی - حاشیه دوزی - توردوزی:** روی طرح با نخ دولا شلال بدوزید و سپس دندان موشی ها را به طرفی که می خواهید قیچی کنید در کنار هم بدوزید.



**توردوزی روی پارچه چهارخانه (جین قام):** با استفاده از دوخت های اولیه روی پارچه چهارخانه (جین قام) طرح های گل، برگ و زیگزاگ زنجیره دوزی دوخته می شود.



**توردوزی پارچه چهارخانه (جین قام):** با استفاده از دوخت های ضربدری، شلال های منظم و عبور نخ های رنگی طرح های توری به وجود می آید.



**دوخت گل سنگ:** دو دایره رسم کنید وسط دایره کوچک، گره فرانسوی بدوزید و اطراف دایره بزرگ تر قلاب دوزی کنید.



**دوخت رُز و برگ:** با روش تک زنجیره (قلاب) چند حلقه زنجیره بلند بدوزید، سپس با دوخت بست آن را در یک نقطه جمع کنید.



**ژوردوزی:** محل ژور را روی پارچه تعیین کنید و نخ پارچه را به اندازه مورد نظر بکشید. برای دوخت از نخ گلدوزی برای ایجاد طرح استفاده کنید.



**بخارادوزی:** یک نوع دوخت بست است یک هر ردیف آن با بست به شکل اریب طرحی جدید به وجود می آید.



<p><b>بخارادوزی:</b> یک طرح دیگر از بخارادوزی طرح به وجود آمده به شکل اشکال هندسی است.</p>	
<p><b>بست دوزی:</b> یک نخ روی سطح پارچه قرار داده سپس با نخ‌های به همان رنگ و یا رنگ دیگر بست‌هایی با فاصله کم روی آن دوخته می‌شود.</p>	
<p><b>کوتاه و بلند:</b> با استفاده از نخ‌های رنگی که در یک تونالیته قرار می‌گیرد با دوخت کوتاه و بلند سطح روی کار پر می‌شود.</p>	
<p><b>بخیه رومانی:</b> شلال‌های چسبیده به هم افقی که طول آن در حدود ۱/۵ سانتی‌متر دوخته شده سپس با شلال‌های کوچک مایل وسط آن دوخته می‌شود.</p>	
<p><b>ستاره دوزی:</b> یک دایره را به نقاط مساوی تقسیم‌بندی کنید و با کشیدن نخ‌های طولی در انتها و تکرار آنها در طرح، ستاره به وجود می‌آید.</p>	
<p><b>دوخت گل برجسته به روش قلاب‌دوزی (توری دوزی):</b> روی پارچه درلبه گلبرگ یک سوزن ته‌گرد قرار دهید، دور سوزن ته‌گرد یک حلقه نخ را قرار دهید و از قسمت بالا شروع به دوخت قلاب‌دوزی (زنجیره‌دوزی) کنید.</p>	
<p><b>ساتین دوزی برجسته خطوط منحنی با ابریشم:</b> هر قسمت را از وسط ساتین‌دوزی کنید برای تفکیک هر قسمت از تونالیته رنگی و دوخت ساقه‌دوزی استفاده کنید.</p>	

**ساتین دوزی برجسته خطوط منحنی:** برای برجسته‌دوزی روی خطوط را با شلال و زنجیره‌دوزی بدوزید، سپس از انتهای گل با یک شلال عمودی و سپس با شلال اریب خطوط منحنی را ساتین‌دوزی کنید.



**دوخت جدید گلبرگ ثابت:** دور تا دور طرح گلبرگ را یک نوار نخی ضخیم قرار دهید روی نوار را با دوخت دندان‌موشی (پتویی) بدوزید و در آخر داخل گلبرگ را با روش کوتاه و بلند پر کنید.



**گردونه‌دوزی:** روی طرح را با شلال‌های (یا نخ قیطان) دوخته می‌شود، بعد روی آن را با شلال‌های عمودی به هم چسبیده دوخته می‌شود.



**برجسته‌دوزی یا ساتن‌دوزی:** روی طرح را نخ دولا شلال بدوزید، سپس با نخ یک‌لا روی طرح را با شلال پر کنید که باعث شود طرح برجسته به نظر آید.



**بخیه‌دوزی و منجوق در لبه:** لبه پارچه را بخیه‌دوزی کنید، به فواصل تعیین شده منجوق را وارد سوزن کرده و به شکل دالبر قرار دهید و با عبور از بخیه‌ها محکم‌دوزی کنید.



**گره فرانسوی و منجوق:** سوزن را از پارچه بیرون آورده یک گره فرانسوی بدوزید سپس یک منجوق را در سوزن رد کنید و به ترتیب تا آخر یک گره فرانسوی و یک منجوق بدوزید.



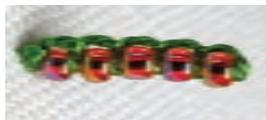
**گره فرانسوی و منجوق گلبرگ:** در وسط طرح گره فرانسوی بدوزید، سپس هفت عدد منجوق وارد سوزن کرده و سوزن را در محل قبلی آن وارد کنید.



**روکوکو با منجوق:** سوزن را از پارچه بیرون آورده دور سوزن را نخ بپیچید (روکوکو) و در انتهای آن، یک منجوق را از سوزن عبور دهید.



**دندان‌موشی و منجوق:** سوزن را ایستاده وارد پارچه نگه دارید، دور سوزن یک تک‌قلاب بپیچید، یک منجوق را رد کنید. با همین روش تا انتها ادامه دهید، سپس نخ را وارد چشمی (سوراخ) سوزن کرده و به پشت کار برگردانید.



## انواع دوخت بلند و کوتاه با استفاده از توانالته رنگی

### Long and short stitch shading (مایه رنگی)

<p>دوخت گلبرگ‌ها: از لبه وسط گل با شلال عمودی و با رنگ روشن شروع به دوخت می‌کنید، و به ترتیب شلال‌های بعدی با رنگ مایه هم‌رنگ آن بدوزید.</p>	
<p>دوخت برگ با لبه‌های کنگره‌دار: مانند دوخت برگ دو طرف قرینه است با این تفاوت که لبه‌ها پررنگ است.</p>	
<p>دوخت برگ دو طرف قرینه: وسط طرح یک خط عمودی و طرفین آن را خطوط مورب رسم کنید. دور تا دور طرح را زنجیره‌دوزی کنید. سپس لبه‌های برگ را با رنگ روشن بدوزید.</p>	
<p>ایجاد حجم روی دایره: در لبه بالای دایره یک نقطه قرار دهید و از مرکز آن خطوط مورب را رسم کنید و با رنگ روشن از مرکز نقطه دور اطراف آن را بدوزید.</p>	

**دوخت تک گلبرگ مثلثی:** مانند دوخت مثلث با تقسیم بندی خطوط طرح شروع به دوخت کنید. برای ایجاد برجستگی لبه گلبرگ یک ردیف زنجیره دوزی کنید



**دوخت مثلث:** از لبه بالایی وسط طرح یک خط عمود و در طرفین خطوط مورب ترسیم کنید و با تقسیم کردن، از خطوط پرننگ شروع به دوخت کنید



**دوخت مربع:** در لبه بالا که پرننگ تر است یک ردیف زنجیره دوزی کنید، و از بالا با رنگ تیره کوتاه و بلند بدوزید تا تونالیته رنگ را ادامه دهید تا لبه پایین که رنگ روشن دوخته شود.

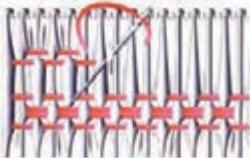
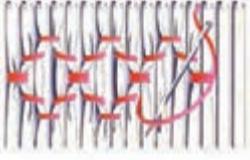
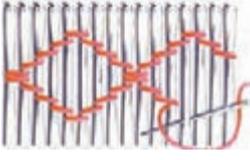
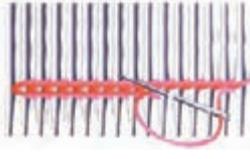
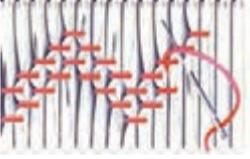
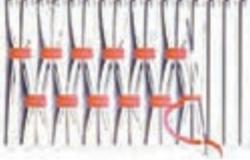
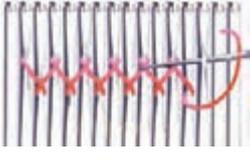
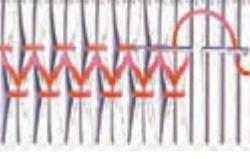
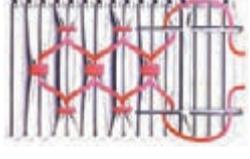
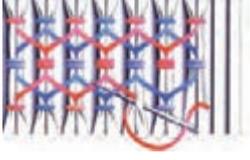


**دوخت برگ با لبه برگشته:** دور تا دور برگ ها را یک ردیف زنجیره بدوزید، سپس از لبه های زیر برگ با رنگ روشن تا تیره کوتاه و بلند بدوزید، و در آخر لبه برگشته برگ را با روش ساتین دوزی بدوزید.



**دوخت روبان:** دور تا دور طرح را زنجیره دوزی کنید، هر قسمت از لبه برگشته طرح را جداگانه از تونالیته روشن یا تیره شروع به دوخت کنید.



<p>اسموک دوزی طنابی دوبل (کابلی)</p>		<p>اسموک دوزی لوزی (الماسی)</p>	
<p>اسموک دوزی زنجیره دوزی</p>		<p>اسموک دوزی بخیه مواج</p>	
<p>اسموک دوزی طرح سافه</p>		<p>اسموک دوزی داربستی (شبکه‌ای)</p>	
<p>اسموک دوزی بخیه گیس بافت (زنجیره)</p>		<p>اسموک بخیه موج دوبل</p>	
<p>اسموک دوزی بخیه لانه زنبوری</p>		<p>اسموک دوزی بخیه زیگزاگ</p>	
<p>اسموک دوزی و اندیک (مدل یقه‌ها قرن ۱۵ میلادی)</p>		<p>اسموک دوزی بخیه لوزی (الماسی)</p>	
<p>اسموک دوزی بخیه پَر</p>		<p>اسموک دوزی - دوخت لوزی دورنگ</p>	

A	
Anoraks	بادگیر
Attached	کلاهی که به یقه دوخته شود - کلاه متصل به یقه
Adjust	درست کردن، اصلاح کردن
Adjustable	قابل تنظیم
Adjustment	تنظیم - تطبیق - میزان
Analyze	تجزیه کردن
Anchor	محکم شدن - ثابت شدن
Apen	رأس سینه
Appropiatio	اختصاص دادن
armhole	جای آستین، حلقه آستین
Armpit	زیر بغل
Armplate	دور بازو
Asymmetrical	بی تناسب
Awl	درفش، سوراخ کردن
Artistic Media	ابزار هنری
Arrange	مرتب کردن
B	
Bib - front	پیش سینه شلوار یا دامن
Big coat	کت تا زانو با کمر بند
Blazer	کت و شلوار پسرانه
Blazer - collar	یقه انگلیسی
Block	الگوی پایه
Break point	نقطه شکست یقه
Break line	خط شکست یقه
Breeches	نیم شلوار - شلوار کوتاه
Button	دکمه
Button - Hole	جا دکمه
Button - Stand	(مقدار روی هم آمدن جلو) - محل دوخت دکمه
Batwing	خفاشی
Bias	راه اریب پارچه - اریب نسبت به بافت پارچه

Blade	کارور
Block	طرح کردن
Bodice	کمرتنگ کن، پاترون
Bottom	مرد و زن
Break-linr	خط شکست یقه
Breeches	نیم شلواری - شلوار سطری
Brocade	زری - زریفت
Broad	پهن - عریض - لباس دامن دار گشاد
Baste	کوک موقت زدن - کوک زدن
Bosting	کوک موقت - کوک
Bulk	اندازه - حجم
Background	زمینه
Blur	محو کردن
<b>C</b>	
Cape Coat	کت کلاه دار متصل یا جدا
Cardigan Coat	کت بدون یقه و از جلو دکمه دار
Casual Jacket	کاپشن
Center Front (C.F)	خط مرکزی جلو
Center Back (C.B)	خط مرکزی پشت
Coat	کت یا پالتو
Collar	یقه
Collar - Stand	پایه یقه
Convertible Collar	یقه شکاری برگردان
Crutch - Line	خط فاق
Caftans	قبا - خرقه
Canvas	کرباسی - پارچه کتانی
Caps	کلاه ها
Chambray	کتان نرم
Choracteristics	ویژگی - ویژه
Classic	تمرین
Clip	پرت زدن - چیدن - بریدن
Close	تنک، بسته، متصل
Clothe	پوشاندن

Combinations	ترکیب
Companion	همراه
Concept	تصور کلی
Conform	پرکردن
Construction	ساخت، ترکیب
Contour	نما، شکل
Corduray	پارچه نخی راه‌راه
Course	رشته
Couture	کار یا شغل طراحی مدل‌های جدید در لباس‌های زنانه در مدل‌های خاص
Cowl	جامه با شلق دار (کلاه‌دار)
Creating	ایجاد کردن - تولید کردن
Crisp	چین دار - پرچین
Cross-over	مقاطع
Cross - wise	عرض از پهنا
CrotCh	فاق
Cuff	دست - سرآستین
Corrently	به‌طور متداول - معمولاً
Customers	آستری
Color Pallet	پالت رنگ
Copy	رونوشت
Crop	بریدن تصویر یا حذف قسمت‌های اضافی
Connector	اتصال دهنده
Collar curvature	انحنای یقه
Curve cuts	برش‌های منحنی
<b>D</b>	
Detachable Hood	کلاه جدا از یقه
Dolmanor Deep dolman	حلقه آستین بلند
Duffle Coat	اورکت کلاه‌دار که جلوی آن با بندینگ و دکمه بسته می‌شود
Dungaree	شلوار گشاد پیش‌سینه‌دار
Denim	پارچه‌های لی - لی آبی رنگ
Detailed	جزء به جزء
Developed	توسعه دادن

Diagonal	مورب - اریب
Dimensional	سه بعدی
Discussed	طرح کردن
Distinctive	مجزا - مشخص
Distort	از شکل انداختن - بدجلوه کردن
Distribate	تقسیم کردن
Diversity	اختلاف - تنوع
Draft	جداکردن
Dress-from	مانکن
Duplicutes	دو برابر سازی
Durable	بادوام ماندن
Diagonally	اریب
Diafouall basting	کوک مورب
Dislred	مطلوب - دلخواه
Distribute	تقسیم کردن
Double knits	پارچه کشیاف دو رو
Drawing Page	صفحه طراحی
Document Navigator	انتخاب صفحه
Dialogue Box	جعبه محاوره‌ای
Dimension	اندازه، ابعاد
Delete	حذف
Drop Shadow	سایه افتادن
<b>E</b>	
Easy	گشادی - مقدار اضافه
Elasticated Waist Band	کمر کش دار - کمر کشی
Endless	بی کران - بی انتها
Enlarge	بزرگ کردن - توسعه دادن
Ensemble	منظره کلی
Evenly	به طور یکنواخت
Extend	امتداد دادن
Edjstment	اصلاح
Evease	چروک - تا
Excess	زیادی اضافی

Expose	نشان دادن
Ellipse	بیضی
Eyedropper	قطره چکان
Edit	ویرایش
<b>F</b>	
Fabric	پارچه
Facing	سجاف
Flap	بلیطی که در روی کاپشن دوخته می شود.
Fly front	سجاف مخفی جلو
Fashion oble	متداول - مرسوم
Fascinating	جاذب - دلربا
Figure	شکل - طرح
Filling	پود
Firm	محکم - استوار
Firmly	به طور محکم
Fitnadj	اندازه تناسب
To fit	پرو کردن
Flave	دامن کلوش
Flat	پهن
Flap	برگرداندن
Flounce	والان
Flow	جریان
Fold	تاکردن - تازدن
Foundation	شالوده - اساس
Fray	ساییدن - رفتن
Facing	سجاف
Firmly worn	پارچه با بافت فشرده
Fold	تا - دولای پارچه
Finish	پایان
Fill	پر کردن
<b>G</b>	
Graw Line	خط راه در پارچه و الگو
Gauged	اندازه گرفتن

Gingham	کتان یا چیت راه راه یا شطرنجی
Girdle	کمربند
Give	انعطاف پذیری
Grain	راه پارچه
Grain	خُرد، خُرده
Grainline	خط راه پارچه
<b>H</b>	
Hat	کلاه
Hem	سجاف - تو گذاشتن - لبه تو گذاشته
Hem Line	خط تا
Hood	کلاه
Halter	گره دار
Harmonius	موزون
Height	ارتفاع
Hem	لبه - حاشیه
Home span plaid	خانگی دست بافت
Hood	روسری - کلاه
Ham	ران و کفل
Heovy silk	پارچه ابریشمی ضخیم
Hem line	لبه انتهایی تحتانی لباس و پیراهن و کت
Horizontally	هم سطح
<b>I</b>	
Inside Leg	اندازه از وسط (فاق) تا کف پا
Illustrated	شکل با مثال توضیح دادن
Indicate	نشان دادن - اشاره کردن به
Individual	منحصربه فرد
Industry	پیشه و هنر
most influential	مؤثرترین
Inter lacing	درهم پیچیده - متقاطع
Inter vals	فاصله - فرجه
Iten	یادداشت کردن
Inoolving	کشیدن
Insert	افزودن - الحاق کردن

Interfacing	لایه مویی
Interlining	آستری داخلی
Ironing board	میز اتو
Import	وارد کردن
<b>J</b>	
Jean	کتان نخه
Jean Shorts	شلوار کوتاه جین
Jersey - fabric	پارچه های کشبافی
Junion	کوچک - کوچک تر
Jumction	اتصال
<b>K</b>	
knee	زانو
knit	بافندگی - بافت
knit - wear	لباس کشیاف
knot	سوزن دوزی کردن
<b>L</b>	
Lace	تور
Leo-tard	لباس مانکنی
Length- wise	از طول - از درازا
Level	تراز کردن
Lingerie - liner	لباس زیر
Locute	تعیین محل کردن
Loose	گشاد - بادی
Lap	روی هم آوردن درزها
Laple	برگرداندن یقه
Lenghthwise	درجهت طول - از درازا
Limp fabric	پارچه نازک و نرم
Linen	پارچه کتان
Lining	آستر
Lock	قفل
Lowered armhole	گشاد کردن حلقه آستین
Lowering the Neckline	گشاد کردن حلقه یقه
Lustre Cloth	پارچه آستری

<b>M</b>	
Measure	اندازه گیری
Measure	اندازه گیری - اندازه گرفتن
Manipulation	دست سازی کردن
Muslin	مقال یا پارچه ای که برای کار روی مانکن استفاده می شود
Menu Bar	نوار منو
<b>N</b>	
Notch	شکاف - بریدگی
Notch	چرت
Novice	نوآموزان - مبتدیان
Nep	خراب - پرز - کرک
New	جدید
<b>O</b>	
One Piece Collar	یقه مردانه با پایه سرخود
Opening	جلو باز لباس - چاک در میچ آستین
Overalls	لباس کار سرهمی
Over Coat	پالتو - کت ضخیم برای هوای سرد
Over Gremant	اورکت
Overlap	روی هم آمدن
Oringinal	ابتدایی - اولیه
Over-all	لباس - شلوار کار
Overlap	روی هم آمدن در لباس جلو باز
Optional	آزادی
Options Bar	نوار آپشن
<b>P</b>	
Patch	تکه - وصله
Patch Pocket	تکه رو جیب
Pocket	جیب
Pocket Bag	کیسه جیب
Padding	پنبه
Performance	انجام کار
Perpendicular	عمودی - ستونی
Pivot	کور قرار دادن

Plain - weare	بافت ساقه
Pleat	چین - پیلی
Plumv	عمودی
Pre-measured	هم‌اندازه
Pull	کشیدن - کشیده شدن
Purl	دانه‌رو - در بافت
Pattern	الگو
Pile	کوک - پرز
Plus	بیشتر از - به اضافه
Preliminaries	مقدمات
Preshrink	آبرفتگی پارچه
Press	اطو کردن
Property Bar	نوار ویژگی‌ها
Polygon	چند ضلعی
Paste	چسباندن
Pen	قلم
Pattern - Combination	الگو - ترکیب
<b>R</b>	
Rain Coat	بارانی - کت رو
Range	مرتب کردن
Raw	نقطه حساس
Rib	کشپاف
Ridje	دارای خطوط برجسته کردن
Roll-Line	خط برگرد یقه
Rectangular	مستطیل شکل
Reinforce	محکم کردن تقویت کردن
Ruler	خط‌کش
Rectangle	مستطیل
<b>S</b>	
Seam Allowance	اضافه درز
Sew Through Button	دکمه سوراخ‌دار
Scye Depth	بلندی حلقه آستین
Shank Button	دکمه پایه‌دار

Sleeve Button	دکمه مچ برای بستن آستین
Sample	نمونه
Scoop	خالی کردن - درآوردن
Seat	باسن
Seer sucker	پارچه نخی - کتان
Sew	دوختن
Selvaje	ترکی پارچه
Shark	برن
Sheet	ملافه - ورقه
Sheer	نرم لطیف - حریری
Silhouutte	طرح
Slant	کج - اریب
Sleek	نرم - صاف - براق
Slim	باریک
Slope	شیب
Smoth	نرم - یکنواخت
Ship	دم قیچی - برش
Stiff	شق و رق - خشک - آهار زده
Stiffening	آهار زدن
Stitch	بخیه - شلال
String	نخ کردن
Spuff	پرشدن - پرکردن
Synthetics	ترکیبی - مصنوعی
Semn roll	بالشتک لوله‌ای شکل مخصوص
Sleeve seem's ironing	اتوی درزهای آستین
Securing	محکم کردن
Sharpen	تیزکردن
Shrink	آب رفتن پارچه
Slask	چاک
Sleeve boird	بالشتک مخصوص اتوی آستین
Sleere heading	تاج آستین - کاپ آستین
Square	مربع

Sewing	دوخت و دوز
Start	شروع
Status Bar	نوار وضعیت
Serial number	شماره سریال
Shape	شکل
Save	ذخیره
Standard Toolbar	نوار ابزار استاندارد
<b>T</b>	
Title Bar	نوار عنوان
Text	متن
Transparency	شفافیت
Tool	ابزار
Transform	تغییر شکل دادن
Todrape	با پارچه آراستن یا پوشاندن
Tool Box	جعبه ابزار
Tape measure	متر
Tear	پاره کردن - جدا کردن
Trxture	بافت - تار و پود
Threads	نخ کردن
Tight	تنگ
Tie	گره زدن - بستن
Tightlg	محکم - سفت
Torso	مانکن
Trace	منتقل کردن به وسیله کاغذ شفاف
Trim	گرایش دادن - چیدن
Tulle	تور
Twill	پارچه جناقی
Twist	تابیدن
Taper	نوک تیز
Tailoring	خیاطی مردانه
Tailar, sboard	وسیله مخصوص اتوی
Tailors ham	بالشتک مخصوص اتوی

Tailor tacks	کوک شل
Thicknesses	ضخامت و کلفتی
Thread tracing	نخ کوک
Tricing paper	کاغذ پوستی
Tweed	یک نوع پارچه پشمی یا پشم و نخ که برای لباس مردانه به کار می‌رود (توئید)
Twill top	نوار اریب
<b>V</b>	
Vertical Buttonhole	جا دکمه عمودی
variation	اختلاف
<b>W</b>	
Welt Pocket	مغزی جیب
Welt Seam	درز مغزی
waip	تار
weave	بافندگی کردن
weft	پود
width	پهنا - عرض
worn	کشیده شده
welt	مغزی
wheel	رولت
wool blend	پارچه پشمی مخلوط
worsted wool	پارچه مخلوط پشم و نخ
<b>Y</b>	
yorn	نخ تابیده
<b>Z</b>	
Zip	زیپ
Zoom	بزرگنمایی

لغات انگلیسی ضروری برای هنرجویان رشته طراحی دوخت و لباس

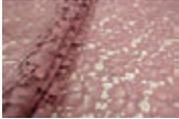
Word	Definition	Example
Accessory	a thing that you can wear or carry that matches your clothes, for example a belt or jewelry	fashion accessories to dress up your wardrobe
Architecture	the art and study of designing buildings	the architecture of the eighteenth century
Attach	to fasten or join one thing to another	Attach the coupon to the front of your letter
Awareness	knowing something	environmental awareness (= knowing that taking care of the environment is important)
Basic	forming the part of something that is most necessary and from which other things develop	basic information/facts/ideas
Behave	to do things in a particular way	He behaved like a true gentleman.
Bulk	the (large) size or quantity of something	Despite its bulk and weight, the car is extremely fast
Capital	the city where the central government of a country or state operates from	Tehran is the capital of Iran.
Category	group of people or things with particular features in common	Students over 25 fall into a different category.
Century	a period of 100 years	eighteenth-century writers
Choice	an act of choosing between two or more possibilities; something that you can choose	women forced to make a choice between family and career
Comfort	the state of being physically relaxed and free from pain; the state of having a pleasant life, with everything that you need	These tennis shoes are designed for comfort and performance.
Concepts	an idea or a principle that is connected with something abstract	He can't grasp the basic concepts of mathematics.
Connect	to join together two or more things	The towns are connected by train and bus services

Contain	if something contains something else, it has that thing inside it or as part of it	This drink doesn't contain any alcohol.
Costume	the clothes worn by people from a particular place or during a particular historical period	She has four costume changes during the play
Create	to make something happen or exist	Try this new dish, created by our head chef.
Customer	a person or an organization that buys something from a store or business	They know me - I'm a regular customer.
Dedicate	to give a lot of your time and effort to a particular activity or purpose because you think it is important	She dedicates herself to her work.
Diary	a book in which you can write down the experiences you have each day, your private thoughts, etc.	The writer's letters and diaries are being published next year
Disappear	to become impossible to see	The plane disappeared behind a cloud
Discovery	an act or the process of finding someone or something, or learning about something that was not known about before	the discovery of new talent in the art world
Efficient	doing something well and thoroughly with no waste of time, money, or energy	the efficient use of energy
Equipment	the things that are needed for a particular purpose or activity	office equipment
Eveningwear	elegant clothes worn for formal occasions in the evening	Everyone was in evening dress.
Exclusively	for only one particular person, group or use	Some products are labelled exclusively for indoor or outdoor use.
Fabric	material made by weaving wool, cotton, silk, etc., used for making clothes, curtains, etc. and for covering furniture	cotton fabric

Fad	something that people are interested in for only a short period of time	Rap music proved to be more than just a passing fad.
Fade away	to become very weak or sick and die	In the last weeks of her life she simply faded away.
Fashion	a popular style of clothes, hair, etc. at a particular time or place; the state of being popular	the new season's fashions
Fit	to be of the right size, type, or number to go somewhere	I'd like to have a desk in the room but it won't fit
Garment	a piece of clothing	a strange shapeless garment
History	all the events that happened in the past	Many people throughout history have dreamt of a world without war
Illustration	a drawing or picture in a book, magazine, etc.	50 full-color illustrations
Increasingly	more and more all the time	It is becoming increasingly clear that this problem will not be easily solved
Individual	connected with one person; designed for one person	respect for individual freedom
Industry	the production of goods from raw materials, especially in factories	This chemical is mostly used in industry.
Influence	the effect that someone or something has on the way a person thinks or behaves or on the way that something works or develops	the influence of the climate on agricultural production
Introduce	to make something available for use, discussion, etc. for the first time	The company is introducing a new range of products this year.
Leisurewear	informal clothes worn for relaxing or playing sports in	
Magazine	a type of large thin book with a paper cover that you can buy every week or month, containing articles, photographs, etc., often on a particular topic	a weekly/monthly magazine

Measurement	the act or the process of finding the size, quantity, or degree of something	the metric system of measurement
Mill	a factory that produces a particular type of material	a cotton/cloth/steel/paper mill
Minister	a senior member of the government who is in charge of a government department or a branch of one	cabinet ministers
Modern	new and intended to be different from traditional styles	modern art/architecture/drama/jazz
Nation	a country considered as a group of people with the same language, culture, and history, who live in a particular area under one government	the African nations
Nowadays	at the present time, in contrast with the past	Nowadays most kids prefer watching TV to reading.
Object	a thing that can be seen and touched, but is not alive	everyday objects such as cups and saucers
Originate	to happen or appear for the first time in a particular place or situation	The disease is thought to have originated in the tropics.
Period	a particular length of time	All these changes happened over a period of time.
Popular	liked or enjoyed by a large number of people	This is one of our most popular designs.
Process	a series of things that are done in order to achieve a particular result	Find which food you are allergic to by process of elimination.
Project	a planned piece of work that is designed to find information about something, to produce something new, or to improve something	a research project
Recent	that happened or began only a short time ago	his most recent visit to Poland
Repair	to restore something that is broken, damaged, or torn to good condition	to repair a car/roof/road/television

Replace	to change something that is old, damaged, etc. for a similar thing that is newer or better	All the old carpets need replacing.
Scrapbook	a book with empty pages where you can stick pictures, newspaper articles, etc.	
Sew	to use a needle and thread to make stitches in cloth	My mother taught me how to sew.
Sketchbook	a book of sheets of paper for drawing on	She took out her sketchbook and made some drawings of Arthur's head.
Society	people in general, living together in communities	policies that will benefit society as a whole
Software	the programs, etc. used to operate a computer	Will the software run on my machine?
Suitable	right or appropriate for a particular purpose or occasion	a suitable place for a picnic
Surface	the outside or top layer of something	We need a flat surface to play this game on.
Synthetic	artificial; made by combining chemical substances rather than being produced naturally by plants or animals	shoes with synthetic soles
Textile	any type of cloth made by weaving or knitting	the textile industry
Transform	to change the form of something	A new color scheme will transform your bedroom.
Trend	a general direction in which a situation is changing or developing	You seem to have started a new trend.
Woodcut	a print that is made from a pattern cut in a piece of wood	

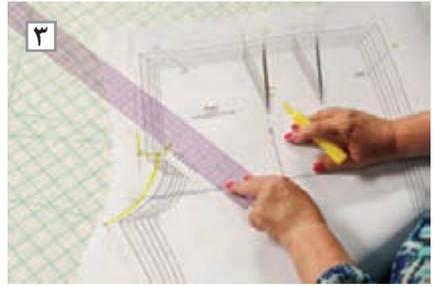
Name of the Fabric	Picture of the fabric
Wool	
Damask	
Lace	
Chiffon	
Corduroy	
Denim	
Satin	
Taffeta	
Linen	
Velvet	

Lycra	
Terry	
Flannel	
Crepe	
Gabbardine	

### مراحل طراحی و دوخت لباس به انگلیسی

fashion designing	
sewing	

pattern making



cutting fabric



making stitches



threading a needle



sketchbook



pencil



Pencil sharpener and eraser



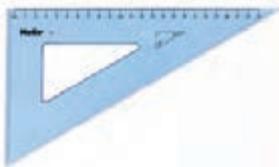
Watercolor set



Marker



Set square



ruler



Tape measure



Dress form



Fabric shears



<p>Dressmaker pin</p>	
<p>Tracing wheel</p>	
<p>Tailor's chalk</p>	
<p>needle</p>	
<p>thread</p>	
<p>thimble</p>	
<p>Seam ripper</p>	

Safety pin



Pattern paper



Canvas patterning ruler



Sewing machine



## تعاريف و اصلاحات

Armpit	زيربغل
Arm plate	دور بازو
Armhole	جای آستين، حلقه آستين
Nipple	مرکز سينه
Clip	چرت زدن - چیدن - بریدن
Bulk	اندازه - حجم
Cuff	دست - سرآستين
Crotch	فاق
From - dress	مانکن
Mannequin	مانکن
Fold	تا - دولای پارچه
Fold	تا کردن - تازدن
Long skirt	دامن کلوش
Grainline	خط راه پارچه
Buttocks	باسن
Sew	دوختن
Tape Measure	متر



## فصل ۳

### اصول و قوانین مربوط به رشته

تحلیل عناصر بصری در زیبایی‌شناسی لباس

### نقطه:

نقاط می‌توانند به صورت نقطه یا به صورت نقوش گل‌دار یا هر طرح دیگری که حس نقطه ایجاد کند، رسم شوند.

نقاط درشت‌تر به خاطر اینکه اندام را چاق‌تر نشان می‌دهند مناسب افراد لاغر هستند. نقاط ریزتر به خاطر اینکه اندام را ظریف‌تر نشان می‌دهند مناسب افراد چاق‌تر هستند.

### خط:

خط از اتصال دو نقطه به وجود می‌آید و مهم‌ترین عنصر بصری در طراحی مد است. خطوط صاف یا مستقیم که در طراحی لباس شامل انواع پنس‌ها، چاک‌ها، پیلی‌ها و غیره هستند، از لحاظ ظاهری لباس را شق‌ورق و باریک‌تر نشان می‌دهند و حالت ایستادگی و وقار در لباس ایجاد می‌کنند

**خطوط منحنی:** این خطوط باعث بزرگ‌تر به نظر رسیدن فضاها می‌شوند، اگر در طراحی لباس از خطوط منحنی برای افراد لاغر استفاده می‌کنید بهتر است این خطوط را پهن‌تر و پررنگ‌تر به کار ببرید که اندام چاق‌تر نشان داده شوند.

**خطوط زیگزاگ:** این خطوط که بر زاویه‌ها تأکید دارند اگر بیش از حد در لباس استفاده شوند گیج‌کننده هستند، در نتیجه می‌توانید برای قسمت‌هایی از لباس که می‌خواهید بر روی آن تأکید بیشتری داشته باشید این خطوط را به کار ببرید.

**خطوط عمودی:** این خطوط حس استقامت و قدرت را ایجاد می‌کنند و فرد را لاغرتر و کشیده‌تر نشان می‌دهند. هر چقدر خطوط عمودی پهن‌تر و دور از هم در طرح لباس قرار گیرند، فرد را چاق‌تر نشان می‌دهد و هرچقدر باریک‌تر و نزدیک به هم قرار گیرند فرد را لاغرتر و باریک‌تر نشان می‌دهد.

**خطوط افقی:** این خطوط چشم را در عرض لباس حرکت می‌دهند و بر عریض بودن تأکید دارند، ولی اگر خطوط افقی را خیلی ظریف و بافاصله نزدیک به هم در طراحی لباس ایجاد کنیم افراد چاق هم می‌توانند از این خطوط استفاده کنند.

**خطوط مورب:** این خطوط که حس حرکت را ایجاد می‌کنند حتی باریک‌تر از خطوط مورب به نظر می‌رسند، این خطوط اگر به خط عمود نزدیک‌تر باشند خصوصیات خط عمود را می‌گیرند و هرچقدر به خط افق نزدیک‌تر باشند خصوصیات خط افقی را می‌گیرند.

### کاربرد خطوط

خطوط ساختاری: اغلب زمانی استفاده می‌شوند که پارچه ساده باشد، مثل برش‌های پرنسسی و برش‌های هلالی

خطوط تزئینی: باعث زیباتر شدن لباس می‌شوند و حتی می‌شود برای تأکید بر روی قسمتی از اندام که می‌خواهید جلوه بیشتری داشته باشد از آن استفاده کنید.

### شکل و فرم

منظور از فرم در هنرهای تجسمی سطح میان خطوط بسته است. فرم‌ها ممکن است هندسی باشند، مثل دایره، مربع، مثلث، مستطیل، بیضی، دوزنقه و... یا نامنظم و غیرهندسی.

به حاشیه‌ها و ابعاد بیرونی لباس، شکل می‌گویند. معمولاً لباس طوری طراحی می‌شود که فرم

طبیعی بدن آشکار شود، اما گاهی شکل لباس می‌تواند این بازنمایی را تغییر دهد و فرم طبیعی بدن را مخفی کند.

## بافت

بافت را می‌توان حس لمسی پارچه دانست که شامل خصوصیات وزن، اندازه، حجم و فرم پارچه می‌شود. بافت را به دو روش ساختاری و بصری می‌توان ایجاد کرد.

پارچه‌هایی با بافت شل تر و براق تر برای طراحی لباس‌هایی با افت زیاد مناسب هستند مثل انواع والان‌های لباس. پارچه‌هایی با بافت زبرتر برای طراحی لباس‌های شق‌ورق تر مثل کت و شلوار رسمی استفاده می‌شوند.

پارچه‌هایی با بافت نرم تر عیب اندام را آشکارتر می‌کنند که مناسب افراد با ایراد اندامی نمی‌باشد. پارچه‌هایی با بافت براق هم اندام را بزرگ تر نشان می‌دهند که افراد لاغر می‌توانند از این پارچه‌ها استفاده کنند.

## کیفیت بصری

**هماهنگی و وحدت در لباس:** در یک طراحی خوب شکل و فرم باید با هم هماهنگ باشند یعنی باید مطمئن باشیم که یقه، جیب، برش تزئینی و... در یک لباس با هم هماهنگ باشند تا به کیفیت مطلوب دست پیدا کنیم.

**تعادل شکلی:** نوعی از تعادل است که به آن متقارن هم گفته می‌شود. این تعادل که به صورت قرینه است از مرکز لباس شروع می‌شود و دو طرف لباس شبیه هم هستند و تکرار دیده می‌شود. **تعادل بی‌قاعده:** در این تعادل تکرار دیده نمی‌شود و شکل‌های متفاوتی کنار هم چیده می‌شود که حسی از تعادل ایجاد می‌کند، یعنی ممکن است در دو طرف لباس همه چیز به یک اندازه نباشد، یک طرف کوتاه و طرف دیگر بلند باشد.

**تعادل شعاعی:** این نوع از تعادل از یک نقطه مرکزی شروع می‌شود مثل خورشید و اشعه‌های اطراف آن

**ریتم:** با استفاده مکرر از یک طرح ایجاد می‌شود مثل یقه حلزونی یا انواع والان‌های لباس **تسلسل:** این نوع ریتم از کاهش تا افزایش تدریجی شکل می‌گیرد، مثل دامن پلیسه اریپ که در قسمت کمر دامن پلیسه ریز و هرچه به پایین دامن نزدیک تر می‌شود پلیسه‌ها درشت تر می‌شود. **انتقال:** به روند تغییر از یک سبک یا شرایط انتقال گفته می‌شود که باید ملایم صورت گیرد مثل اضافه کردن شلن به لباس یا اضافه کردن دنباله به پشت لباس

**شعاعی:** این نوع ریتم از یک نقطه مرکزی شروع شده و ریتمی منظم دارد، مثل مرکز خورشید که اشعه‌های آن به صورت منظم به اطراف تابیده می‌شود.

**تأکید:** توجه کردن به قسمتی از لباس را تأکید گویند، بیشتر برای نشان دادن قسمت‌های نافذ و جلوه‌دهنده در لباس از آن استفاده می‌شود، نباید در طراحی لباس از تعداد تأکید زیادی استفاده کنیم چون گیج‌کننده به نظر می‌رسند.

**تناسب:** یک تناسب خوب به معنی وجود رابطه‌ای مطلوب میان اندازه قسمت‌های مختلف و جزئیات طرح است که می‌توان از قسمت‌های نامساوی بیشتر استفاده کرد که لباس جذابیت بیشتری پیدا کند.

رنگ اولین و جذاب ترین عنصر در طراحی لباس است. ویژگی های رنگ شامل دو بخش است:

ارزش رنگ

شدت رنگ

**ارزش رنگی:** درجه روشن بودن و تیرگی یک رنگ را ارزش آن رنگ می گویند، مثل رنگ زرد که ذاتا روشن و رنگ بنفش که ذاتا تیره است.

**شدت رنگ:** به میزان شفافیت یا کدر بودن رنگ شدت رنگ می گویند؛ مثال؛ اضافه کردن رنگ طوسی به یک رنگ شدت آن رنگ را کمتر می کند.

وقتی رنگ ها را در کنار هم ترکیب می کنیم باید تناسب را در میزان کاربرد هر کدام رعایت کنیم تا رنگ های زیبایی در کنار هم خلق کنیم.

**طرح تک رنگ:** استفاده از یک رنگ با شدت ها و ارزش های مختلف.

**طرح رنگ های مشابه:** استفاده از رنگ هایی که در چرخه رنگ کنار هم هستند. مثال؛ ترکیب رنگ زرد، زرد سبز، و سبز، یا زرد، نارنجی و قرمز.

**طرح رنگ های مکمل:** استفاده از رنگ هایی که در چرخه رنگ روبه روی هم و متضاد هم هستند. مثال؛ زرد و مکمل آن بنفش، این رنگ ها در کنار هم شفاف تر به نظر می آیند.

**طرح رنگ های نیمه مکمل:** از سه رنگ استفاده می شود. یک رنگ را انتخاب و دو رنگ کناری مکملش را در چرخه رنگ به کار برید؛ مثل زرد که مکملش بنفش و دو رنگ کناری مکمل بنفش

قرمز و بنفش آبی هستند.

طرح رنگ سه گانه شامل سه رنگ که فاصله یکسانی از هم دارند می شود؛ مثل رنگ قرمز، آبی، زرد.

### دریافت حسی رنگ

رنگ قهوه ای: ثبات و زمین و...

رنگ قرمز: خطر، انرژی، حرکت و...

رنگ نارنجی؛ هیجان و آرزو و...

رنگ سبز؛ باروری و طبیعت و...

رنگ آبی؛ آرامش و آسایش و...

رنگ زرد آفتاب و لذت و...

مشکی؛ مرگ و غم و...

سفید؛ پاکی و صلح و...

**رنگ های سرد و گرم:** رنگ ها در چرخه رنگ به دو قسمت گرم و سرد تقسیم می شوند. رنگ

نارنجی گرم ترین رنگ است که اندام را درشت تر نشان می دهد. رنگ آبی سردترین رنگ است که اندام را کوچک تر نشان می دهد.

**ویژگی های بصری رنگ:** رنگ های تیره، خنک و کدر باعث می شوند اجسام کوچک تر به نظر برسند. رنگ های روشن و شفاف جسم را بزرگ تر نشان می دهند.

نکاتی که باید در رابطه با تأثیر رنگ در لباس بدانید:

۱ استفاده فقط از یک رنگ در لباس قد را بلندتر نشان می دهد.

۲ لباس های ماکسی قد را بلندتر نشان می دهد.

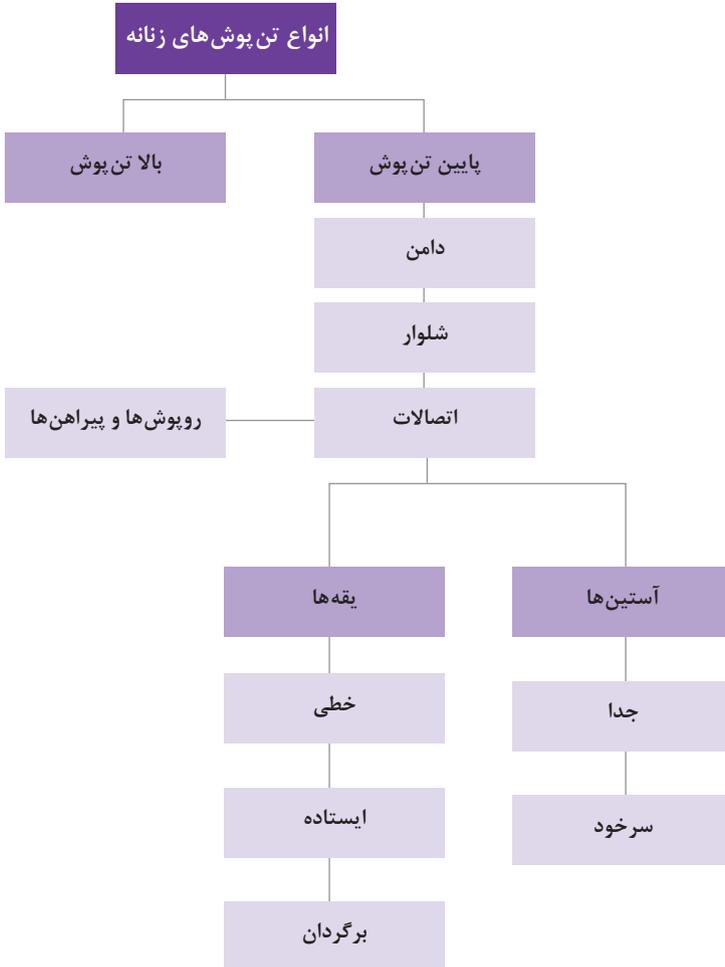
۳ لباس های بالاتنه روشن و پایین تنه تیره قد را کوتاه تر نشان می دهند.

۴ رنگ‌های تیره فرد را لاغرتر نشان می‌دهند.

۵ رنگ‌های روشن مناسب افراد لاغر هستند چون چاق‌تر نشان داده می‌شوند.

۶ رنگ‌های شفاف سطوح را شفاف‌تر و برجسته‌تر نشان می‌دهند، بنابراین در استفاده از آنها باید احتیاط کرد.

## نمودار انواع تن پوش‌های زنانه:



### پاره خط

■ به خطی که دو طرف آن بسته باشد.

### نیم خط

■ به خطی که یک طرف آن بسته باشد و طرف دیگر ادامه پیدا کند.

### خط راست

■ به خطی گفته می‌شود که در یک امتداد و یک راستا باشد مانند خط کشی برای اندازه‌گیری یک ضلع مربع.

### خط شکسته

■ به خطی که صاف و مانند خط راست نیست بلکه مانند یک مربع گوشه‌هایی دارد. این نوع خط به دو حالت است که عبارت است از: خط شکسته باز مانند دو خط که همدیگر را قطع ولی از هم نگذرند و خط شکسته بسته مانند مربع، مثلث، مستطیل، لوزی.

### خط خمیده

■ خطی است که مانند خط شکسته می‌ماند ولی با این تفاوت که گوشه‌ای در کار نمی‌باشد. این نوع خط نیز به دو حالت است که عبارت است از: خط خمیده باز مانند: حرف C در الفبای انگلیسی که اگر شکل شکسته بالای آن خمیده باشد خط خمیده باز است و خط خمیده بسته مانند: یک دایره یا یک بیضی است.

### خطوط متقاطع

■ به دو خط که به هریک از شکل‌های بالا باشد ولی همدیگر را قطع و از هم بگذرند مانند: ضربدر.

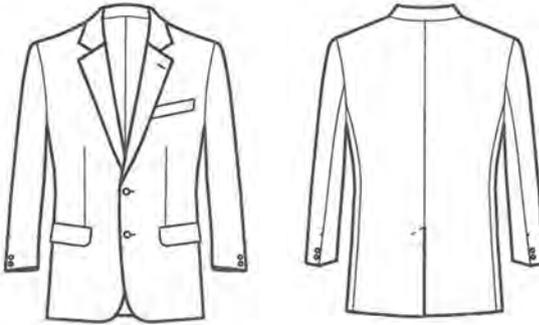
### خطوط عمود

■ به دو خط راست که همدیگر را قطع و محل برخورد آنها یک زاویه  $90^\circ$  درجه را درست کند برای فهمیدن این تعریف یک مربع یا یک مستطیل بکشید و شکل گوشه‌های آن را مشاهده کنید آن گوشه را زاویه  $90^\circ$  و رابطه آن دو خط را با هم عمود می‌نامند.

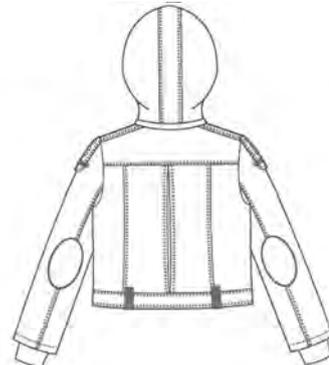
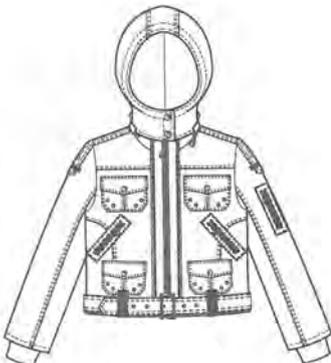
### خط تقارن

■ خط تقارن همان محل تاخوردگی است که دو نیمه کاملاً بر هم منطبق بوده و مساوی هم باشند.

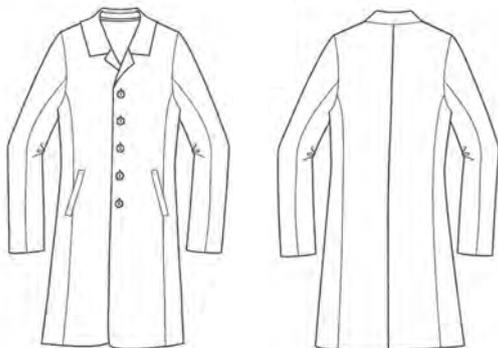
کت (Coat): لباسی است جلوباز که قسمت بالاتنه تا کمر را می پوشاند. رو هم گرد لباس به وسیله دکمه و گاه زیپ بر روی هم ثابت می شود.



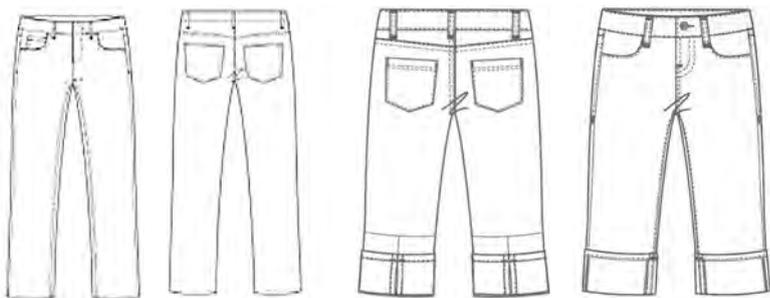
کاپشن ها (Jacket): کاپشن ها همان کت های گرمی هستند که به دلیل استفاده از لایه های ضخیم تر در فصول سرد سال مورد استفاده قرار می گیرند.



**پالتو (Overcoat):** پوششی است سنگین که همان مشخصات کت را دارد. استفاده از پارچه‌های ضخیم و آستری در این لباس کاربرد آن را متفاوت‌تر می‌کند.



**جین (Jeans):** شلوارهایی که از پارچهٔ پنبه‌ای ضخیم به نام دنیم به رنگ آبی تهیه می‌شود.



**سرهمی (Overalls):** معمولاً زمانی که پایین تنه و بالاتنه متصل باشد به آن سرهمی می‌گویند.



## اصطلاحات نرم افزار کرل و فتوشاپ

**فراخوانی:** وارد کردن تصویر از سیستم به صفحه طراحی  
**دورگیری:** کشیدن خطوط پیرامون طرح  
**تراز کردن:** قرار دادن طرح‌ها و یا اشکال در یک جهت  
**جعبه محاوره‌ای:** کادر متنی که باید در اجرای نرم افزارها درون آن کد وارد شود.

### تعاریف:

**۱- برنامه کرل<sup>۱</sup>:** برنامه کرل دروا به خاطر داشتن ابزارهای متنوع، برای طراحی آرم، لوگو، لباس و اندام به کار می‌رود. این نرم افزار با دقت بالایی، به کاربر در ایجاد تصاویر با کیفیت، طراحی شکل‌های متفاوت و غیره کمک می‌کند. از این نرم افزار در طراحی استفاده زیادی می‌شود. طراحی پوستر، کاتالوگ، کارت ویزیت از دیگر قابلیت‌های این نرم افزار است.  
تصاویر در کرل به صورت وکتور<sup>۲</sup> تولید می‌شوند. در واقع مبنای این تصاویر بردار می‌باشد. دقت و رزولوشن در کرل معنا و مفهومی ندارند. بنابراین با تغییر اندازه تصویر دچار افت کیفیت نمی‌شود و هر چقدر که بخواهیم می‌توانیم اندازه تصویر را کم یا زیاد کنیم.

**۲- برنامه فتوشاپ<sup>۳</sup>:** فتوشاپ یکی از مشهورترین و پرکاربردترین نرم افزارهای ویرایش تصویر در دنیاست و دلایل زیادی برای معروفیت دارد که از جمله آنها می‌شود به افکت‌ها و براش‌های بسیار زیاد و متنوع، پشتیبانی از همه فرمت‌های تصویری، نقاشی آسان، تفکیک رنگ‌ها و غیره را نام برد. این نرم افزار برای فیلم، تصاویر، فعالیت‌های حرفه‌ای چند رسانه‌ای و گرافیکی و طراحی صفحات وب مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## اصطلاحات پوشاک محلی ایران

پوشاک ایران از نظر اجزای تکه‌ها و اساس و طرح مشترک می‌باشند بعضی از تکه‌های لباس محلی در مناطق مختلف به لهجه‌های محلی به نام‌های مختلف نامیده می‌شوند. در این جدول بعضی از این اسامی آورده شده است.

اصطلاحات پوشاک محلی ایران								
	روسری و سربند	پیراهن	جلیقه	کت یا یل	قبا	شلوار	تنبان	کفش
کردی	کلاو (کلاه) سروین	کراس	سوخمه	یل، کمرچین	کوا	شوال	شلیته	
لری	سرون، گلونی، کت، تره	کراس یا جومه	جلیزقه	یل، خفتو، قو	بال کُل، سرداری، کلنجه	شاول، پاپوش	تنبان	آزبه، آجیده
بختیاری	لُچک، زیرلچک، مینا، بند سوزن، دستمال	جووه		یل، کمرچین			شلوار قری	اُرسی

۱- Corel Draw

۲- Vector

۳- Photoshop

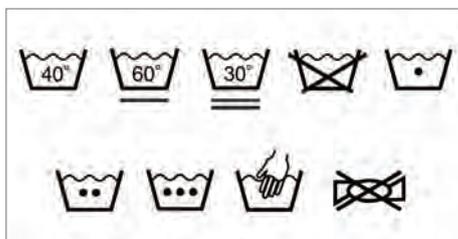
ترکمن	بورک، چارقد، یالق	کینک	شاوت، چابیت، دن	چکمن، چاکمن، چربی	بالاق		
اذربایجان	لچک، چارقاد، یایلیق، بورک، یاشماق	کینک، دن	جلیققا	یل، ارخالیق	کلیجه	شالوار، تومان	تومان، اتک، باشماق، ایاخ قایی
قشقای	دستمال یا یاغلو، کلاقی، یاشماق	کونینک		ارخالق	کلیجه	شالوار	تورکی، تومبان
شاهسون	لچک، باشلیق یا عرفچین، کلاقی، چارقد، یاشماق	کونینک	جلیققا	ارخالق	کلیجه	شالوار	تومان
قره پاپاق	لچک، باشلیق یا عرفچین، کلاقی، چارقد، یاشماق	کونینک	جلیققا	ارخالق	کلیجه	شالوار	تومان، دیزلیک، اتک
مازندران	چارقد، لچک، مندل	جومه	نیم تنه، سیم پوش		تمبان، تنکه، تمبان، پشمبال	چرخی شلوار	کوش
بلوچی	سریک، نکو، یا چارقد چادر یا گوشان و پتی یا سریند	جامگ، پیچ	واسگت		پا جامگ	چهل تریز	پورک، ربد، سواس، کتوک
بندری	جلیبل، لیسلی لچک، نقاب پرفق، برکه، بطوله چک	جومه کندوره و روپراهنی شیلا و سب			کوش یا جوتی تنگ	تنبان	سواس، کپکاپ
خوزستان	شیله، عصابه یا چرقدیه	نفوف و دراعه ثوب			الباس		کیکاب، عبايه، مزویه
افشاری	شار، شال، یاشماق، کلاقی، لچک	کونینک					
خراسانی	کلوته، کوله	یل				شلیته	
اوزی	کرباخی، که چه، بل، ارونی	رخت گشاد، جام				ننتا	سغری

## علائم بین المللی شست و شو و نگهداری لباس



نمادهای خشک شویی و شستن لباس‌ها، که نماد مراقبت (Care Symbol) نیز نامیده می‌شود، خط تصویری است که نشان‌دهنده یک روش شست‌وشو، برای مثال خشک کردن، خشک تمیز کردن و اتو کردن لباس است. علامت‌های نگهداری از لباس، به شما کمک می‌کنند تا بدانید لباستان را چگونه بشویید، خشک کنید یا اتو کنید، این نمادها بر روی برچسب‌هایی (لیبل) با عنوان برچسب مراقبت، متصل به لباس هستند تا نشان دهد که چگونه یک پوشاک خاص در عین حفظ کیفیت و دوام، به بهترین شکل تمیز می‌شود. استانداردهای مختلفی برای برچسب مراقبت از کشورهای مختلف وجود دارد. در برخی از استانداردها، این نمادها همراه با دستورالعمل نوشته شده بر روی برچسب همراه هستند.

علامتی روی برچسب اغلب لباس‌ها دیده می‌شود که معنا و مفهوم آنها به شرح زیر است:  
**نقش تشت با شماره‌های داخل آن:** مفهومی است که لباس را می‌توان با دست یا به وسیله ماشین لباس‌شویی شست، شماره داخل تشت نمایشگر درجه حرارت آن برحسب سانتی‌گراد است.



- ۱ اگر روی تشت آب علامت ضربدر خورده باشد: یعنی لباس به هیچ‌وجه نباید توسط خودتان شسته شود و آن را حتماً به خشک‌شویی بدهید.
  - ۲ چنانچه علامت دست داخل تشت آب باشد: یعنی لباس فقط باید با دست شسته شود. گاهی دما هم ذکر می‌شود که در این صورت هنگام شست‌وشو با دست هم باید به دمای آب دقت کنید.
  - ۳ ممکن است داخل تشت آب دما نوشته شده باشد: یعنی درجه آب ماشین لباس‌شویی باید برحسب آن تنظیم شود. گاهی به جای نوشتن دما از دایره استفاده می‌شود. یک دایره یعنی ۳۰ درجه که آب سرد است تا ۶ دایره که آب جوش است و ۹۵ درجه.
  - ۴ علامتی که به شکل لباس چلانده شده است و روی آن ضربدر خورده: به شما می‌گوید که به هیچ‌وجه هنگام شستن لباس یا گرفتن آب لباس، نباید آن را بفشارید یا به اصطلاح بچلانید.
- علامت‌های دایره‌ای شکل:** این علامت‌ها مربوط به خشک‌شویی می‌شود.



- ۱ یعنی وقتی لباستان را به خشک‌شویی می‌برید باید به این موارد دقت شود. حتماً خودتان به مسئول خشک‌شویی تأکید کنید که رعایت کند، چون ممکن است با این علامت‌ها آشنا نباشند.
- ۲ اگر فقط یک دایره دیدید: یعنی لباس را خودتان نباید بشویید و حتماً به خشک‌شویی باید بدهید.

- ۳ چنانچه روی دایره ضربدر خورده باشد: یعنی اصلاً نباید خشک شویی شود.
- ۴ ممکن است داخل دایره حرف A باشد: یعنی مجاز است با هر موادی آن را بشوید و محدودیت خاصی ندارد.
- ۵ یا داخل دایره حرف P باشد: یعنی با مواد تری کلیری‌ها بهتر است خشک شویی شود.
- ۶ اگر داخل دایره حرف F باشد: یعنی فقط با مواد پترولیوم.

**علامت مثلث:** علامت‌های نگهداری از لباس که مثلثی هستند مربوط به استفاده از سفیدکننده‌ها می‌شود.



- ۱ اگر فقط یک مثلث می‌بینید: یعنی در صورت نیاز می‌توانید از سفیدکننده‌ها برای شست‌وشو استفاده کنید.
- ۲ چنانچه روی مثلث ضربدر خورده است: یعنی به هیچ وجه از سفیدکننده‌ها برای شست‌وشوی این لباس استفاده نکنید.
- ۳ ممکن است دو خط موازی داخل مثلث کشیده شده باشد: یعنی سفیدکننده باید فاقد کلر باشد.
- ۴ اگر حرف Cl داخل مثلث باشد: استفاده از سفیدکننده‌های کلردار بلامانع است.

**علامت مربع:** علامت‌های نگهداری از لباس که مربعی مربوط به خشک کردن لباس هستند.



۱- یک مربع که داخلش یک منحنی است: این علامت نشان‌دهنده این است که لباس برای خشک شدن باید آویزان شود.



۲- علامت مربع که داخلش سه تا خط عمود دارد: نشان‌دهنده آن است که لباس خیس آویزان شود یعنی قبل از نم‌دار شدن و در حالتی که آب از آن می‌چکد.



۳- علامت مربع و یک خط افقی داخلش: نشان‌دهنده این است که لباس برای خشک شدن باید روی یک سطح صاف پهن شود و لباس نباید آویزان شود مانند لباس‌های بافتنی



۴- یک مربع که داخلش دو خط مورب دارد: نشان‌دهنده این است که لباس باید در سایه خشک شود و تابش آفتاب باعث رنگ‌پریدگی آن می‌شود.



۵- یک مربع با یک علامت ضربدر رویش: نشان‌دهنده این است که لباس نباید خشک شود.

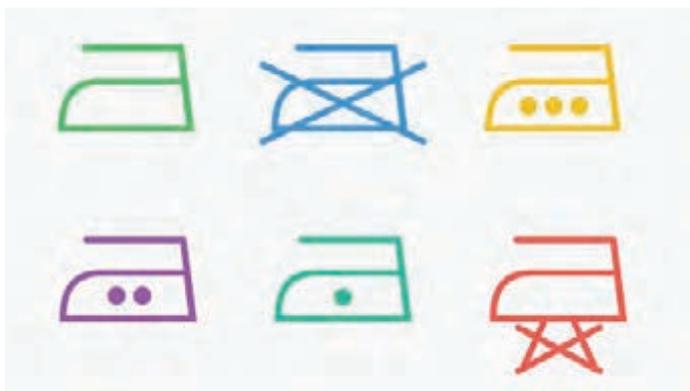
۶- علامتی که به صورت یک مربع و یک دایره داخل مربع است: یعنی می‌توانید از خشک‌کن برای خشک کردن لباس استفاده کنید. اگر رویش ضربدر داشت یعنی نباید از خشک‌کن استفاده شود.



۷- علامت یک مربع که یک تا سه دایره توپر داخل این علامت است: که تأکید بر دمای خشک‌کن دارند. یک نقطه یعنی دمای پایین، دو نقطه یعنی دمای متوسط و سه نقطه یعنی با دمای بالا هم می‌توانید خشک کنید.



علامت اتو: علامت‌های نگهداری از لباس که شکل اتو هستند مربوط به نحوه اتوکشی لباس‌ها می‌شود.



- ۱ اگر علامت اتو روی برچسب لباس‌تان است: پس می‌توانید آن را اتو کنید.
- ۲ چنانچه علامت ضربدر روی اتو خورده: یعنی جنس لباس به شکلی است که نباید اتو شود.
- ۳ دایره‌هایی که داخل علامت اتو قرار می‌گیرد: برحسب تعداد، دمای اتو را مشخص می‌کنند.
- ۴ یک دایره یعنی دمای اتو پایین باشد. (۱۲۰ درجه)
- ۵ دو دایره یعنی دمای اتو متوسط باشد. (۱۵۰ درجه)
- ۶ سه دایره یعنی با حرارت بالا هم می‌توانید آن لباس را اتو کنید. (۲۰۰ درجه)
- ۷ اگر زیر اتو علامت بخار می‌بینید که ضربدر خورده: یعنی اتو بخار نشود چون به جنس الیاف لباس صدمه می‌زند.

نقش تشت با شماره‌های داخل آن: مفهومی است که لباس را می‌توان با دست یا به وسیله ماشین لباسشویی شست، شماره داخل تشت نمایشگر درجه حرارت آن برحسب سانتی‌گراد «C» است.



شست‌وشو با ماشین لباسشویی سرد		شست‌وشو با ماشین لباسشویی نرمال	
شست‌وشو با ماشین لباسشویی گرم		شست‌وشو با ماشین لباسشویی دائمی یا ثابت	
شست‌وشو با ماشین لباسشویی داغ		شست‌وشو با ماشین لباسشویی ملایم یا حساس	
شست‌وشو با ماشین لباسشویی داغ			
شست‌وشو با ماشین لباسشویی جوش		شست‌وشو با ماشین لباسشویی سرد «30°C»	
شست‌وشو با دست		شست‌وشو با ماشین لباسشویی گرم «40°C»	
شست‌وشو با دست سرد «30°C»		شست‌وشو با ماشین لباسشویی داغ «50°C»	
شست‌وشو با دست گرم «40°C»		شست‌وشو با ماشین لباسشویی داغ «60°C»	
شست‌وشو با دست داغ «50°C»		شست‌وشو با ماشین لباسشویی داغ «70°C»	
شست‌وشو ممنوع «عملیات ممنوع»		شست‌وشو با ماشین لباسشویی جوش «95°C»	

 <p>شست و شو با ماشین لباسشویی نرمال</p>	 <p>شست و شو با ماشین لباسشویی دائمی یا ثابت</p>	 <p>شست و شو با ماشین لباسشویی ملازم با حساس</p>			 <p>شست و شو با ماشین لباسشویی</p>	 <p>شست و شو با دست</p>	 <p>شست و شو ممنوع</p>	 <p>شست و شو و درجه حرارت</p>
 <p>خشک کردن عادی</p>	 <p>خشک کردن عادی با کمی بخار</p>	 <p>خشک کردن با بخار متوسط</p>	 <p>خشک کردن عادی با بخار زیاد</p>	 <p>خشک کردن عادی بدون بخار</p>	 <p>استفاده از کلر ممنوع</p>	 <p>عدم استفاده از کلر</p>	 <p>سفید کردن ممنوع</p>	 <p>استفاده از مواد سفید کننده (محتوای کلر)</p>
 <p>خشک کردن با ماشین لباسشویی</p>								

	خشک کردن روی طاب		خشک کردن بدون چلاندن		خشک کردن در سطحی مسطح		خشک کردن در سایه		فشردن لباس ممنوع		خشک کردن با ماشین ممنوع		خشک کردن لباس				
	خشک شویی با بخار		هزوع ماده خشک شویی		پزکلروآئین موسط		خشک شویی با چرخش آرام		خشک شویی با کمی رطوبت		خشک شویی با حرارت کم		خشک شویی بدون بخار		خشک شویی ممنوع		حلال های خشک شویی
	اتو نوع درجه حرارت، بخار یا خشک		درجه حرارت زیاد درجه C ۲۱°		درجه حرارت متوسط درجه C ۱۶°		درجه حرارت ملائم درجه C ۱۲°		اتوکاری بدون بخار		اتوکاری ممنوع عملیات ممنوع		درجه حرارت با امکان اتوکاری				

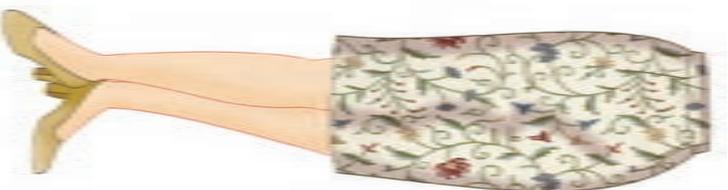
مثال مساحت	مساحت	مثال محیط	محیط	نام	تصویر
$8 \times 8 = 64$	یک ضلع $\times$ خودش	$8 \times 4 = 32$	یک ضلع $\times 4$	مربع	
$8 \times 4 = 32$	طول $\times$ عرض	$(8+4) \times 2 = 24$	(طول + عرض) $\times 2$	مستطیل	
$(4 \times 5) \div 2 = 10$	قاعده $\times$ ارتفاع $\div 2$	$5 \times 3 = 15$	یک ضلع $\times 3$	مثلث متساوی الاضلاع	
$(4 \times 2) \div 2 = 4$	قاعده $\times$ ارتفاع $\div 2$	$4 + 4 + 2 / 5 = 10 / 5$	مجموع ۳ ضلع	مثلث متساوی الساقین	
$(3 \times 4) \div 2 = 6$	قاعده $\times$ ارتفاع $\div 2$	$3 + 4 + 5 = 12$	مجموع ۳ ضلع	مثلث قائم الزاویه	

$(2+4) \times 1/5 = 9$	(قاعده بزرگ + قاعده کوچک) $\times$ نصف ارتفاع	$2+4+3+3=12$	مجموع ۴ ضلع	دورزنقه	
$\frac{4 \times 3}{2} = 9$	(قطر بزرگ $\times$ قطر کوچک) $\div 2$	$3 \times 4 = 12$	یک ضلع $\times 4$	لوزی	
$4 \times 2 = 8$	قاعده $\times$ ارتفاع	$4 \times 2 = 8$	مجموع ۲ ضلع متوالی $\times 2$	متوازی الاضلاع	
$1/2 \times 5 \times 1/2 \times 5 \times 1/4 = 491$	عدد بی $(3/1/4) \times$ شعاع $\times$ شعاع $\times$	$25 \times 3/1/4 = 78/5$	عدد بی $(3/1/4) \times$ قطر	دایره	
$(4 \times 2) \times 3/1/4 = 25/1/2$	(نصف قطر بزرگ $\times$ نصف قطر کوچک) $\times 3/1/4$	—	—	بیضی	
$2 \times 2 \times 2 \times 1/4 = 12/56$	$3/1/4 \times$ قطر $\times$ قطر	مثال حجم $\frac{4}{3} \times 2 \times 2 \times 2$	حجم: چهار سوم $\times 3/1/4$ شعاع به توان ۳	کره	

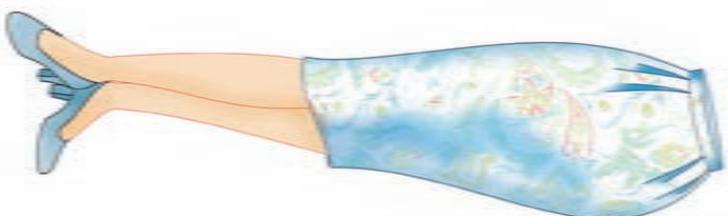
## ■ انواع دامن راسته H



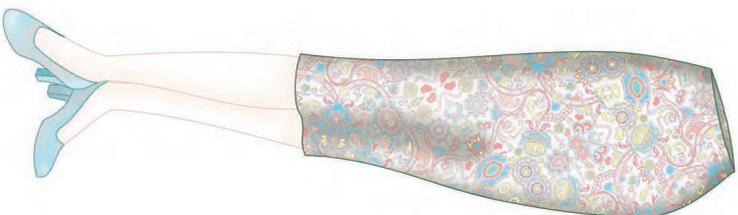
● دامن راسته  
straight skirt or tube



● دامن محادی  
Pencil skirt



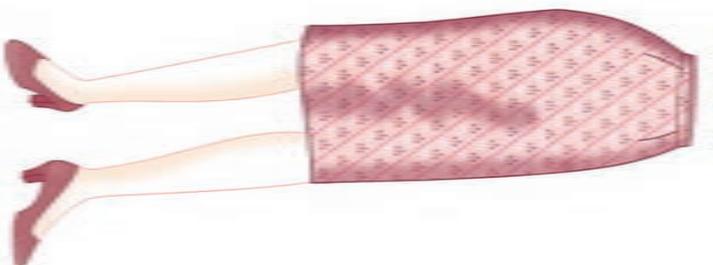
● دامن محادی  
Pencil skirt or Tube skirt



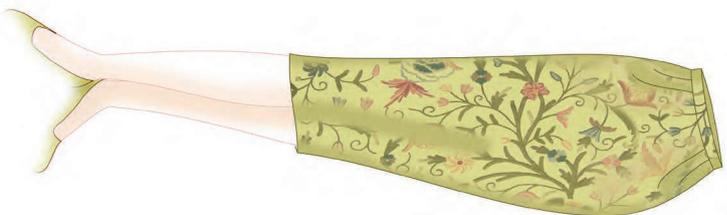
● دامن خیلی چسبان  
jupe chaussette



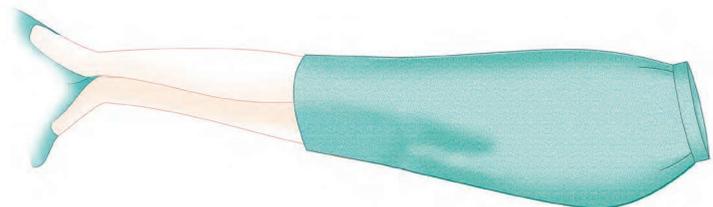
● دامن لوله‌ای - دامن خیلی چسبان  
Body-hugging



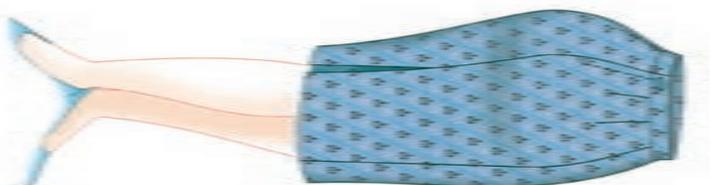
● دامن راسته  
Tigh skirt tall, Ored skirt



• دامن راسته با ساسون های اریب

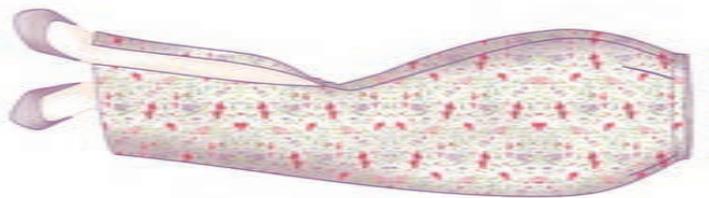


• دامن تنگ باریک اندام  
slim skirt, Narrow skirt, Sheath skirt

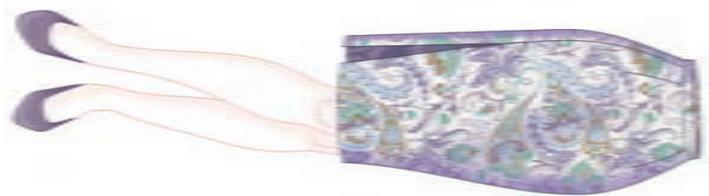


• دامن چاکدار  
Slash skirt

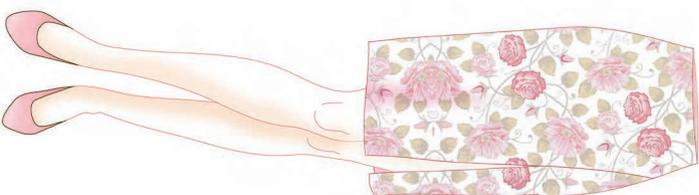
## ■ انواع دامن تنگ چاک دار



● دامن تنگ بلند چاک دار  
Hobble skirt

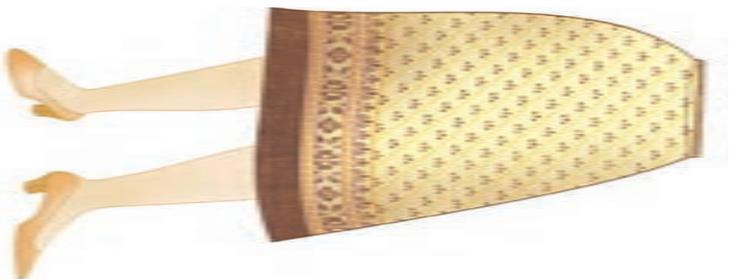


● دامن تنگ چاک دار  
Leg. Revealing



● دامن چاک دار با برش عممایی

## ■ انواع دامن فون و کلوش A



● دامن فون (دامن مثل A)  
A-line skirt

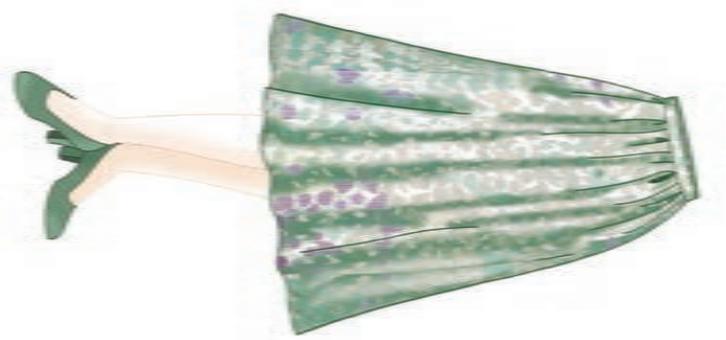


● دامن تمام کلوش  
Round circle

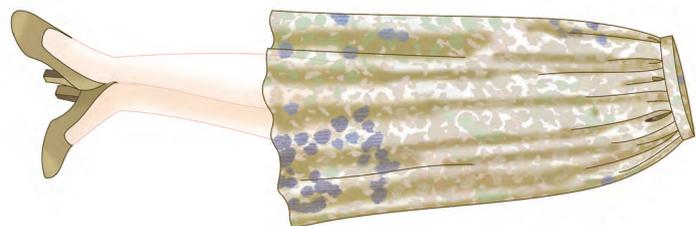


● دامن نیم کلوش  
Flared circle

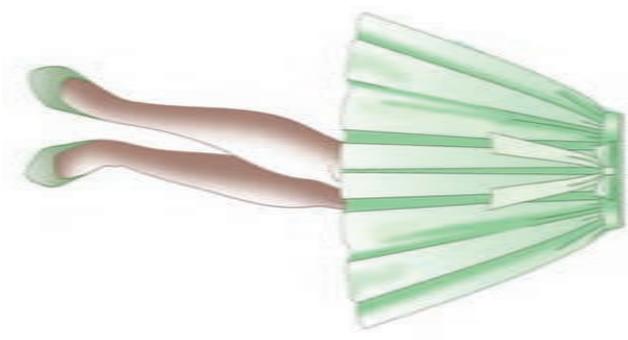
## ■ انواع دامن کلوش چین دار



● دامن کلوش چین دار  
Joined skirt

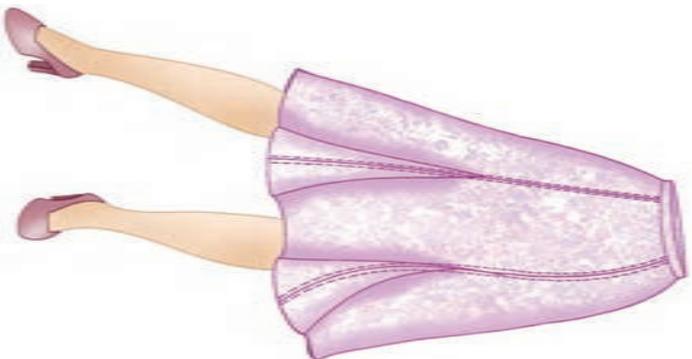


● دامن دور چین راسته  
Gather skirt

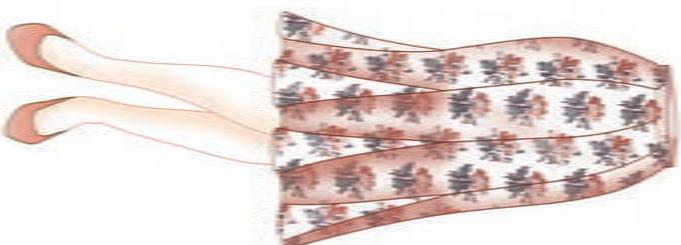


● دامن کلوش با نیلی های ریز

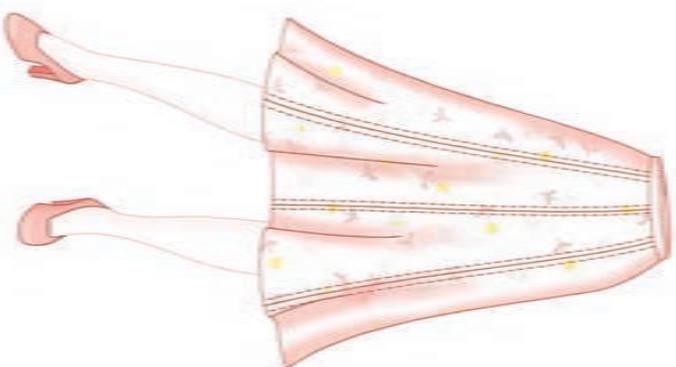
## ■ انواع دامن ترک گودت دار



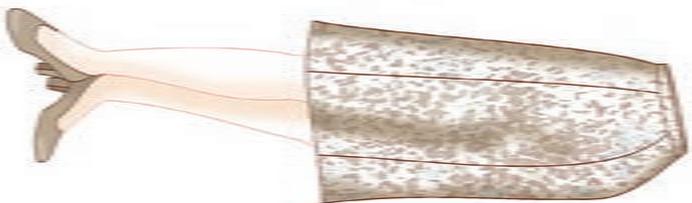
● دامن گودت دار  
Godet skirt



● دامن ترک گودت دار  
Jupe a quilles



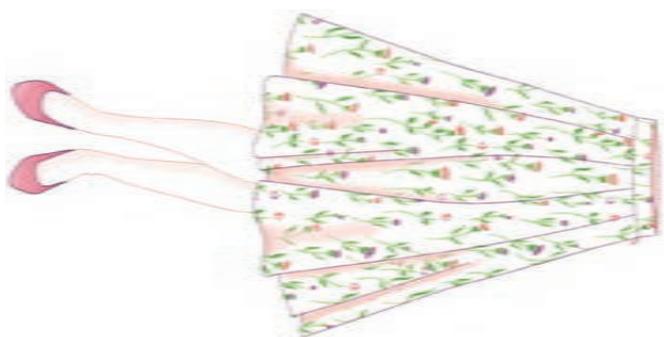
● دامن چتری - هشت ترک  
Umberella skirt, Eight skirt



• دامن چهار تریک  
Four-gored skirt

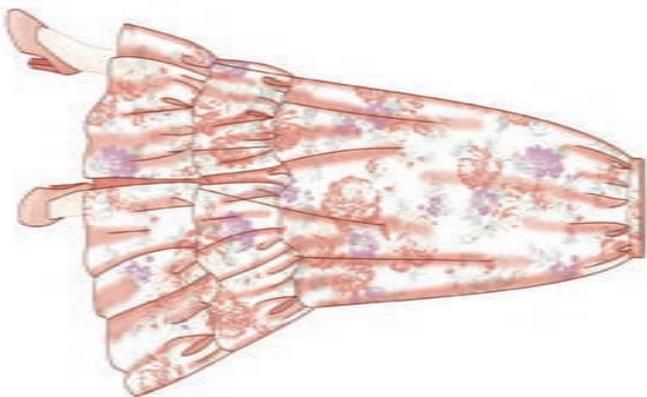


• دامن شش تریک  
six-gored skirt



• دامن ده تریک  
Ten-gored skirt

## ■ انواع دامن لبه چین دار



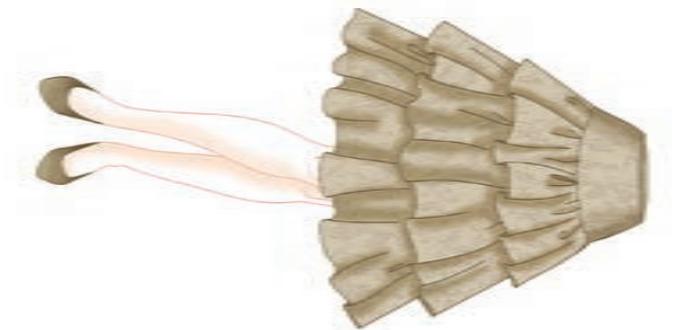
● دامن هندی، دامن سرخ پوستی  
Indian skirt, Souaw skirt



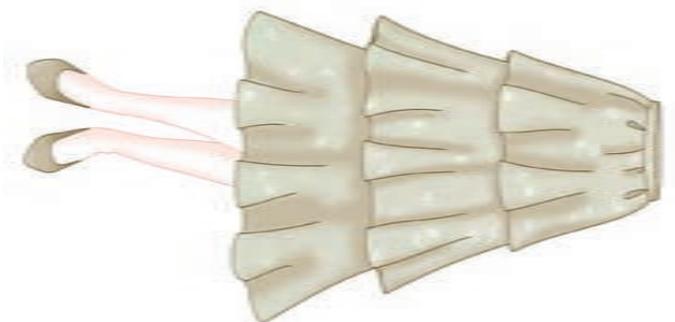
● دامن مادر بزرگی  
Granny skirt



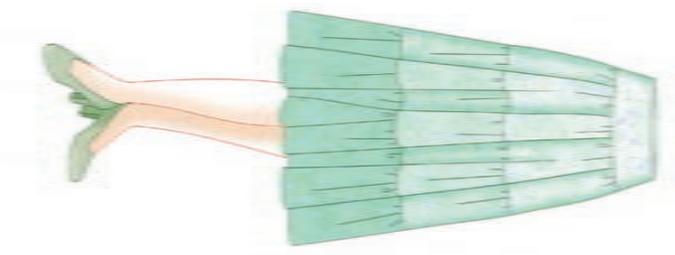
● دامن لبه چین دار  
Flounce skirt



• دامن چند طبقه  
Volant skirt



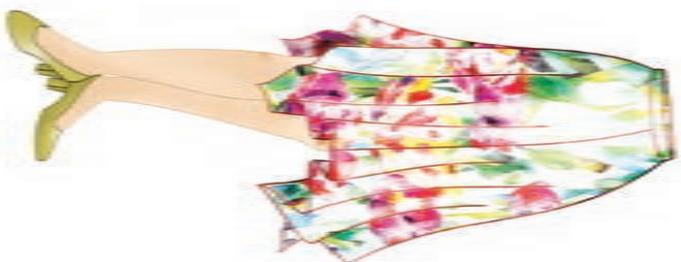
• دامن چند طبقه  
Tiered with or ruffles, gypsy, layered



• دامن دهقانی، کولی، چندردیف، چمنزار، مدل همزون  
Tiered skirt



• دامن دیرینیل  
Dirndle skirt



• دامن چهار گوش  
Hand kerchief



● دامن چند لایه  
Layered skirt

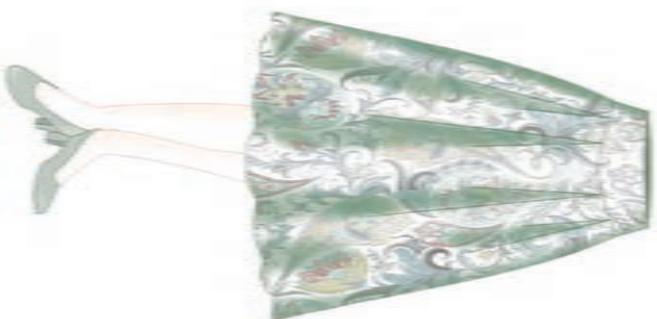


● دامن اسپانیایی  
Flamenco skirt, spanish skirt

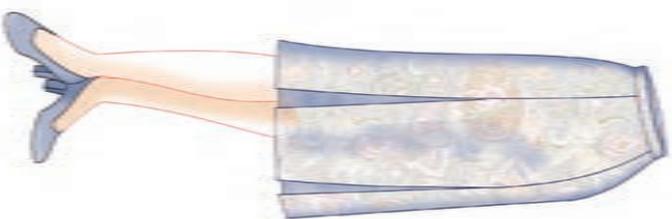


● دامن توتو ، بالرین  
Tutu skirt, Ballerina skirt

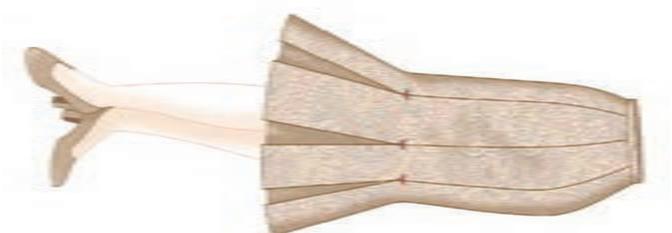
● انواع دامن پیلی دو طرفه



● دامن پیلی دو طرفه اتو نشده (نه خوابیده)

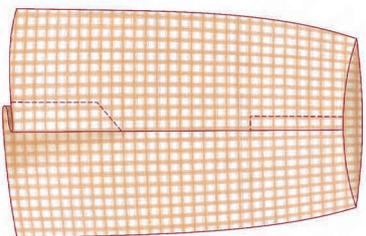


● دامن پیلی دو طرفه ، پیلی دو قلو  
Inverted pleat

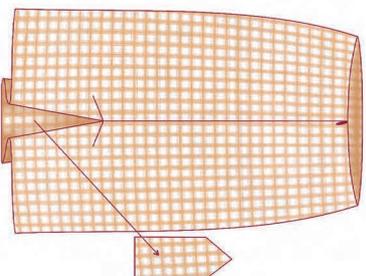


● دامن پیلی دو طرفه ، لبه دامن

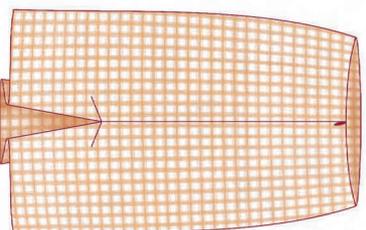
## • انواع دامن پیلی دو طرفه در پشت



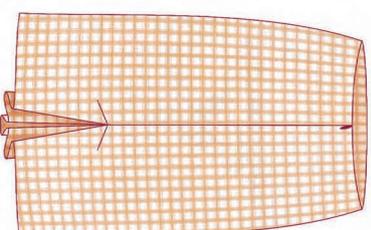
• چاک پیلی پشت دامن  
Knife kick pleat



• پیلی دو طرفه پشت دامن  
(زیر پیلی جدا)  
Inverted box kick pleat  
W/Backing



• پیلی دو طرفه دول پشت دامن  
Duble inverted box pleat

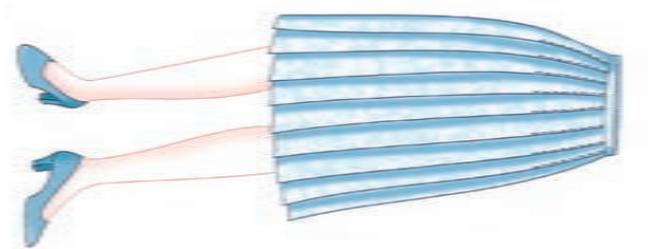


• پیلی دو طرفه پشت دامن  
(زیر پیلی سرخود)  
Inverted box pleat  
W/Dut Backing

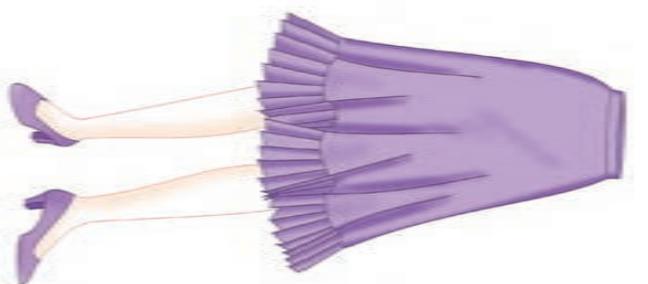
● انواع دامن پیلی یک طرفه



● دامن پیلی یک طرفه  
Knife pleat



● دامن پیلی دار دوخته شده  
Top-stitched pleat

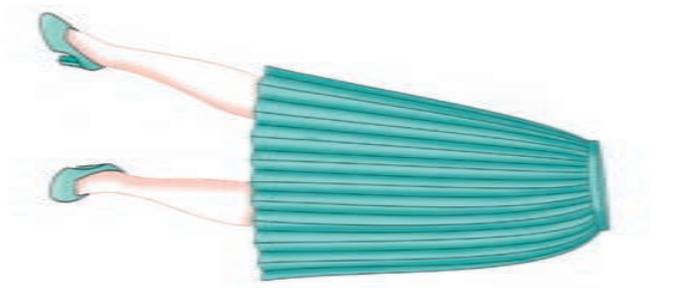


● دامن با لبه پیلی دار  
Flounced skirt

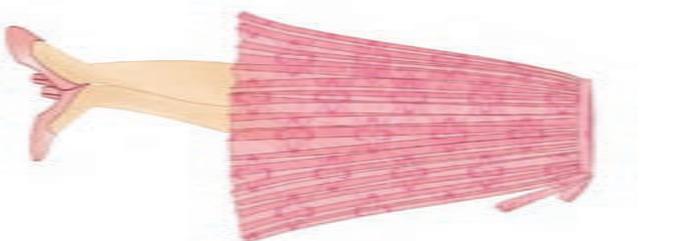
● انواع دامن پلیسه



● دامن پلی آکارڈیونی  
Accordion pleat

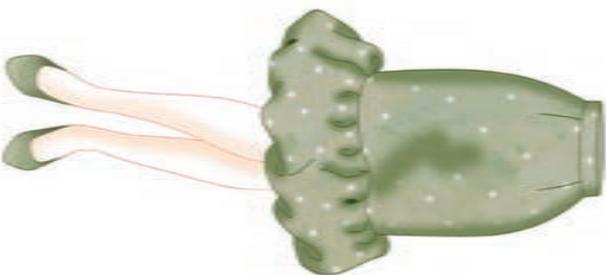


● دامن پلیسه خورشیدی  
Sunray, pleated

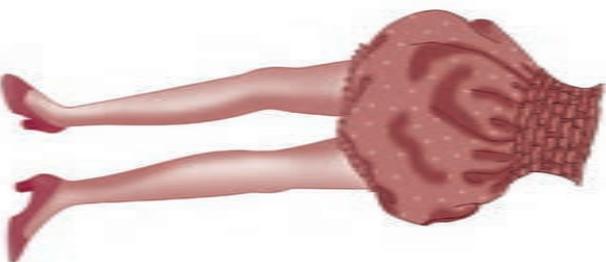


● دامن پلیسه  
Pleated skirt

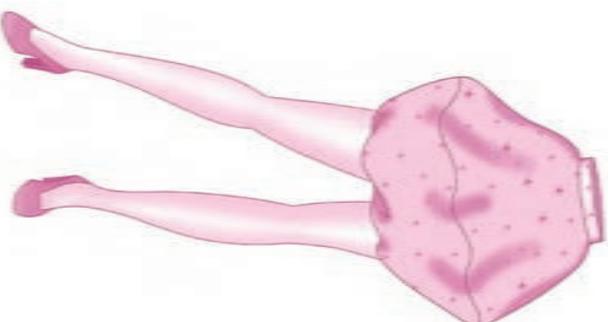
● انواع دامن پفی



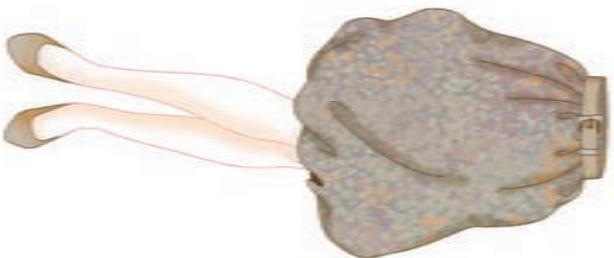
● دامن پفی یا حبابی  
Bubble skirt



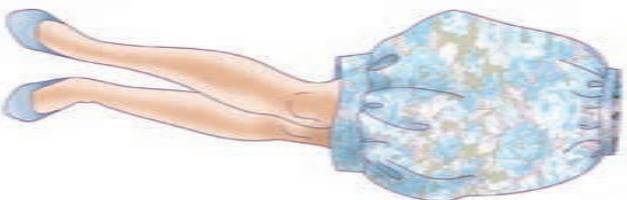
● دامن پفی یا حبابی  
Bubble skirt



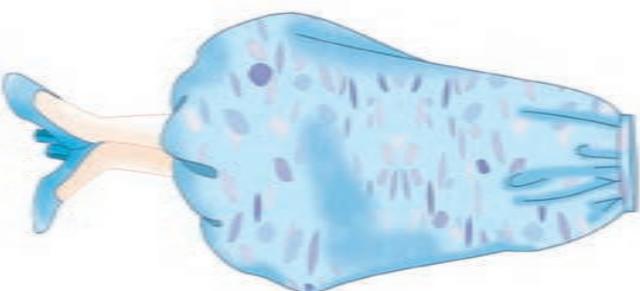
● دامن فانوسی  
Lantern skirt



• دامن بالنی، پفی، حبابی  
Balloon skirt, puff ball, Bubble



• دامن بالنی، دامن بالا و پائین پف دار  
Ballon skirt, Round skirt

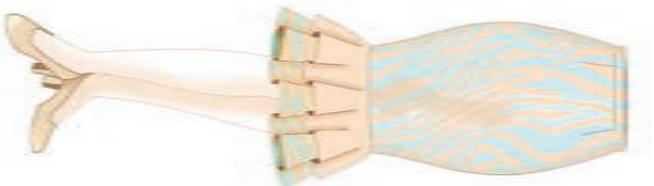


• دامن لبه گشاد پفی  
Harem skirt

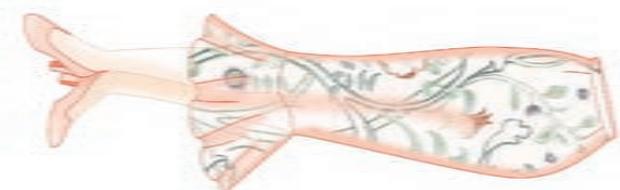
● انواع دامن لبه والان دار



● دامن ماهی ، دامن پری دریایی  
Mermaid -Fishtail skirt



● دامن ماهی ، دامن پری دریایی  
Mermaid -Fishtail skirt



● دامن ماهی ، دامن پری دریایی  
Mermaid -Fishtail skirt

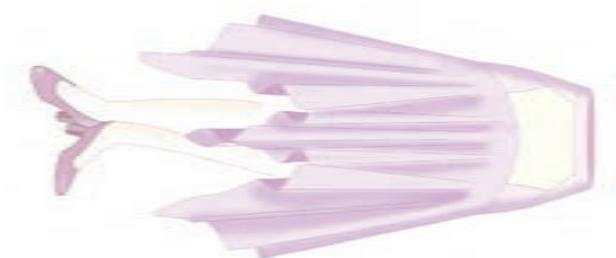
● انواع دامن نامتعارف



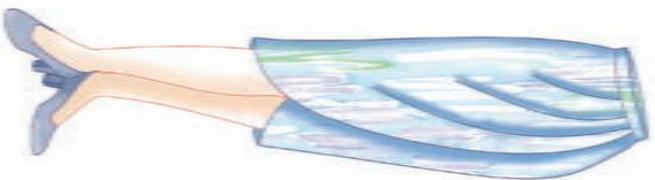
● دامن تراپیت، شنبیوری  
Trumpet skirt



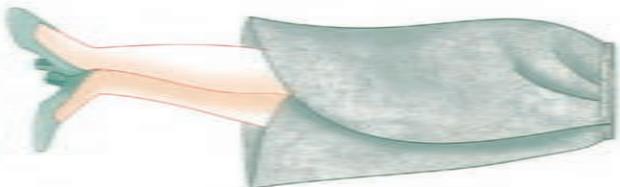
● دامن لبه چین دار  
Flounce skirt



● دامن با برش



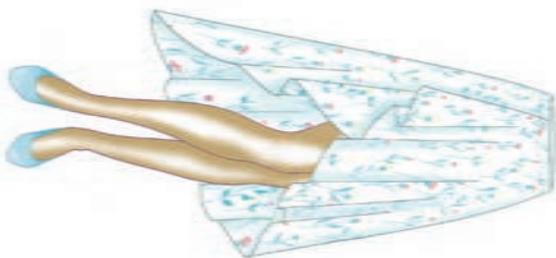
● دامن غیر متقارن  
Asymmetrical, Wraparound skirt, wrap



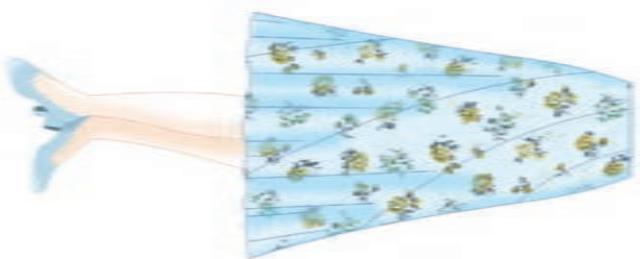
● دامن گل لاله ای  
Tulip skirt



● دامن لنگی ، سارونگ  
Sarong skirt



## ■ انواع دامن نیلوفری



● دامن با برش غیرممتقارن در جلو و پشت دامن  
Asymmetrical



● دامن ناقوسی ، زنگ  
Bell skirt



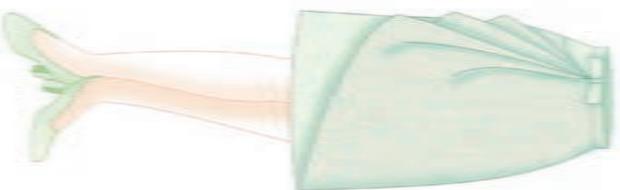
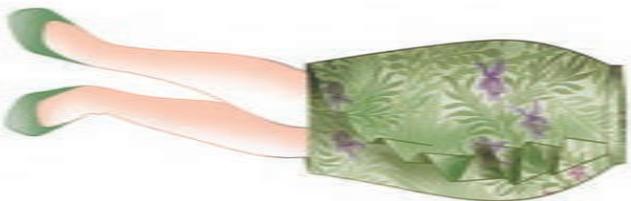


● دامن شلوغ دامن جمع شو  
Bustle skirt



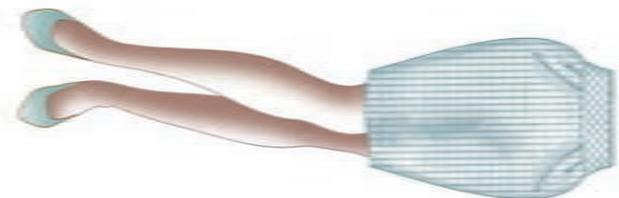
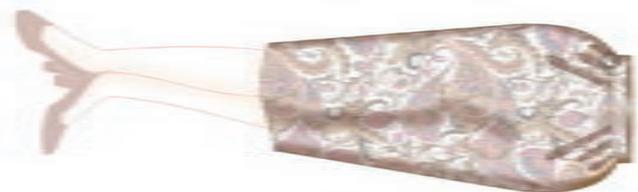
● دامن دسته جاروب  
Broom skirt

## ■ انواع دامن والان دار



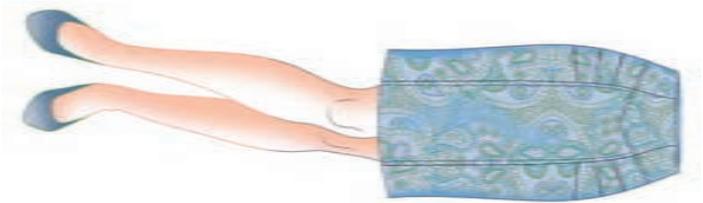
● دامن والان عمودی  
Bell skirt

## ■ انواع دامن خمره‌ای ۷

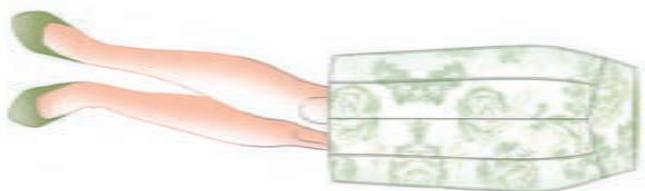


● دامن خمره‌ای

## ■ انواع دامن برش دار



● دامن برش دار



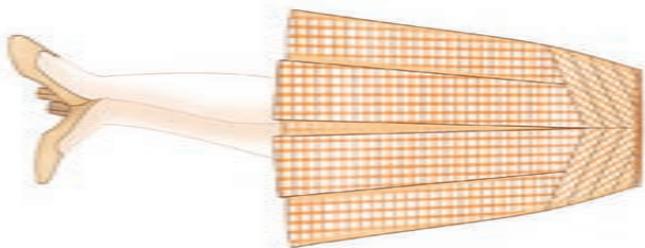
● دامن با برش افقی ، یوک دار

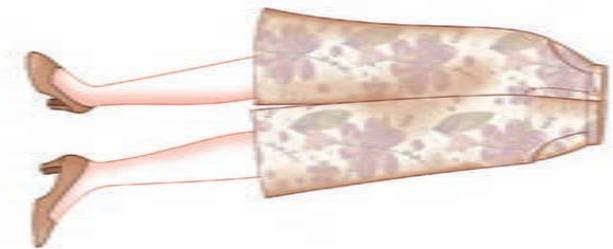


● Yoke skirt



• دامن برش دار نامتعارف





● دامن شلوازی  
Culottes skirt



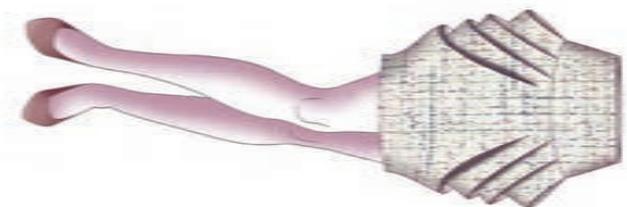
● دامن راهبه‌ای یا کشیشی  
Cowl skirt



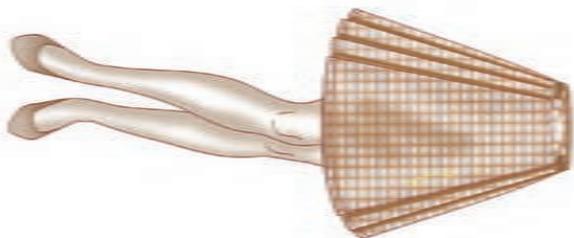
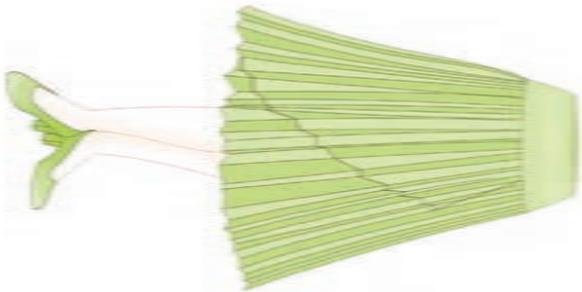
● دامن جیب دار



• دامن چین

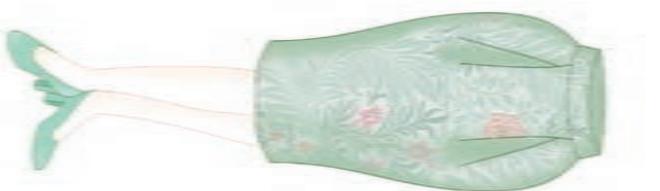
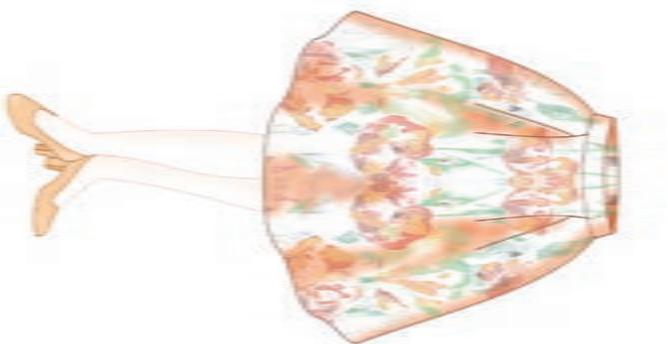
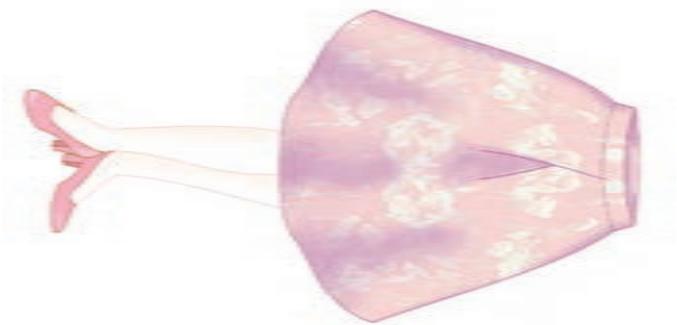


• دامن دراپه  
Draped skirt

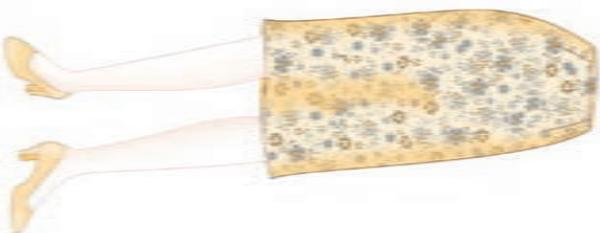


• دامن اسکاٹلندی یا مردانه  
Kill - filibeg

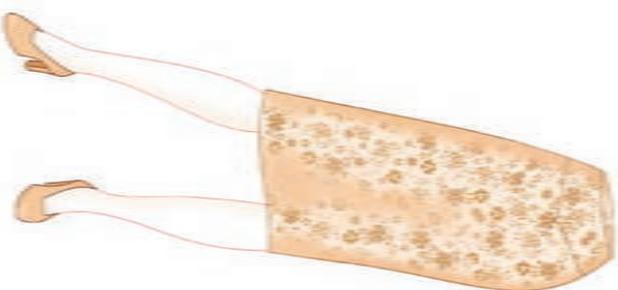
■ انواع دامن خرچنگی



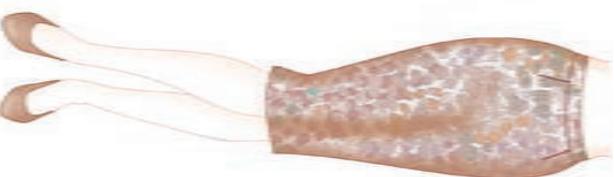
## ■ انواع کمر دامن



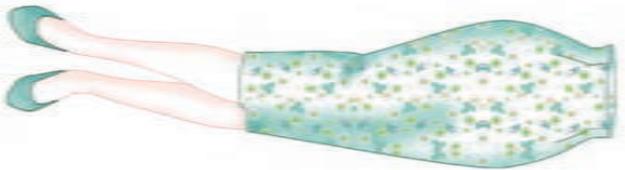
● دامن طبیعی کمر روی شکم  
Natural waist, faced



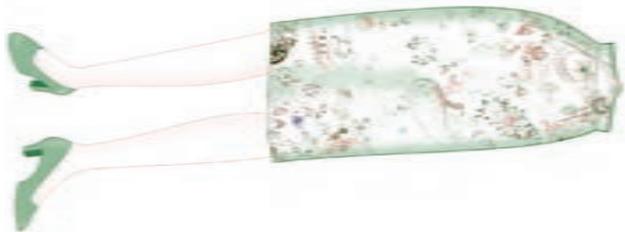
● دامن کمر برش دار بویک  
Yoke



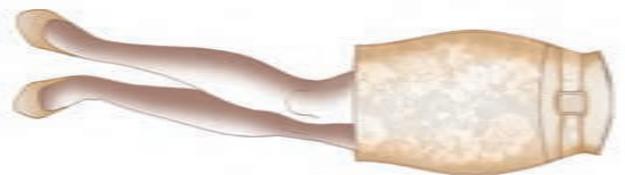
● دامن پایین تر از خط کمر، کمر آویزان  
Low waist



• دامن بالاتر از کمر  
High waist

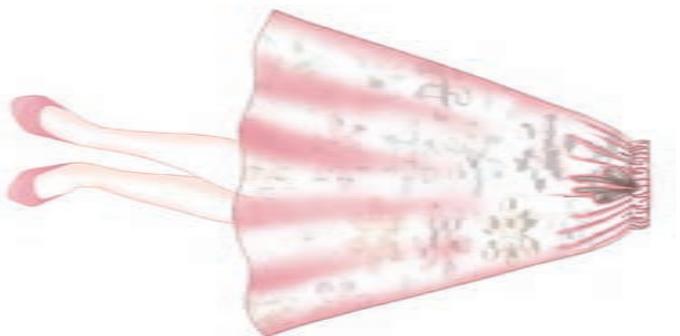


• دامن بالاتر از کمر با نوک تیز  
Pointed, shaped



• دامن کمر بلند

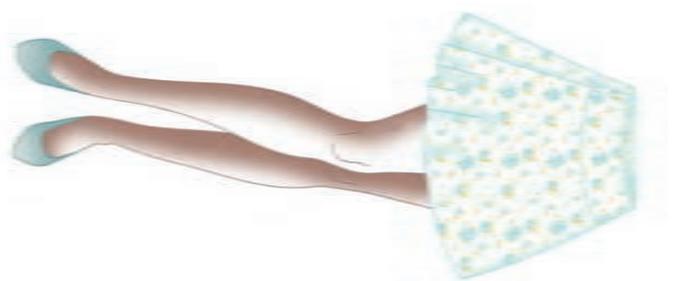
## ■ انواع کمر دامن



● دامن کمر لیفه دار  
Drawing



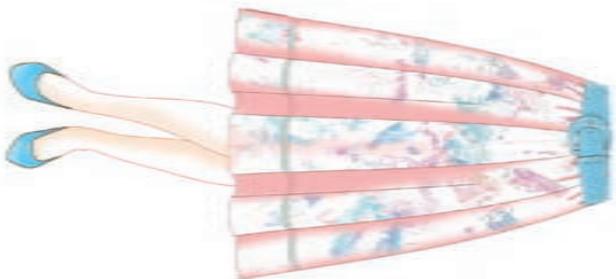
● دامن کمر لیفه دار  
Paper bag style



● دامن کمر برش دار نامتقارن



• دامن کمر کشی ، چین با کش ماسوره ای  
Shirring



• دامن کمر باکش نوار



• دامن کمر کشی دار



فرم اندام و پاها به شکل جام  
(Goblet)



فرم اندام و پاها به شکل ساعت شنی  
(Hourglass)



فرم اندام و پاها به شکل آب نبات چوبی  
(Lollipop)



فرم اندام و پاها به شکل سیب  
(Apple)



فرم اندام و پاها به شکل زنگ  
(Bell)



فرم اندام و پاها خط کشی، مستطیل صاف  
(Column)

## ■ اندام براساس فرم پاها



فرم اندام و پاها به شکل ویلون  
(Cello)



فرم اندام و پاها به شکل شیپوری  
(Cornet)



فرم اندام و پاها به شکل میله بولینگ  
(Skittle)



فرم اندام و پاها به شکل گلدان  
(Vase)

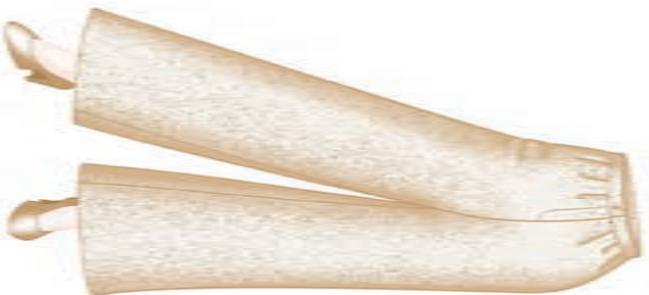


فرم اندام و پاها به شکل آجر  
(Brick)

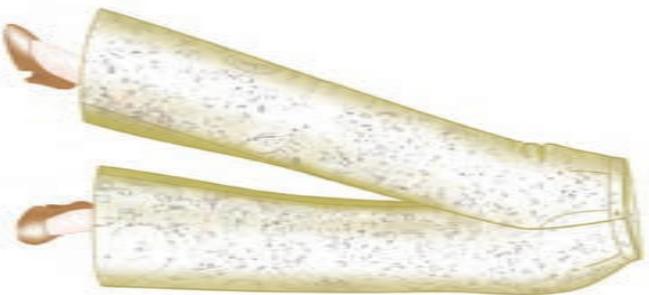


فرم اندام و پاها به شکل گلابی  
(Pear)

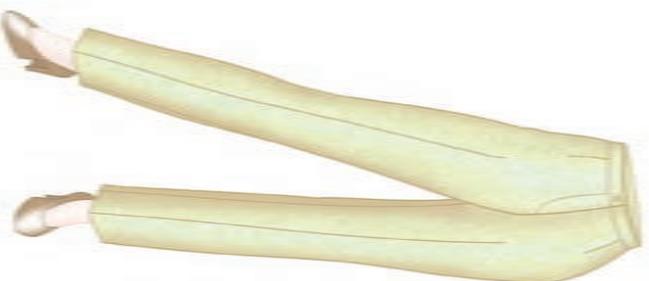
● انواع اصلی شلوار



● شلوار کلوش از باسن / پالاززو  
(Palazzo)

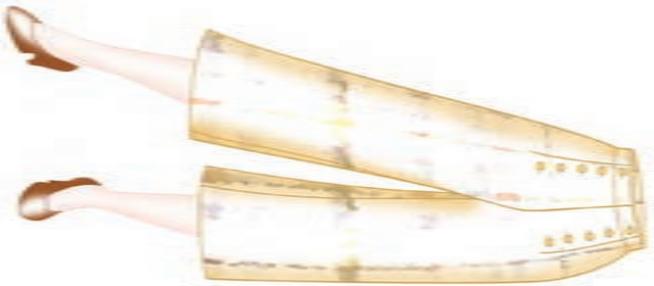


● شلوار مدل کابوی - گاوچران  
(Gaucho)

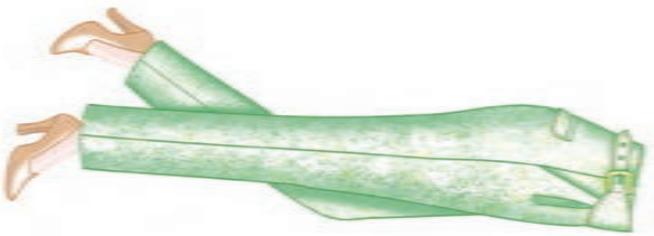


● شلوار راسته  
(Straight Pant)

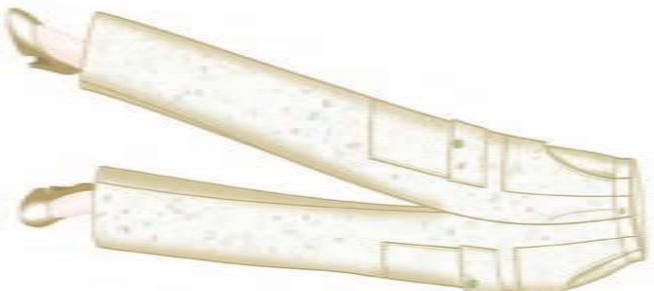
● انواع شلوارهای اصلی



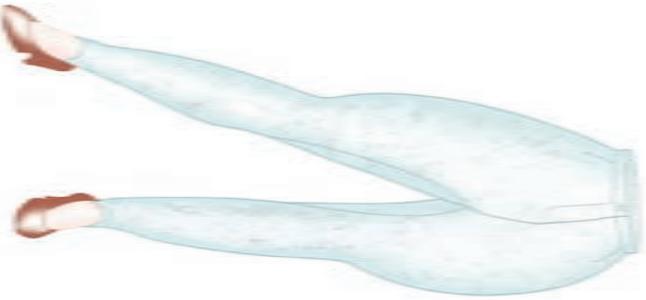
● شلوار ملوانی  
(Sailor)



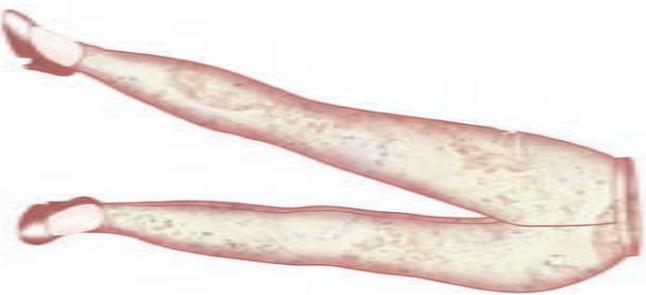
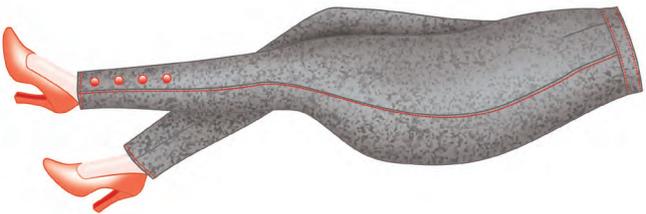
● شلوار مدل سروازی پنال  
(Gurkha Pants)



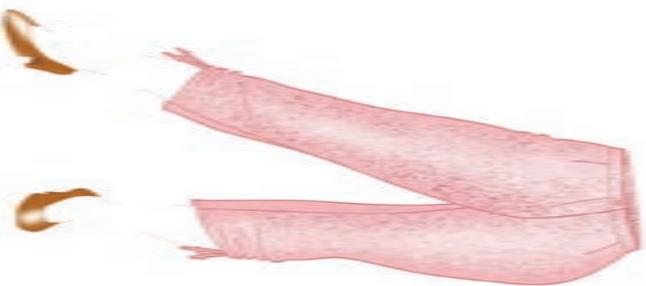
● شلوار ماهیگیری  
(Bush Pants)



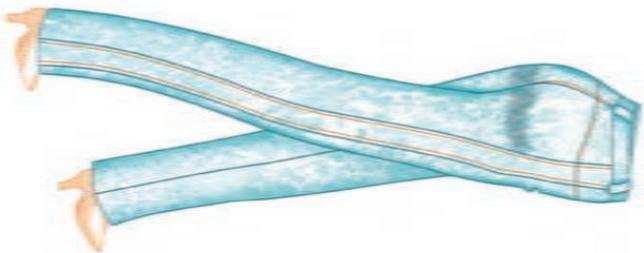
• شلوار چسبان اسب‌سواری  
(Jodhpurs (Riding Pants))



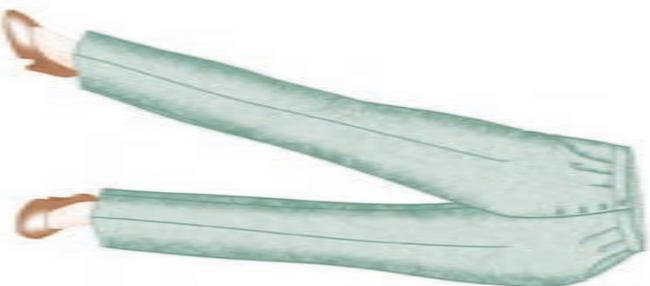
• شلوار چسبان ر کاب‌دار  
(Tapering Trousers)



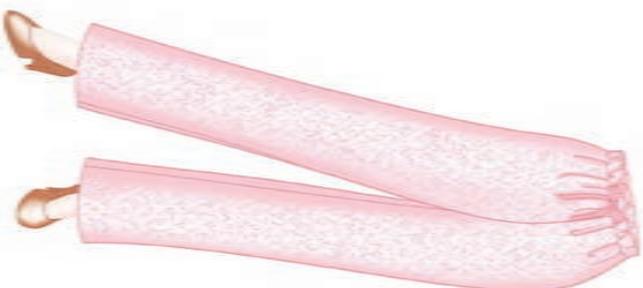
• شلوار کوتاه زنانه  
(Pedal-Pushers)



• شلوار با برش یک تکه در پهلو  
(Side Panel Pants)



• شلوار دارای دکمه خور  
(Trousers With Buttons)



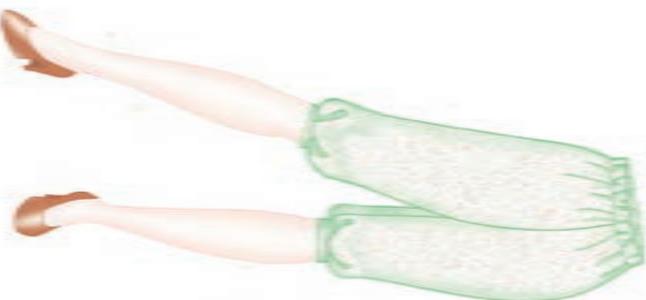
• شلوار گشاد راحتی / پیژاما  
(Pyjama-s)



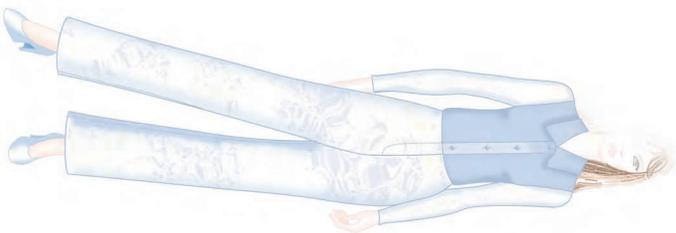
• شلوار فون (لبه شلوار زنگوله‌ای)  
(Bell Bottoms)



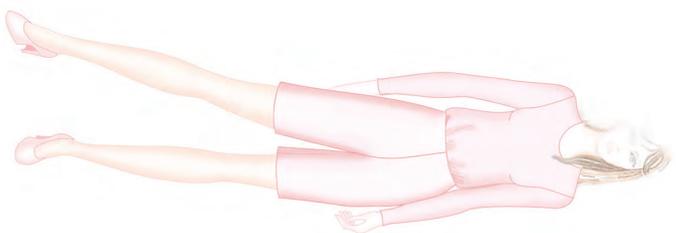
• شلوار  
(Trousers)



• شلوار کوتاه گشاد که در سرزانو جمع شده  
(Knicker Bockers)



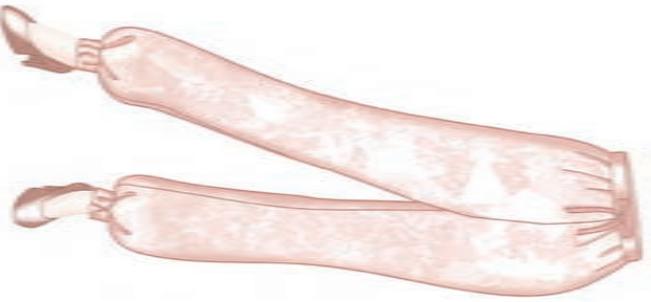
• شلوار سرهمی مکانیکی یا تکاوران یا ورزش  
(Jumpsuit/Playsuit)



• شلوار سرهمی با بالانتنه رولباسی «مدل بچگانه»  
(Romper)



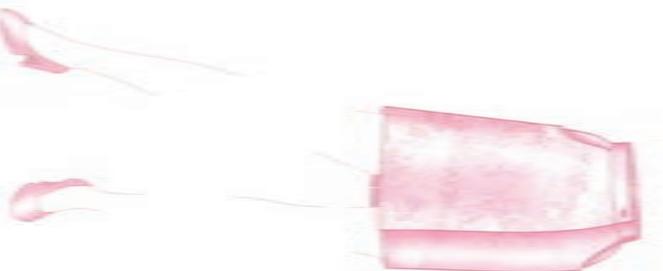
• شلوار سرهمی نجاری  
(Carpenter/Ovralls)



• شلوار گرمکن ورزشی  
(Sweat Pants)

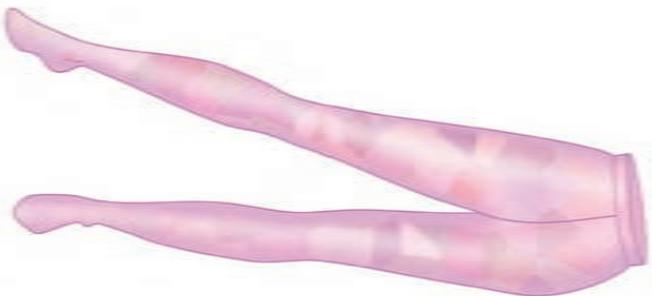


• شلوار یوگا  
(Yoga Pants)

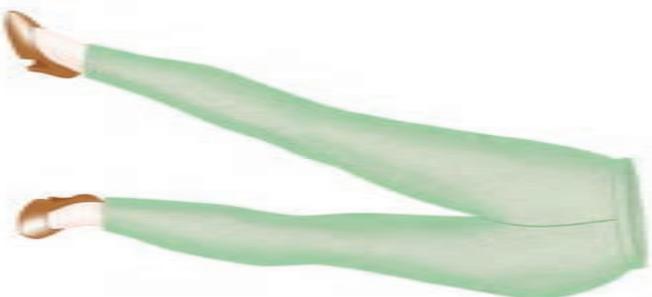


• شلوار کوتاه با دامن - دامن تنیس  
(Skort/Skort-Shorts)

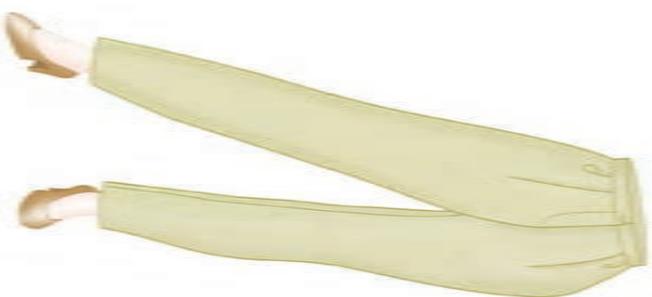
■ انواع شلوارهای فرعی



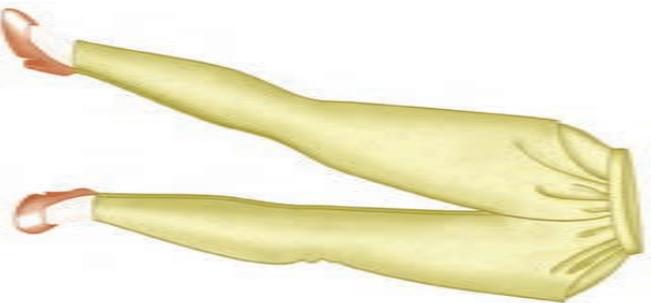
• جوراب شلواری چسبان  
(Tights)



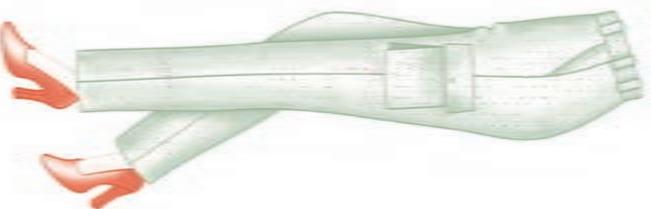
• ساق شلوار  
(Spat)



• شلوار مدل گل  
(Flowing Pants)



• شلوار گلایی شکل (شلوار بالاکشاد یا خمراهای)  
(Peg-Top Pants)



• شلوار کار (کارگر کشتی)

(Curgo Pants)





**Front View**

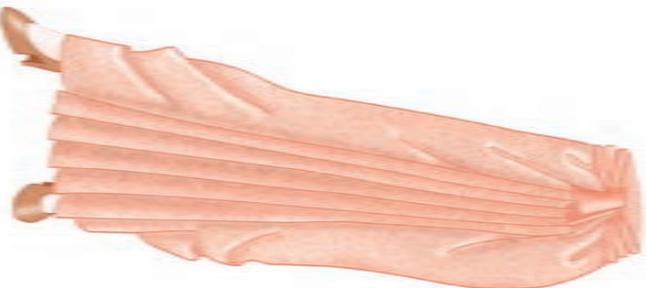


**Back View**

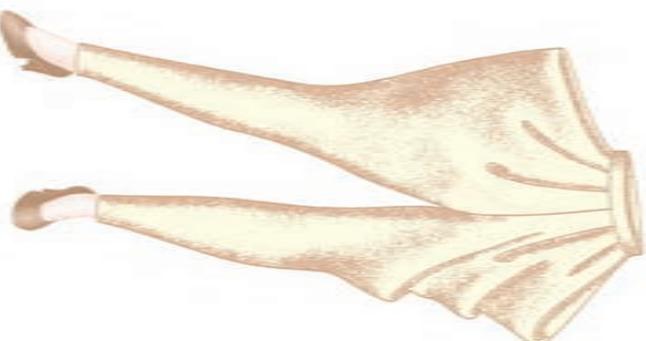
■ انواع شلوارهای فرعی (پفی)



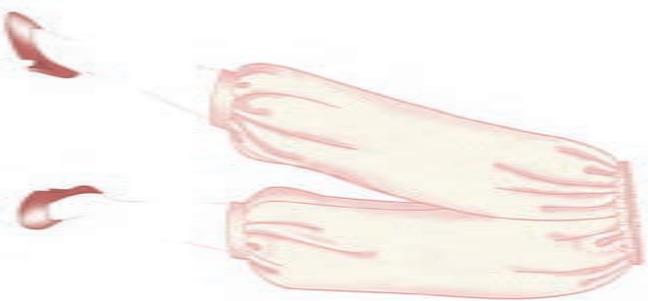
● شلوار مردم تایلند  
(PhaNung (Thai))



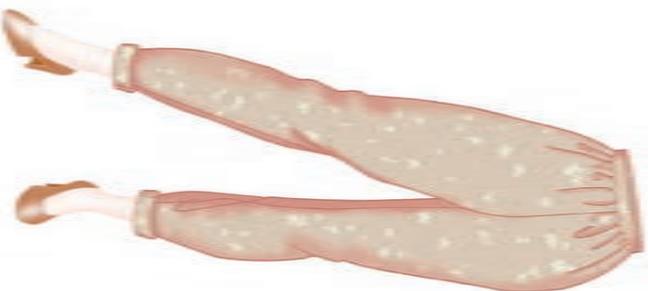
● شلوار مردم هند  
(Dhoti (Hindi))



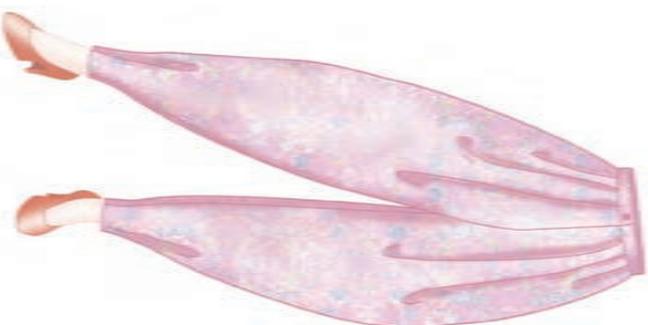
● شلوار خمرهای  
(Kite Like Pants)



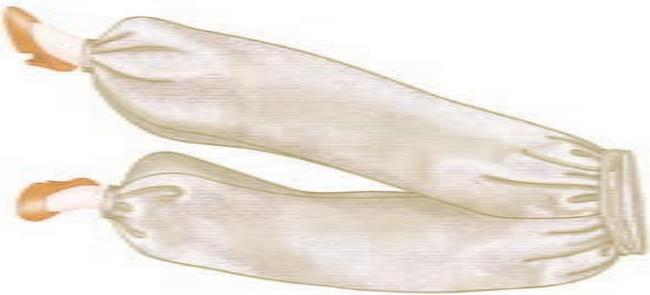
• شلوار گشاد زنانه - تنبان  
(Harem Pants)



• شلوار گرد / پیفی  
(Round Pants)



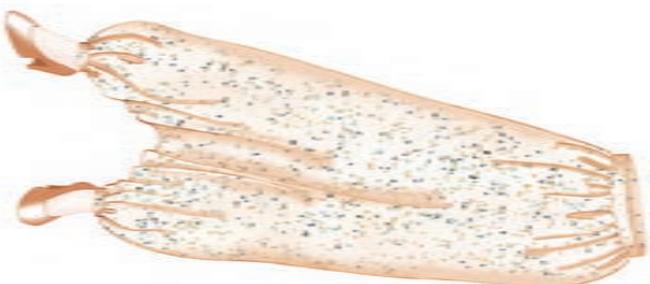
• داتفک  
(Pantalon Fusele)



• شلوار حرم – شلوار کونگ فو  
(Harem Pants (Kung-Fu Pants))



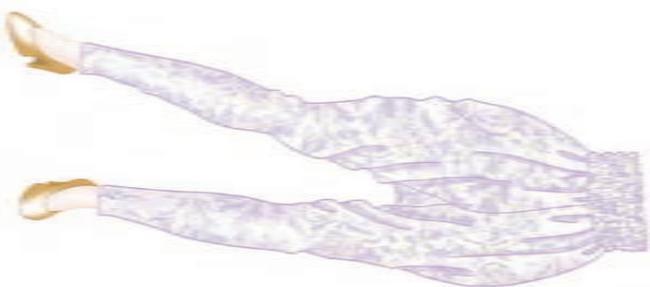
• شلوار پفی (شلوار بالن)  
(Balloon Pants)



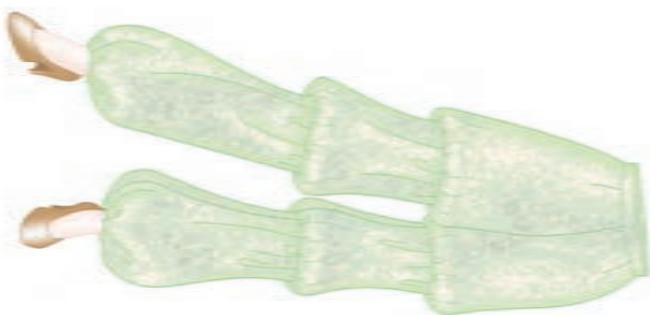
• شلوار ساروئل  
(Sarrouel pants)



● شلوار ترکی  
(Shalwar (Turkey))



● چوریدری ہندی  
(Churidars (Hindi))

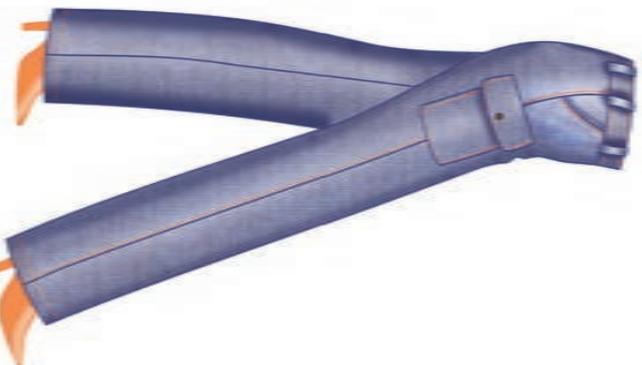


● شلوار ہزارپا  
(Caterpillar Pants)

● انواع شلوار جین



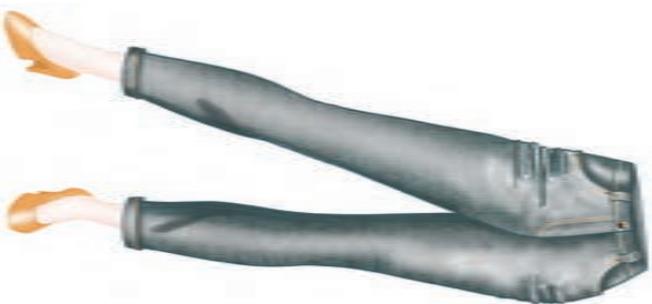
● شلوار جین دروگر (نجاری)  
(Carpenter Jeans)



● شلوار جین کارگر کشتی  
(Cargo Jeans)



● شلوار پاره (چاک دار)  
(Ripped Jeans)



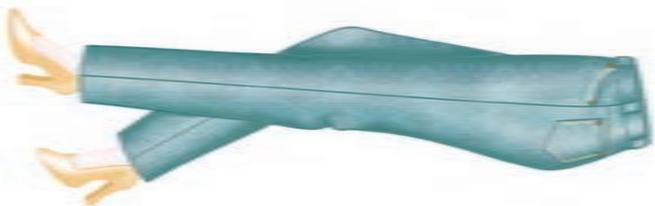
● شلوار جین دخترانه  
(Girl Jeans)



● شلوار از ران یکسره گشاد  
(Wide-Leg)



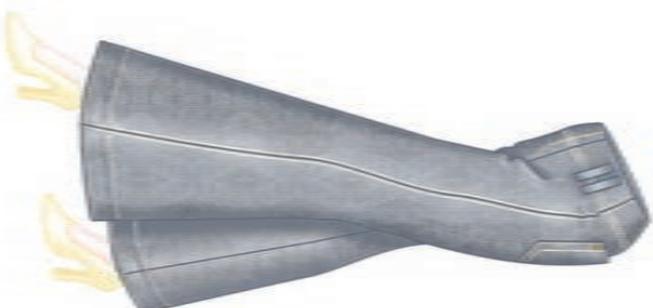
● شلوار جین لبه یا بین پاره / ریخته شده  
(Cut-Off Jeans)



• جین راسته  
(Straight Jeans)



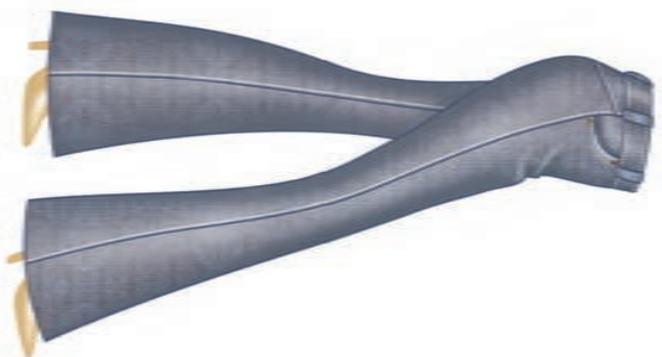
• شلوار جین پفی «گیسه‌ای» شلوار بگی  
(Baggy Jeans)



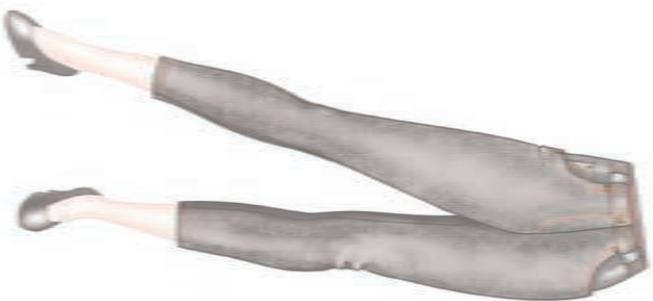
• شلوار جین جدید پفی (شلوار بگی جدید)  
(New Baggy Jeans (Wide Jeans))



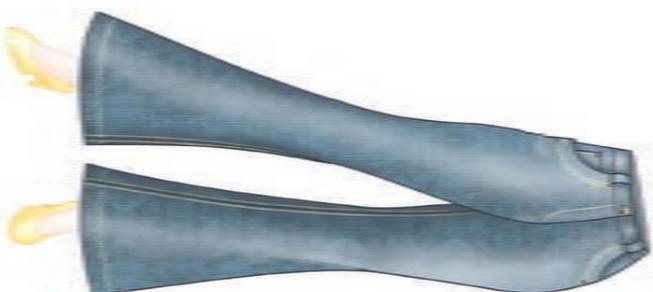
● شلوار جین قسمت تختانی کلوش  
(Flared Bottom Jeans)



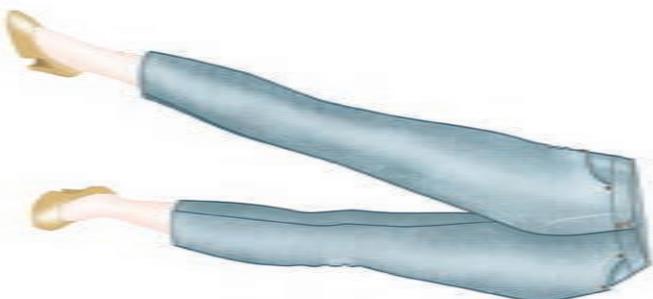
● شلوار جین قسمت تختانی زنگوله (ناقوسی)  
(Bell-Bottom Jeans)



● شلوار جین کتبی زنانه  
(Capris Jeans)



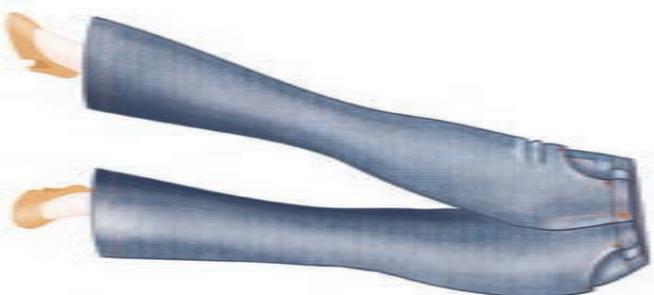
● شلوار جین مدل فون (فون شعله‌ای)  
(Flare Jeans)



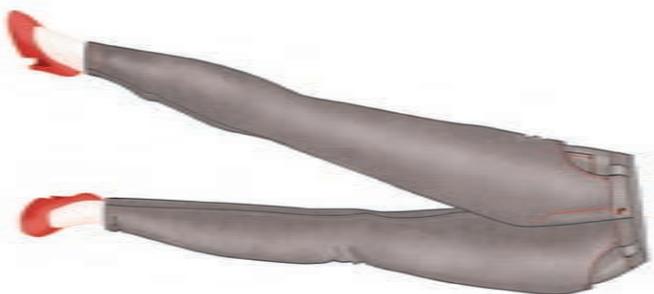
● شلوار جین باریک اندام  
(Slim Jeans)



• شلوار جین راسته  
(Straight Jeans)



• شلوار جین چکمه‌ای  
(Boot Cut Jeans)



• شلوار جین چسبان  
(Skinny Jeans)

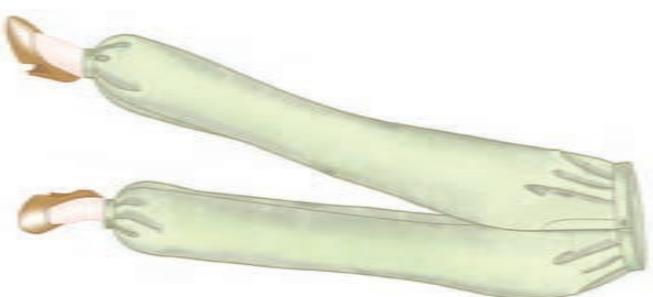
## ■ انواع مچ در شلوار



● شلوار کمندار  
(Tethered Pants)



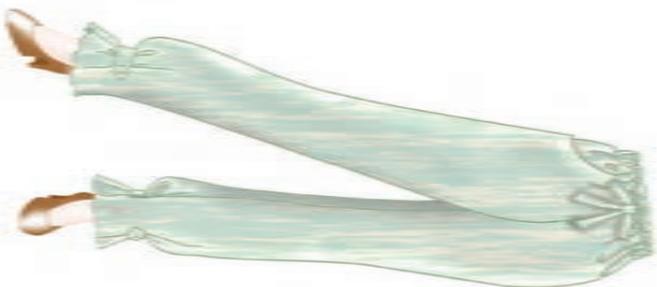
● شلوار مدل قنداقی قوزکی پا  
(Ankle Wrapped Pants)



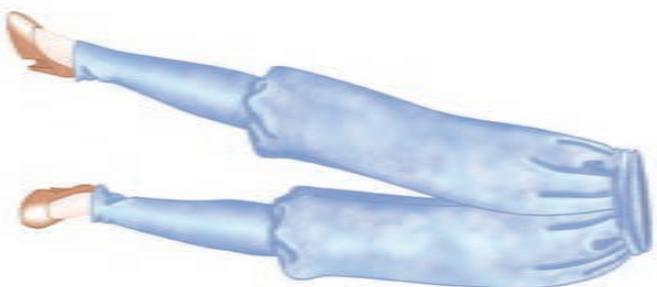
● شلوار مدل قدیمی با نواری مچی  
(Banded Pants)



• شلوار لیفته دار در مچ پا  
(Ankle Tied Pants)

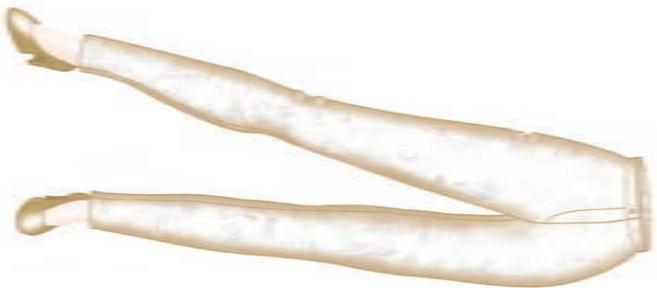


• شلوار حریر جمع شده در مچ پا  
(Ankle Tabbed Pants)

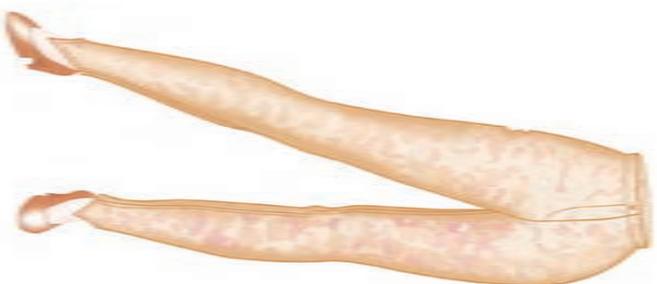


• شلوار و جوراب سرهم قرون وسطی (شلوار دلفکی)  
(Pantalon Chaussette)

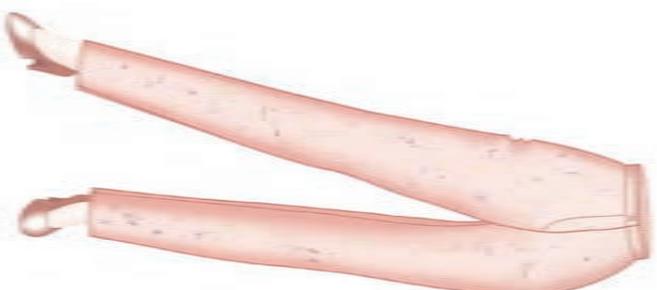
## ■ انواع لینه شلوار در شلوارهای جین



- لینه شلوار چهار گوش (مربعی)  
(Square Cut)



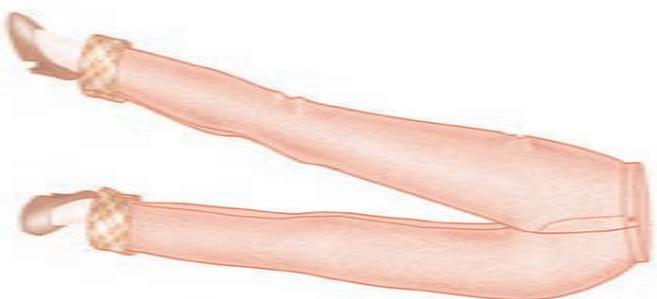
- لینه شلوار چکمه‌ای  
(Boot-Cut)



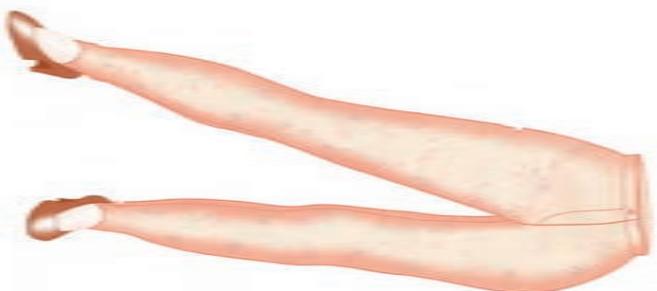
- شلوار با دوخت بختی‌ای  
(Triple Stitch)



• ليه شلوار تا قوزك يا  
(Ankle Cut)



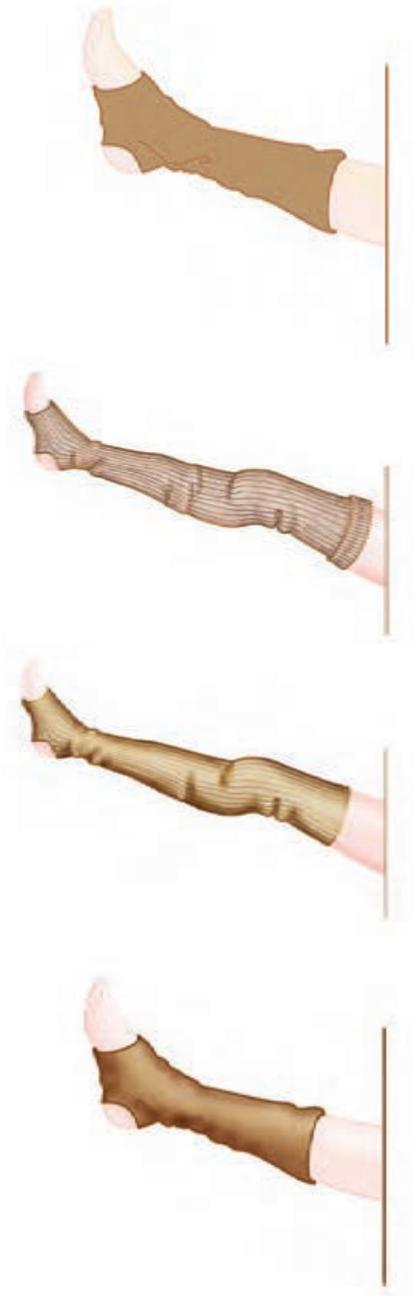
• ليه شلوار با خط بر گردان، پشمي  
(Wool Lined)



• ليه شلوار ركاب دار  
(Stirrup)



• پاپوش روی پا - ساق پا  
(Foot Styles On Spats)



• ساق‌های پشمی  
(Leg Warmers)

نام انگلیسی	ویژگی های اندام	اسامی دیگر	نام اندام	تصویر
hourglass	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ اختلاف دور کمر با دور باسن حدوداً ۲۵ سانتی متر است.</li> <li>■ پهنای باسن و سینه مشخص بوده و دارای انحنا لازم است.</li> <li>■ از دید روبه رو و از دید نیم رخ انحنا دارد.</li> </ul>	اندام X	اندام ساعت شنی	
Triangle	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ شانه‌ها باریک ولی صاف هستند، و افتادگی ندارند.</li> <li>■ پهلوهایی باسن زاویه دار و پهنای آن از پهنای شانه‌ها بیشتر است.</li> <li>■ از دید نیم رخ شکم و باسن آنها تخت است.</li> </ul>	اندام مثلث شکل زاویه دار	اندام مثلث شکل زاویه دار	
pear	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ از نظر بالاتنه و شانه‌ها کوچک تر و پهلوهایی باسن پهن تر هستند.</li> <li>■ خطوط کناری اندام انحنایی تر از گلابی شکل زاویه دار است.</li> <li>■ شانه‌ها گرد و افتاده، پهلوها بیشتر گرد است تا تخت.</li> </ul>	اندام گلابی شکل انحنایی	اندام مثلث شکل انحنایی	
inverted Triangle	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ اندام پسرانه یا ورزشکارانه، که معمولاً از طریق تمرین‌های جسمانی کسب می شود.</li> <li>■ شانه‌ها پهن و بالاتنه بزرگ هستند، سینه از باسن بزرگ تر است.</li> <li>■ باسن و بغل باسن‌ها، صاف و غیر انحنایی است.</li> </ul>	اندام مثلث معکوس اندام V توت فرنگی	اندام مثلث واژگون	

rectangle	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ دور کمر ۱۵ سانتی‌متر یا چیزی کمتر از این اندازه از دور باسن است.</li> <li>■ با کشیدن دست به بغل باسن به طرف پایین پهلوها صاف است در حالت نیم‌رخ باسن صاف است</li> </ul>	<p>اندام چهارگوش اندام H مستطیلی جعبه‌ای شکل موزی - خط کش روزنامه‌ای</p>	اندام صاف	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ همان اندام صاف با کمی تغییرات است.</li> <li>■ اختلاف دور کمر و باسن ۱۸ سانتی‌متر یا بیشتر است.</li> <li>■ خط کمر کمی گودتر از اندام صاف است.</li> </ul>	مانند اندام صاف است	اندام اندکی صاف	
apple	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ وزن این گروه زیاد و به نسبت طول عرض اندام است.</li> <li>■ سرشانه‌ها نرم و گرد و فاصله کمر تا سینه کم است.</li> <li>■ دامن‌هایی با برش اریب و یا دامن شلواری با پارچه نرم و سبک بپوشید.</li> </ul>	<p>اندام گرد، اندام اندام سیب</p>	اندام دایره‌ای	

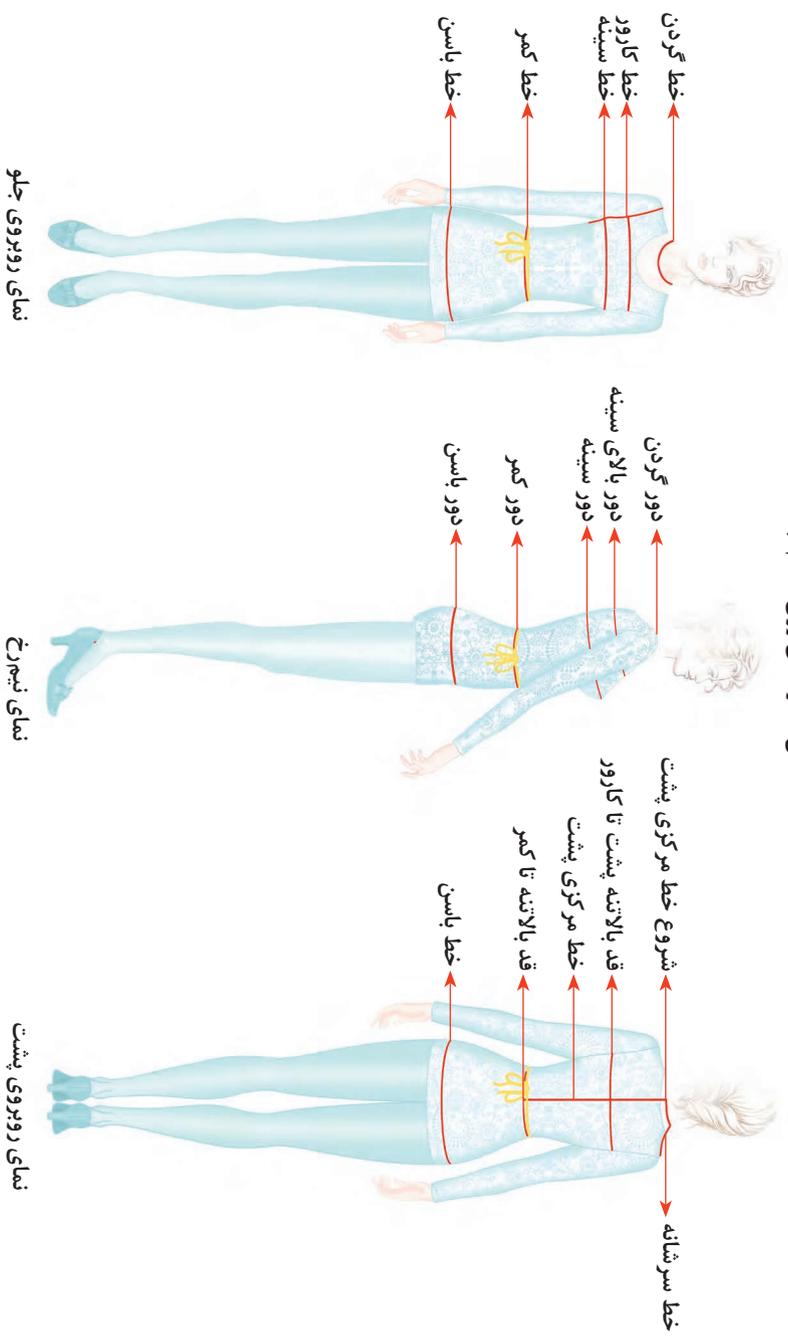
گروه سنی	تصویر	ویژگی‌های اندام
اندام نوجوان teen		<ul style="list-style-type: none"> <li>اصطلاح teen برای دانش‌آموزان دختر اول متوسطه (دوره راهنمایی) و سال اول دبیرستان</li> <li>برجستگی سینه و گودی کمر کم</li> <li>طول باسن کمتر از ۱۷ سانتی‌متر</li> </ul>
اندام جوان jouner		<ul style="list-style-type: none"> <li>اصطلاح jouner برای سن دانشجویی «۱۹- ۱۸ سالگی»</li> <li>گودی کمر بیشتر از اندام نوجوان</li> <li>طول میانگین بلندی باسن «۲۰ سانتی‌متر»</li> <li>قفسه سینه بالاتر از خط سینه</li> </ul>
اندام دخترانه miss		<ul style="list-style-type: none"> <li>حد میانگین فرم‌های اندامی زنان</li> <li>قد بالاتنه پشت رشد کرده</li> <li>میانگین بلندی باسن «۲۰ سانتی‌متر»</li> <li>فرم اندامی کاملاً رشد کرده</li> </ul>
اندام زنانه woman		<ul style="list-style-type: none"> <li>اندام به علت طی کردن مراحل رشد در محل خطوط اصلی خود قرار می‌گیرد.</li> <li>عرض اندام پهن‌تر از اندام دخترانه</li> <li>به علت برآمدگی بیشتر در قسمت باسن و ران‌ها قد کوتاه‌تر از دخترانه به نظر می‌رسد.</li> </ul>

ویژگی‌های اندام	تصویر	نام
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ فاصله خط کمر تا خطوط سینه و باسن به یک اندازه</li> <li>■ دور باسن ۵۶ سانتی‌متر بزرگتر از دور سینه</li> <li>■ عرض خطوط شانه‌ها و باسن به یک اندازه</li> <li>■ دور کمر حدوداً «۲۴-۲۵ سانتی‌متر» کوچک‌تر از باسن</li> </ul>		اندام متناسب
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ اختلاف دور باسن با دور کمر بیشتر از «۲۹ سانتی‌متر»</li> <li>■ پهنای باسن از عرض شانه‌ها بیشتر</li> <li>■ دور باسن بیشتر از اندازه متناسب</li> </ul>		باسن بزرگ
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ پهنای سرشانه، سینه و باسن بیشتر از اندازه متناسب</li> <li>■ پهلوهای باسن گرد</li> <li>■ اختلاف دور باسن با دور کمر بیشتر از اندازه متناسب</li> </ul>		باسن و سینه بزرگ
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ پهنای شانه‌ها و برجستگی پهلوهای باسن در یک خط صاف</li> <li>■ اختلاف دور کمر و باسن کمتر از اندازه متناسب</li> <li>■ در اصطلاح «گودی کمر» ندارند.</li> <li>■ اختلاف دور کمر و باسن کمتر از «۲۰ سانتی‌متر»</li> </ul>		کمر پهن

ویژگی‌های اندام	تصویر	نام
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ پهناي سرشانه‌ها خيلي کمتر از عرض باسن</li> <li>■ اختلاف دور باسن با دور سينه بيشتر از «۵۶ سانتی‌متر»</li> </ul>		شانه‌های باریک
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ پهناي سرشانه‌ها بيشتر از عرض باسن</li> <li>■ به علت عرض بيشتر سرشانه‌ها اختلاف دور سينه با دور باسن بيشتر از «۵۶ سانتی‌متر»</li> </ul>		شانه‌های پهن
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ فاصله کمر تا زير بغل و کمر تا باسن به یک اندازه نیست</li> <li>■ کمر بالاتر از خط استاندارد کمر</li> <li>■ قد پاها بلندتر به نظر می‌آید</li> </ul>		بالاتنه کوتاه
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ کمر پايين تر از خط استاندارد کمر</li> <li>■ فاصله خط کمر فرد تا زير بغل و تا خط باسن به یک اندازه نیست.</li> <li>■ فاصله خط کمر تا زير بغل بيشتر از خط کمر تا باسن</li> </ul>		بالاتنه بلند
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ معمولاً سرشانه‌های دو طرف این افراد با هم برابر نیست.</li> <li>■ شیب یک طرف سرشانه بيشتر از شیب طرف ديگر است.</li> </ul>		سرشانه‌های غیرقربینه

ویژگی‌های اندام	تصویر	نام
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ در نیم‌رخ فرورفتگی کمر و برآمدگی باسن استاندارد</li> <li>■ برآمدگی تیره پشت و باسن تقریباً در یک امتداد</li> <li>■ شکم دارای فرورفتگی</li> <li>■ برآمدگی قفسه سینه در حد متناسب</li> <li>■ بدن متمایل به جلو یا عقب نیست.</li> </ul>		اندام متناسب در نیم‌رخ
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ قد بالاتر از پشت بلندتر از حد استاندارد</li> <li>■ گودی کمر بیش از حد معمول</li> <li>■ شکم دارای برآمدگی</li> <li>■ خط پهلو در دامن به سمت جلو متمایل</li> <li>■ خط تیره پشت و باسن در یک امتداد قرار نمی‌گیرد.</li> </ul>		پشت برآمده
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ خط سینه بالاتر از حد معمول</li> <li>■ کارور جلو بزرگ‌تر از کارور پشت</li> <li>■ طول سینه کمتر از استاندارد</li> </ul>		قفسه سینه برآمده
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ خط سینه پایین‌تر از حد معمول</li> <li>■ برآمدگی شکم و باسن زیاد</li> <li>■ گودی کمر در وسط پشت زیاد</li> <li>■ برآمدگی تیره پشت و باسن تقریباً در یک امتداد قرار نمی‌گیرد.</li> </ul>		اندام چاق

■ مکان اندازه‌های روی اندام (بالتنه)

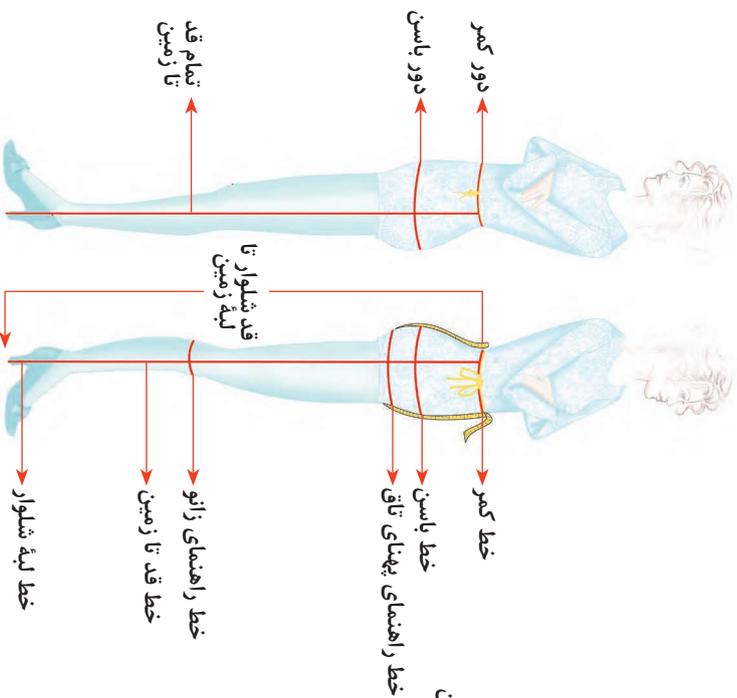


نمای روبروی جلو

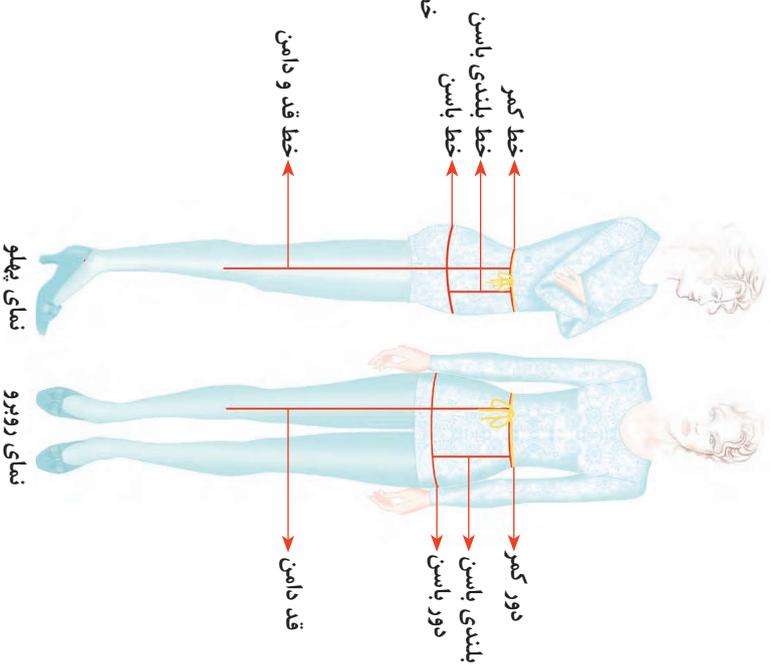
نمای نیمه رخ

نمای روبروی پشت

■ مکان اندازه‌های روی اندام (شلوار)



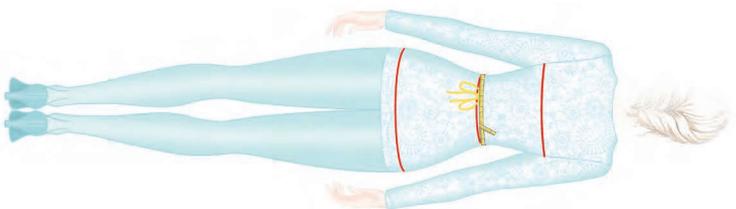
■ مکان اندازه‌های روی اندام (دامن)



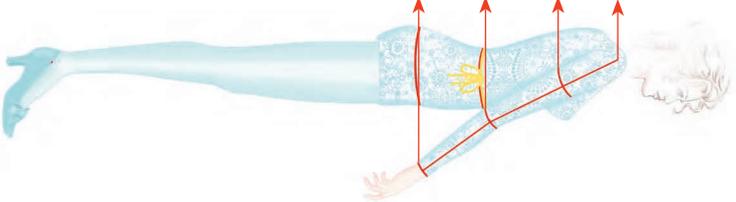
نمای پهلو

نمای روبرو

■ مکان اندازه‌های روی اندام آستین

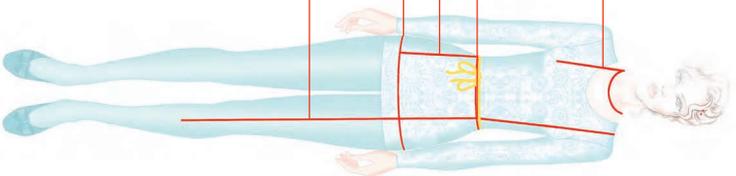


سرشانه  
حلقه آستین  
دور بازو  
دور آرنج

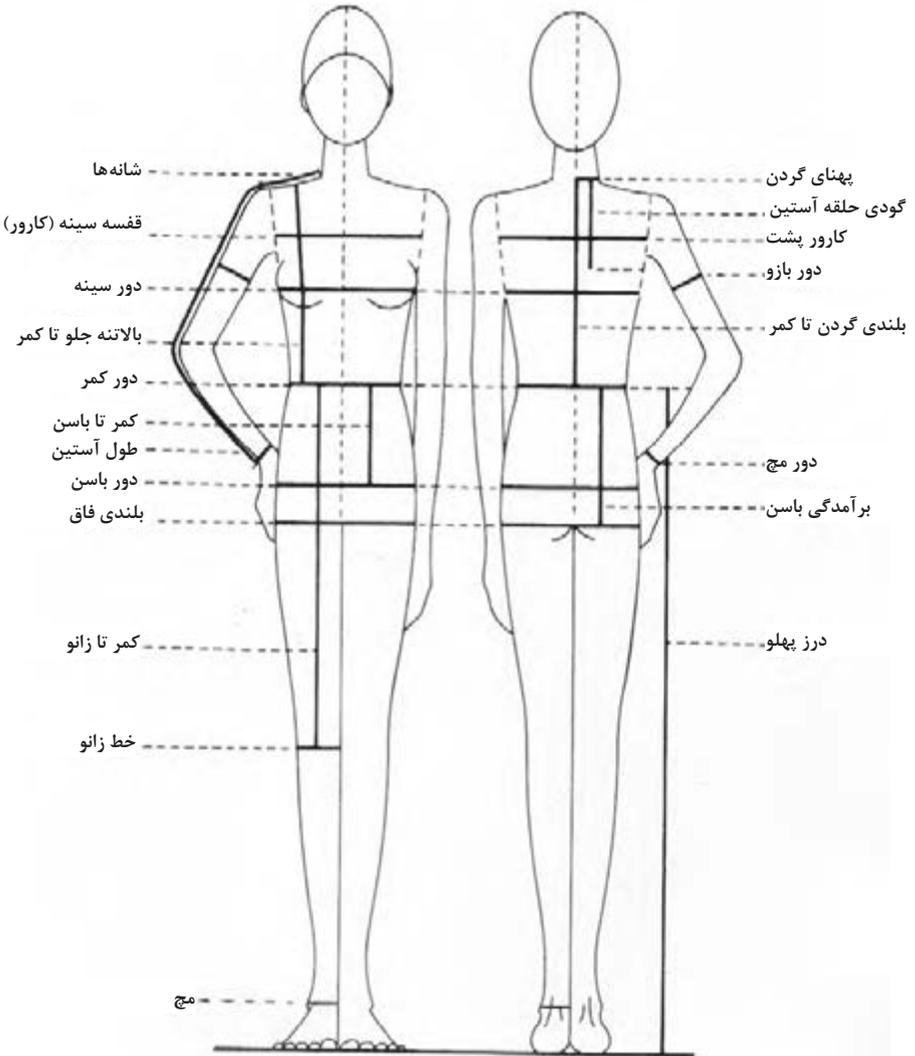


تاج آستین  
قد تا دور بازو  
قد تا آرنج  
قد تا مچ

■ مکان اندازه‌های روی اندام (بالا تنه)



طول سینه  
قد بالاتنه تا کمر  
طول باسن  
قد بالاتنه تا باسن  
قد پیراهن



بیشترین درصد جمعیت را اندازه‌های قد متوسط تشکیل می‌دهد. اگرچه دور سینه خانم‌ها با یکدیگر متفاوت است، ولی روند کلی افزایش وزن همان روند قد است.

		سایز خانم‌ها در قد متوسط از ۱۶۰ تا ۱۷۰ سانتی‌متر											
ردیف	نمونه سایزها	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۰	۲۲	۲۴	۲۶	۲۸	۳۰
		۳۴	۳۶	۳۸	۴۰	۴۲	۴۴	۴۶	۴۸	۵۰	۵۲	۵۴	۵۶
۱	دور سینه	۸۰	۸۴	۸۸	۹۲	۹۷	۱۰۲	۱۰۷	۱۱۲	۱۱۷	۱۲۲	۱۲۷	۱۳۲
۲	دور کمر	۶۰	۶۴	۶۸	۷۲	۷۷	۸۲	۸۷	۹۲	۹۷	۱۰۲	۱۰۷	۱۱۲
۳	دور باسن	۸۵	۸۹	۹۳	۹۷	۱۰۲	۱۰۷	۱۱۲	۱۱۷	۱۲۲	۱۲۷	۱۳۲	۱۳۷
۴	کارور پشت	۳۲/۴	۳۳/۴	۳۴/۴	۳۵/۵	۳۶/۶	۳۷/۸	۳۹	۴۰/۲	۴۱/۴	۴۲/۶	۴۳/۸	۴۵
۵	کارور جلو	۳۰	۳۱/۲	۳۲/۴	۳۳/۶	۳۵	۳۶/۵	۳۸	۳۹/۵	۴۱	۴۲/۵	۴۴	۴۵/۵
۶	پهنای شانه	۱۱/۷۵	۱۲	۱۳/۲۵	۱۲/۵	۱۲/۸	۱۳/۱	۱۳/۴	۱۳/۷	۱۴	۱۴/۳	۱۴/۶	۱۴/۹
۷	پهنای ساسون	۵/۸	۶/۴	۷	۷/۶	۸/۲	۸/۸	۹/۶	۱۰	۱۰/۶	۱۱/۲	۱۱/۸	۱۲/۴
۸	سایز گردن	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹/۲	۴۰/۴	۴۱/۶	۴۲/۸	۴۴	۴۵/۲	۴۶/۴	۴۷/۶
۹	دور بازو	۲۶	۲۷/۲	۲۸/۴	۲۹/۶	۳۱	۳۲/۸	۳۴/۴	۳۶	۳۷/۸	۳۹/۶	۴۱/۴	۴۳/۲
۱۰	دور مچ	۱۵	۱۵/۵	۱۶	۱۶/۵	۱۷	۱۷/۵	۱۸	۱۸/۵	۱۹	۱۹/۵	۲۰	۲۰/۵
۱۱	دور قوزک پا	۲۳	۲۳/۵	۲۴	۲۴/۵	۲۵/۱	۲۵/۷	۲۶/۳	۲۶/۹	۲۷/۵	۲۸/۱	۲۸/۷	۲۹/۳
۱۲	دور بالای قوزک پا	۲۰	۲۰/۵	۲۱	۲۱/۵	۲۲/۱	۲۲/۷	۲۳/۳	۲۳/۹	۲۴/۵	۲۵/۱	۲۵/۵	۲۶/۳
۱۳	قد بالاتنه پشت از حلقه گردن تا کمر	۳۹	۳۹/۵	۴۰	۴۰/۵	۴۱	۴۱/۵	۴۲	۴۲/۵	۴۳	۴۳/۲	۴۳/۴	۴۳/۶
۱۴	قد بالاتنه جلو از گردن تا کمر	۳۹	۳۹/۵	۴۰	۴۰/۵	۴۱/۳	۴۲/۱	۴۲/۹	۴۳/۷	۴۴/۵	۴۵	۴۵/۵	۴۶
۱۵	بلندی حلقه آستین	۲۰	۲۰/۵	۲۱	۲۱/۵	۲۲	۲۲/۵	۲۳	۲۳/۵	۲۴/۲	۲۴/۹	۲۵/۶	۲۶/۳
۱۶	قد از کمر تا قوزک پا	۵۷/۵	۵۸	۵۸/۵	۵۹	۵۹/۵	۶۰	۶۰/۵	۶۱	۶۱/۲۵	۶۱/۵	۶۱/۷۵	۶۲
۱۷	قد کمر تا باسن	۲۰	۲۰/۳	۲۰/۶	۲۰/۹	۲۱/۲	۲۱/۵	۲۱/۸	۲۲/۱	۲۲/۳	۲۲/۵	۲۲/۷	۲۲/۹
۱۸	قد کمر تا زمین	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵	۱۰۶	۱۰۷	۱۰۸	۱۰۹	۱۰۹/۵	۱۱۰	۱۱۰/۵	۱۱۱
۱۹	برآمدگی باسن	۲۶/۶	۲۷/۳	۲۸	۲۸/۷	۲۹/۴	۳۰/۱	۳۰/۸	۳۱/۵	۳۲/۵	۳۳/۵	۳۴/۵	۳۵/۵
۲۰	طول آستین	۵۷/۲	۵۷/۸	۵۸/۴	۵۹	۵۹/۵	۶۰	۶۰/۵	۶۱	۶۱/۲	۶۱/۴	۶۱/۶	۶۱/۸
۲۱	طول آستین ژرسه	۵۱/۲	۵۱/۸	۵۲/۴	۵۳	۵۳/۵	۵۴	۵۴/۵	۵۵	۵۵/۲	۵۵/۴	۵۵/۶	۵۵/۸
بقیه اندازه‌های لباس													
۱	سایز مچ آستین	۲۱	۲۱	۲۱/۵	۲۱/۵	۲۲	۲۲/۵	۲۳	۲۳/۵	۲۴	۲۴/۵	۲۵	۲۵/۵
۲	سایز مچ آستین دو قطعه‌ای	۱۳/۲۵	۱۳/۵	۱۳/۷۵	۱۴	۱۴/۲۵	۱۴/۵	۱۴/۷۵	۱۵	۱۵/۲۵	۱۵/۵	۱۵/۷۵	۱۶
۳	پهنای لبه شلوار	۲۱	۲۱/۵	۲۲	۲۲/۵	۲۳	۲۳/۵	۲۴	۲۴/۵	۲۵/۴	۲۶/۲	۲۷	۲۷/۸
۴	پهنای لبه شلوار جین	۱۸/۵	۱۸/۵	۱۹	۱۹	۱۹/۵	۲۰	۲۰/۵	۲۱				

نمودار سایز برای خانم‌های بلند و کوتاه که هر کدام با اندازه‌های عمودی پایین تطابق دارد

	خانم‌های بلند قد (از ۱۵۰ تا ۱۶۰ سانتی‌متر)	خانم‌های بلند قد (از ۱۷۰ تا ۱۹۰ سانتی‌متر)
قد بالاتنه پشت	-۲ cm	+۲ cm
گودی داسی شکل حلقه آستین	-۰/۸ cm	+۰/۸ cm
طول آستین	-۲/۵ cm	+۲/۵ cm
قد از کمر تا زانو	-۳ cm	+۳ cm
قد از کمر تا زمین	-۵ cm	+۵ cm
برآمدگی باسن	-۱ cm	+۱ cm

## الکوسازی حجمی

- شناسایی و علامت‌گذاری خطوط اصلی روی مانکن
- تطبیق مانکن به اندازه دلخواه
- ساخت دست برای مانکن

علامت‌گذاری خطوط اصلی روی مانکن



خطوط اصلی اندام را به وسیله دوختن روی مانکن مشخص کنید. به این صورت که قسمت‌های مهم و اصلی را ابتدا روی مانکن مشخص می‌کنیم و سپس با استفاده از نخ ضخیمی مانند کاموا یا قیطان، روی خطوط دوخته می‌شوند.

این خطوط اصلی شامل: خط سینه، خط کمر، خط باسن، دور حلقه آستین، سرشانه، دور حلقه گردن، خط پهلو، خط مرکزی جلو و خط مرکزی پشت می‌باشند.

**خط سینه:** قیطان یا نخ ضخیمی را در برجسته‌ترین قسمت سینه مانکن قرار داده آنگاه به طور عرضی این خط را به وسیله دوخت مشخص می‌کنیم.

**خط کمر:** با استفاده از روبان باریک یا نخ کاموا دور گودترین قسمت کمر مانکن را مشخص می‌کنیم. **خط باسن:** دور تا دور باسن مانکن در همان قسمتی که بیشترین اندازه را برای دور باسن نشان می‌دهد با نخ کاموا یا قیطان باریک می‌دوزیم.

**دور حلقه آستین:** مشخص کردن حلقه آستین بر روی مانکن بسیار مهم است. سر قیطان را بر روی محل تقاطع خط سرشانه و دور حلقه آستین مانکن قرار می‌دهیم به طوری که درز پهلو را قطع کند، خط به وجود آمده را بر روی مانکن مشخص سپس آن را می‌دوزیم.

**سرشانه:** سر قیطان را بر روی خط گردن (درست در محل اتصال گردن بالاتنه مانکن) قرار داده و تا محل اتصال دست به تنه مانکن را بر روی مانکن به وسیله دوخت مشخص می‌نماییم. **دور حلقه گردن:** قیطان را به صورت حلقه دور تا دور طوق گردن مانکن قرار داده و خط عرضی دور گردن را بر روی مانکن به وسیله دوخت مشخص می‌نماییم.

**خط پهلو:** دور باسن و دور سینه مانکن را اندازه گرفته و تقسیم بر ۴ می‌کنیم. در قسمت سینه از درز وسط جلوی مانکن به اندازه  $1/4$  دور سینه + ۲ به طرف راست علامت گذاری می‌کنیم. همچنین روی خط باسن از درز وسط جلوی مانکن به اندازه  $1/4$  دور باسن + ۲ به طرف راست علامت گذاری می‌کنیم. این دو علامت را به وسیله خطی مستقیم به هم وصل می‌کنیم و آن را از یک طرف تا زیر بغل و از طرف دیگر تا پایین مانکن امتداد و می‌دهیم، بدین ترتیب درز پهلو را بر روی مانکن به وسیله دوخت مشخص می‌نماییم.

**خط مرکزی جلو:** سر قیطان را از گودی گردن تا نوار بسته شده دور کمر و سپس تا پایین مانکن را بر روی مانکن به وسیله دوخت مشخص می‌نماییم.

**خط مرکزی پشت:** سر قیطان را از اولین مهره برجسته پشت در گردن تا روی نوار بسته شده روی کمر و سپس تا پایین مانکن را بر روی مانکن به وسیله دوخت مشخص می‌نماییم.

## تطبیق مانکن به اندازه دلخواه

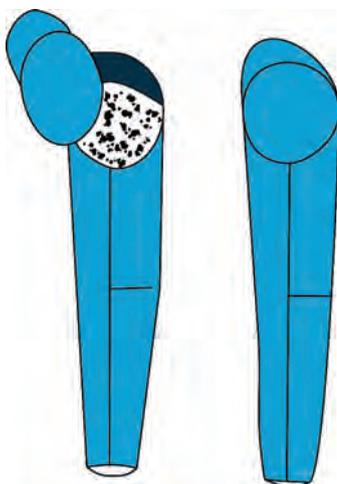
قبل از شروع کار ابتدا اندازه‌های دقیق فرد مورد نظر را یادداشت می‌کنیم. اندازه‌های مانکن را هم گرفته آن را یادداشت می‌کنیم. چنانچه اندازه‌های مانکن با اندازه‌های شخص مورد نظر مطابقت داشته باشد مرحله بعد یعنی مدل‌سازی حجمی روی مانکن را آغاز می‌کنیم، در غیر این صورت باید مانکن را مطابق اندازه شخص تغییر داد.

اجرای این کار با استفاده از اضافه کردن پشم شیشه ۴ تا ۱ سانتی‌متری به قسمت‌های مختلف مانکن انجام می‌شود.

## ساخت دست

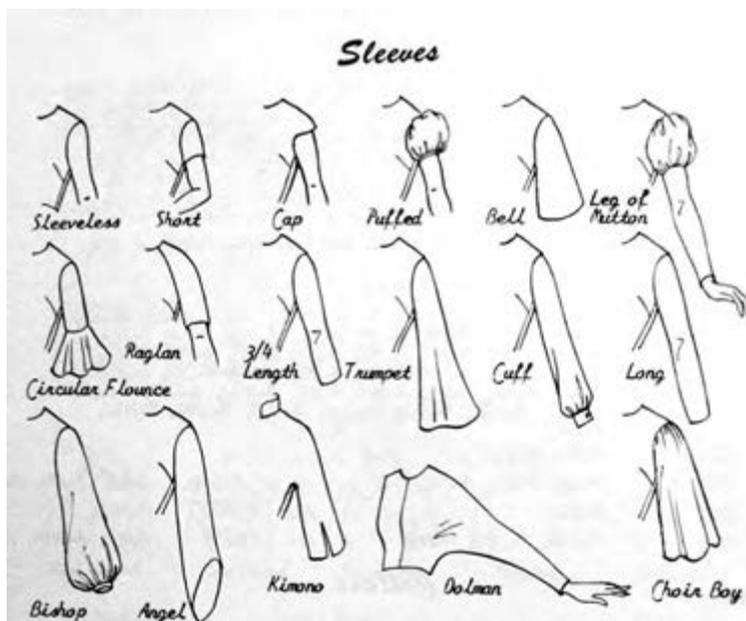
غالباً مانکن‌ها بدون دست می‌باشند. اگر بخواهیم مدل‌هایی را اجرا کنیم که احتیاج به آستین دارند می‌توانیم برای مانکن دست ساخته و به صورت موقت به مانکن متصل کنیم. ابتدا از روی اندازه‌های مانکن، یک الگوی آستین رسم کنید. بعد از رسم الگوی آستین با پارچه

مقال آن را برش بزنید. آستین را از قسمت زیر بغل تا مچ دوخته و داخل آستین را با استفاده از الیاف یا پشم شیشه پر کنید. هنگامی که دست کامل شد آن را مماس با حلقه آستین مانکن سنجاق کرده و بدوزید.



این دست بعد از پر شدن و اتصال به مانکن به طراح این امکان را می‌دهد که آستین‌ها را کنترل کند و می‌تواند برای ساخت انواع آستین‌ها از آن استفاده کند.

## انواع آستین و مچ



## انواع مانکن و شناسایی آن

برای هر خیاطی لازم است حداقل یک مانکن با قابلیت فرو بردن سوزن در آن و ثابت نگه داشتن پارچه داشته باشد.

در دوخت لباس به روش حجمی مانکن از ابزار بسیار ضروری است. از این رو مانکن جزو لوازم کمکی دوخت محسوب می‌شود. مانکن‌های خیاطی در مدل‌های مختلف ساخته شده‌اند. در کشور ما بیشتر نوع مخملی آن با سایزهای ثابت در مغازه‌ها یافت می‌شود و مانکن‌های دیگر عمدتاً مانکن‌های فروشگاهی هستند.

نوع مخملی مانکن‌ها سایزهای ثابتی دارند و با سایزهای استاندارد طراحی شده‌اند ولی شما می‌توانید در اندازه سینه، باسن و یا کمر تغییراتی ایجاد کنید. این مانکن‌ها از سایز ۳۶ تا ۴۸ در ایران وجود دارند.



مانکن تا باسن

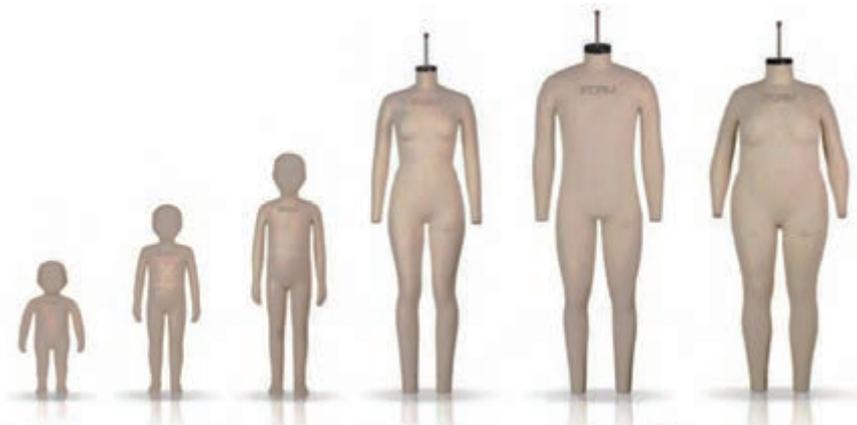


مانکن بالاتنه (نیم تنه)

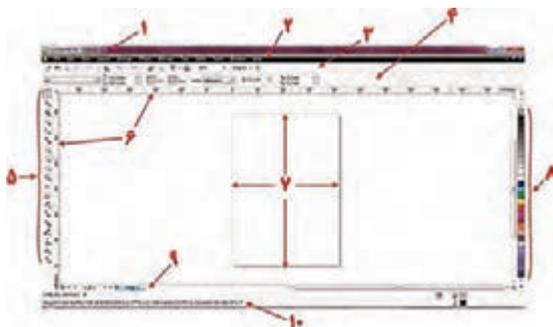
در مقابل مانکن‌های فوق مانکن‌های قابل تغییر یا قابل سایزبندی نیز طراحی شده‌اند در این نوع مانکن‌ها دکمه‌های چرخانی تعبیه شده که با چرخاندن آن قسمت‌های مختلف بزرگ و کوچک می‌شوند، این مانکن‌ها در سایزهای S-M و M-L درست شده‌اند. یعنی از سایزهای ۳۶ تا ۴۲ و سایزهای ۴۴ تا ۵۰.



مانکن‌ها از سایزهای بچه‌گانه شروع شده تا سایزهای ایکس لارج (XL) ادامه می‌یابند. تصاویر انواع آنها را در زیر مشاهده می‌کنید.



## دانش فنی و قواعد مربوط به نرم‌افزار کرل و فتوشاپ



### کرل

۱- **نوار عنوان:** این آیتم نام نرم‌افزار، به همراه آیکن و همین‌طور نام و مسیر فایل را نمایش می‌دهد.

۲- **نوار منو:** منوی نرم‌افزار می‌باشد.

۳- **نوار ابزار استاندارد:** معمولاً در تمامی نرم‌افزارها نوار ابزاری با این دکمه‌ها وجود دارد، که عملیات باز کردن سند، ذخیره، چاپ، کپی و غیره را در خود جای می‌دهد.

۴- **نوار ویژگی‌ها:** ابزار اختصاصی نرم‌افزار کرل است. این نوار بر حسب این که چه چیزی را انتخاب کنید، فرق خواهد کرد. کارهای اساسی مثل تغییر اندازه اشیاء، انتخاب فونت و... توسط دکمه‌های این نوار ابزار قابل انجام است.

۵- **جعبه ابزار:** ابزارهای کار در نرم‌افزار در این قسمت است. ترسیم اشکال، طراحی، رنگ‌آمیزی و غیره توسط یکی از این ابزارها است. برخی از ابزارهای کنار خود یک فلش کوچک دارند، به این معنی که این ابزار دارای یک سری ابزار هم‌خانواده در درون خود است، که با کلیک روی این فلش قابل دسترسی خواهند بود.

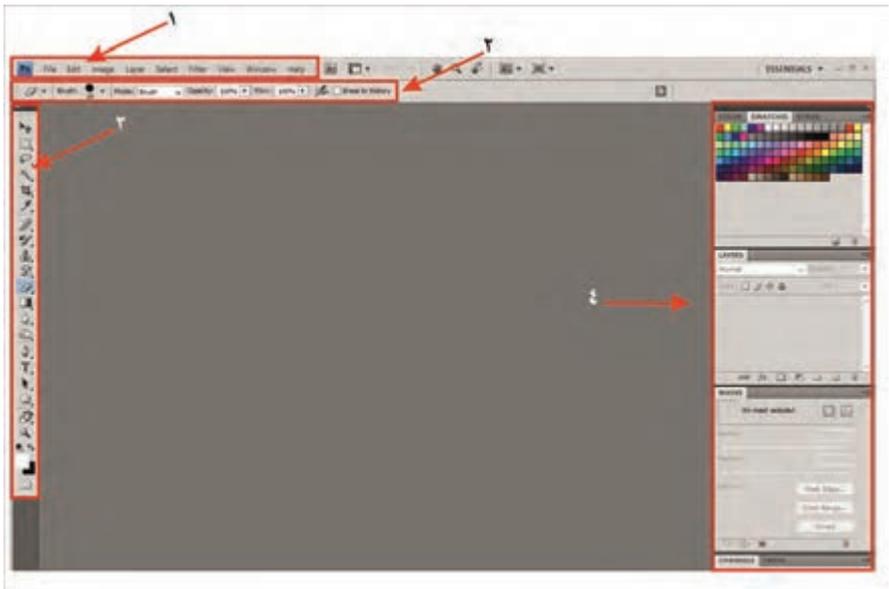
۶- **خط کش ها:** یکی از ابزارهای اندازه گیری خط کش ها هستند که در طراحی دقیق به شما کمک کنند.

۷- **صفحه طراحی:** این صفحه، صفحه کار شما خواهد بود. هر شکلی که قصد طراحی و نمایش آن را دارید باید، در این قسمت طراحی کنید. دقت داشته باشید، که خارج از محدوده این صفحه هم قادر به طراحی شکل هستیم، ولی هنگام خروجی برای چاپ و غیره، محدوده بیرون قابل محاسبه نخواهد بود.

۸- **پالت رنگ:** برای رنگ آمیزی شکل ها، نمودارها و غیره از این جعبه استفاده می شود.

۹- **انتخاب صفحه:** این بخش نمایش صفحه جاری و همین طور صفحات دیگر را برای شما فراهم می کند. امکان ایجاد یک صفحه جدید و یا حذف آن در این بخش امکان پذیر است.

۱۰- **نوار وضعیت:** این نوار، در هر لحظه وضعیت یا اطلاعاتی درباره سند، شکل و محیط نرم افزار به شما ارائه خواهد داد.



## نرم افزار فتوشاپ

۱- **نوار منو:** تمامی منوهای فتوشاپ در این قسمت قرار دارد شما می توانید از نوار منو فایلی را باز کرده، ذخیره کنید یا فیلتر و غیره را انتخاب نمایید.

۲- **نوار آپشن:** هر ابزار فتوشاپ که انتخاب می کنید تنظیمات مربوط به آن ابزار را در این قسمت می توانید ببینید.

۳- **جعبه ابزار:** تمامی ابزارهای فتوشاپ در این قسمت می باشد.

۴- **پنل ها:** در این قسمت فتوشاپ، پنل های مختلف این نرم افزار مانند پنل انتخاب رنگ، انتخاب لایه ها و غیره را می بینید.

### سایز انواع کاغذ جهت طراحی در نرم افزارهای طراحی لباس

A۶	۱۰/۵×۱۴/۸
A۵	۱۴/۸×۲۱
A۴	۲۱×۲۹/۷
A۳	۲۹/۷×۴۲
B۵	۱۷/۶×۲۵
B۴	۲۵×۳۵/۳
B۳	۳۵/۵×۵۰

### کلیدهای میانبر عمومی در رایانه

Ctrl+C	کپی کردن
Ctrl+V	چسباندن
Ctrl+X	بریدن
Ctrl+S	ذخیره کردن
Ctrl+P	پرینت گرفتن
Ctrl+Z	بازگشتن به مرحله قبل
Ctrl+N	باز کردن صفحه جدید

### کلیدهای میانبر اختصاصی در نرم افزار کرل

Ctrl+I	وارد کردن
Ctrl+E	خروجی گرفتن



## نام منطقه: مازندران

شکل روسری: چهار گوش

طرح روسری: ساده و سفید

ملزومات: بستن لچک از زیر روسری

بستن روسری: زیر چانه با سنجاق



## نام منطقه: آذربایجان غربی

شکل روسری: مستطیل

طرح روسری: سفید و تور طرح دار

ملزومات: گذاشتن کلاه از زیر روسری

طرز بستن: دو گوشه روسری هم اندازه و در جلو گره خورده و به پشت گردن برده دوباره گره می‌زنند.



## نام منطقه: اردبیل

شکل روسری: چهار گوش

طرح روسری: چاپ باتیک و ابریشمی طرح و نقش انتزاعی و غیرانتزاعی، گل دار

ملزومات: بستن کلاهی از روی روسری و چارقد از روی روسری

طرز بستن: یک گوشه روسری تا شده و گوشه دیگر را از روی آن به پشت برده و در گوشه سمت چپ در گوشه صورت محکم می‌کنند و از روی آن کلاهی را روی پیشانی گره زده و به پشت سر برده و در آنجا گره می‌زنند.



## نام منطقه: ترکمن

شکل روسری: چهار گوش

طرح و نقش: چاپ باتیک و ابریشمی و غالباً قرمز و دست‌بافت

ملزومات: کلاه، دست‌بافت، کلاه استوانه‌ای شکل و کلاهی فلزی و مستطیل شکل

طرز بستن: روسری از روی کلاه طوری که یک گوشه روسری به پشت رفته و آویزان می‌ماند و یا اینکه روسری بسته سپس از کلاه فلزی مستطیل شکل روی روسری استفاده می‌کنند.



## نام منطقه: آذربایجان شرقی و غربی

شکل روسری: گرد و به شکل چادر نمازی

طرح و نقش: توری و نقش‌دار و ساده و ابریشمی و حریر

ملزومات: استفاده از تاج بر روی آن

طرز بستن: روسری را روی سر انداخته و سپس تاج را روی آن می‌گذارند و یا اینکه تاج را به روسری وصل می‌کنند.



### نام منطقه: ایبانه

شکل روسری: چهار گوش

طرح روسری: گل دار

ملزومات: زیر چانه توسط سنجاق



### نام منطقه: خوزستان

شکل روسری: مستطیل شکل

طرح شال: ساده و ریشه دار

طرز بستن: سمت چپ کوتاه تر و سمت راست به پشت گردن پیچیده و در

گوشه صورت محکم می شود.



### نام منطقه: افشاری

شکل روسری: چهار گوش

طرح روسری: دست بافت و ابریشمی

ملزومات: از زیر روسری کلاه و بر روی دهان از یاشماق استفاده می کنند.



### نام منطقه خراسان

شکل روسری: چهار گوش

طرح روسری: ساده و سفید

ملزومات: بستن کلاقی از روی روسری



### نام منطقه: سیستان و بلوچستان

شکل روسری: مستطیل

طرح و نقش روسری: مستطیل، نواردوزی و سوزن دوزی در حاشیه

ملزومات: بستن برقع از روی شال و بردن یک گوشه شال به پشت



### نام منطقه: گیلانی

شکل روسری: چهارگوش

طرح و نقش روسری: ساده و سفید

ملزومات: بستن لچک سفید از زیر روسری



### نام منطقه: کلهر

شکل روسری: چهارگوش

طرح و نقش: ساده و مشکی و سورمه‌ای با خطوط منظم

ملزومات: از نوارهای تزئینی بر روی روسری استفاده می‌کنند.



### نام منطقه: قشقایی

شکل روسری: روسری - سه‌گوش

طرح و نقش: توری ساده و طرح‌دار، حریر، طرح‌دار

ملزومات: از زیر روسری کلاه و از روی آن نیز کلافه‌ای استفاده می‌کنند.



### نام منطقه: بندری

شکل روسری: مستطیل

طرح و نقش: توری و حریر و سوزن خوس‌دوزی بر روی آن و حاشیه آن استفاده می‌کنند.

ملزومات: از نقاب یا برقه استفاده می‌کنند.



### نام منطقه: اوزی

شکل روسری: مستطیل

طرح و نقش: ابریشم و ساتن با سوزن‌دوزی منطقه

ملزومات: از زیورآلات و سکه‌دوزی بر روی شال استفاده می‌کنند.



### نام منطقه: اردلانی

شکل روسری: چهار گوش

طرح و نقش روسری: اغلب مشکی با خطوط آبی و سفید ریشه دار  
ملزومات: از تزئینات روی سر استفاده می شود.



### نام منطقه: سورانی

شکل روسری: مثلثی با دو گوشه دراز

طرح و نقش روسری: توری ساده و طرح دار با پولک و منجوق دوزی  
ملزومات: زیر روسری کلاه استوانه ای شکل سر می کنند.



### نام منطقه: کرمانجی

شکل روسری: چهار گوش

طرح و نقش روسری: از روسری های ترکمنی و آذربایجان استفاده می کنند.  
ملزومات: از زیر روسری کلاه و از روی آن نیز تزئینات سر ترکمنی استفاده می کنند.



### نام منطقه: بختياری

شکل روسری: مستطیل

طرح و نقش روسری: ساده و ابریشمی و حریر  
ملزومات: از زیر شال سربند تزئینی منجوق دوزی شده استفاده می کنند.



### نام منطقه: لری

شکل روسری: چهار گوش

طرح و نقش روسری: زمینه ساده اغلب مشکی با خطوط و نقوش هندسی به  
رنگ قرمز، زرد، بنفش و آبی  
ملزومات: از زیورآلات بر روی روسری استفاده می کنند.





كلاه و گوشواره تركمنی



گیمسوند تركمنی



گیمسوند تركمنی



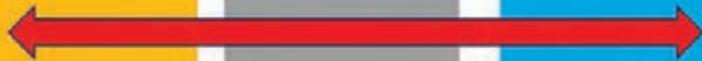
كلاه تركمنی



دستبند تركمنی



تزینات سر تركمنی



زیوریشلی اوزی



گردنلیند اوزی



سربند اوزی





گوشواره آذربایجان



گوشواره آذربایجان



گردن بینه و گوشواره  
آذربایجان



سنجاق بفته کردی



سنجاق بفته کردی



تزیینات سر کردی کردی



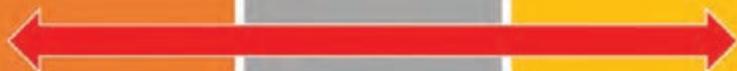
النگو و گردنبند کردی



نوارهای تزیینی سر کردی



تزیین سر کردی





پیراهن افشاری

قد کوتاه، پیش‌سینه دار، بقیه گرد  
و چاک دار، آستین بلند و لبه دامن در  
پهلوی چاکدار

تزیینات: ابریشم دوزی و سوزن  
دوزی ترکمنی



پیراهن ابیانه

قد کوتاه، پیش‌سینه دار، بقیه گرد  
و ایستاده، لبه دامن در پهلو  
چاکدار، آستین بلند ساده و موج دار

چرخکاری، زیگزاگ دوزی  
و نوار دوزی



پیراهن خراسانی

قد تا زانو، پیش سینه دار، آستین بلند و ساده، یقه گرد و ایستاده

تزیینات خاصی ندارد



پیراهن شاهسون

قد بلند، پیش سینه دار، آستین بلند و موج دار، برش دار، یقه گرد و ایستاده و چاک دار

تزیینات: چرخکاری، نواری دوزی، زیگر اک دوزی



پیراهن آذربایجانی

قد کوتاه و بلند، پیش سینه دار، آستین بلند و لبه طرح دار، کمر چین، یقه ایستاده و گرد

تزیینات: چرخکاری و زیگزاک دوزی و توار دوزی



پیراهن بلوچی

قد تا زانو، پیش سینه دار، آستین بلند، یقه گرد

تزیینات: سوزن دوزی بلوچی و محلی



پیراهن کلهر

قد بلند، یقه هفت یا  
گرد آستین بلند

بدون تزیینات



پیراهن قره پایاق

قد کوتاه، بیش سینه دار، آستین  
بلند، چاکدار یقه گرد و ایستاده

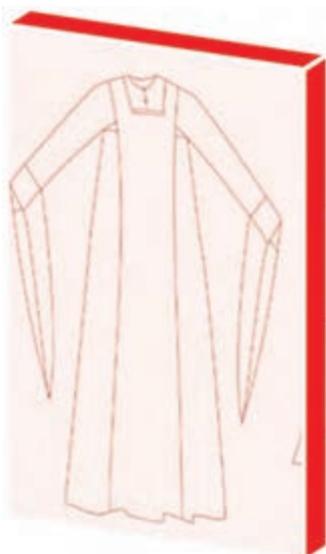
تزیینات: چرخکاری،  
نوار روزی



پیراهن عربی

قد بلند، بیش سینه دار، آستین بلند، برش دار یقه گرد و چاکدار

تزیینات سوزن دوزی محلی



پیراهن اردلانی

قد بلند، بیش سینه دار، آستین بلند و سنپوسه دار، یقه گرد دیر شدار

تزیینات محلی، پولک دوزی و منجوق دوزی



- پیراهن اوزی
- مدل: قد کوتاه، پیش سینه دار، یقه گرد
- خوس دوزی، نواردوزی



- پیراهن سورانی
- قد بلند، چین در روی باسن، آستین بلند، یقه گرد
- بدون تزیینات خاص



پیراهن اَشقایی

مثل یقه گرد، برش دار، لبه دامن  
چاکدار، قد بلند، آستین بلند

تزیینات ندارد



پیراهن مازندرانی

قد کوتاه، پیش سینه  
دار، آستین بلند، چاکدار

تزیین خاصی ندارد



پیراهن گیلکی

مدل قد کوتاه، پیش سینه دار، کمر  
چین، یقه گرد ایستاده و مخ دار

تزیینات: بیراق دوزی  
و نوار دوزی و حاشیه دوزی



پیراهن بندری

قد تا زانو، یقه چاکدار و گرد آستین  
بلند، چاک دار

خوس دوزی، نوار باقی



پیراهن لری

مدل: قدبلند، یقه گرد  
و چاکدار

سوزن نوزی ندارد



پیراهن کرمانجی

قد کوتاه، پیش سینه دار یقه گرد  
و ایستاده، اسلین بلند و ساده

زینتات: چرخکاری، سوار نوزی، زیگرک  
نوزی



پیراهن ترکیسی

قد بلند

دل، پیش سینه دار، یقه  
گردد، موزن نوزی ترکیسی

تزیینات بدون نوزی محلی ترکیسی



پیراهن بختیاری

قد بلند، یقه گرد، آسین  
بلند، چاک دار

بدون تزیینات

## فصل ۴

# جدول‌ها و فناوری استانداردها و تجهیزات

### الف) نیازهای جسمانی:

- ۱ قدرت و سلامت جسمانی
- ۲ سرعت استفاده از اعضای بدن به‌ویژه دست‌ها
- ۳ هماهنگی بین اعضای بدن به‌ویژه چشم و دست‌ها

### ب) نیازمندی‌های حسی و ادراکی:

- ۱ دقت و قدرت تشخیص در هریک از حواس پنجگانه
- ۲ سرعت ادراک

### پ) نیازمندی‌های روانی:

- ۱ سرعت انتقال (هوش)
- ۲ قدرت استدلال (قیاسی - استقرایی)
- ۳ استعداد تجسم فضایی
- ۴ استعداد طراحی و انتقال آن

### ت) مهارت‌های تحصیلی:

- ۱ داشتن اطلاعات هنر، ریاضی و هندسه
- ۲ داشتن مهارت گفتاری در زبان فارسی
- ۳ داشتن مهارت نوشتاری به زبان فارسی

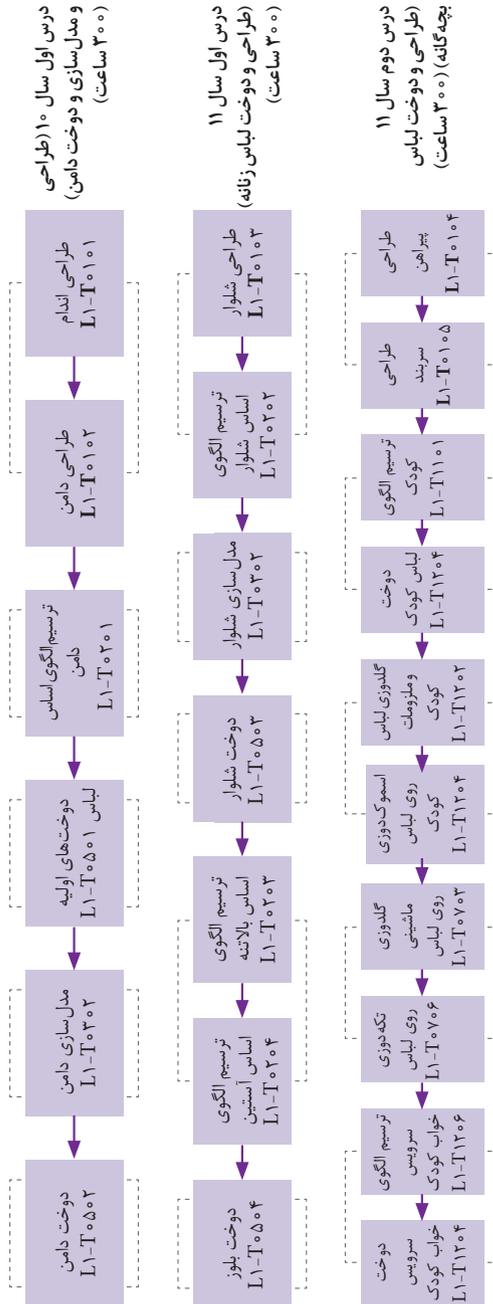
### ث) نیازمندی‌های شخصی و اجتماعی:

- ۱ درک رفتار با دیگران
- ۲ متانت و بردباری در امور
- ۳ سازگاری با محیط
- ۴ همکاری با دیگران در امور مربوطه

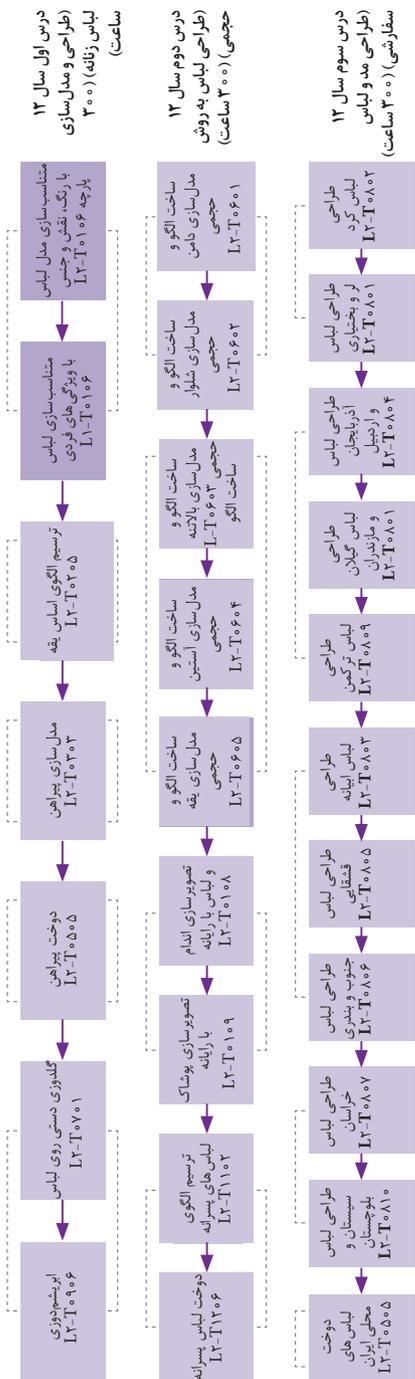
### ج) علایق و رغبت‌های مورد نیاز:

- ۱ علاقه به امور هنری
- ۲ علاقه به کنجکاوی و جستجو
- ۳ علاقه به تحقیق و پژوهش
- ۴ علاقه به امور دوخت

# نقشه آموزش کارگر ماهر خیاطی سطح اول صلاحیت حرفه‌ای ملی ۱



# نقشه آموزش کمک تکنسین لباس دوز سطح دوم صلاحیت حرفه‌ای ملی ۲

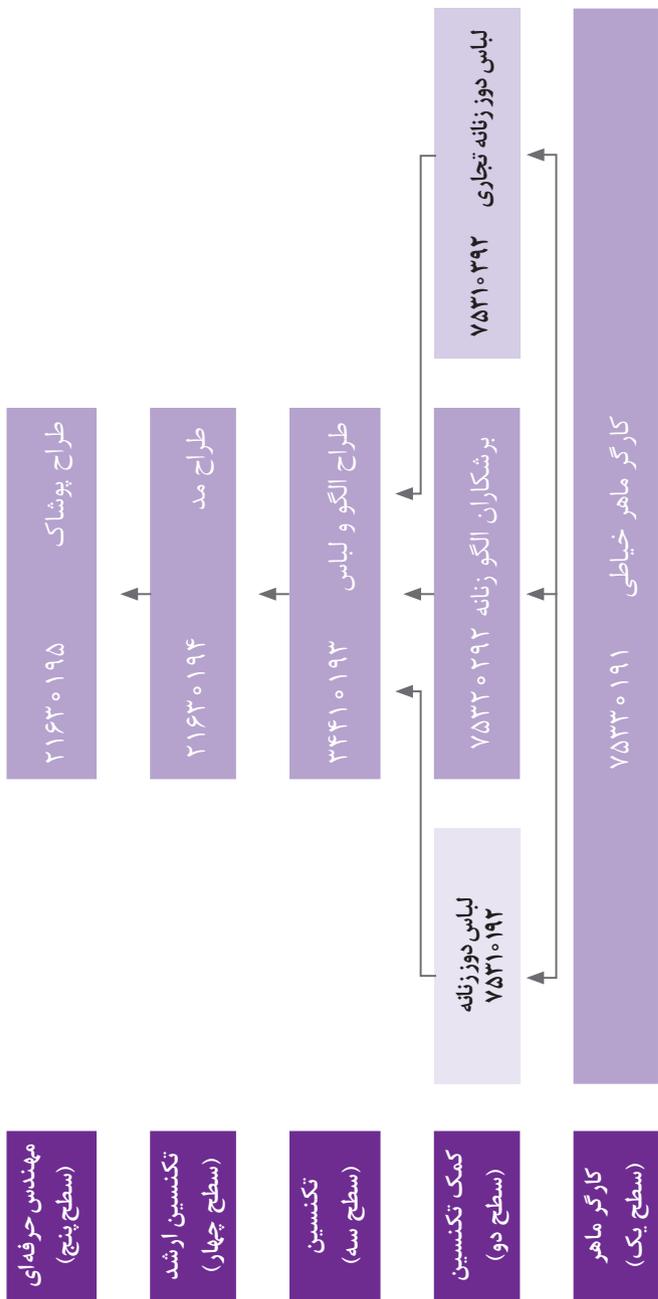


## استانداردهای آموزش شغل حوزه خدمات سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

- ۱- الگوساز لباس با رایانه  
۲- الگوساز لباس به روش حجمی  
۳- الگوساز و برشکار لباس زنانه  
۴- الگوساز و برشکار لباس زنانه (تکدوزی) (۱۳۹۰)  
۵- الگوساز و برشکار مردانه (۱۳۹۰)  
۶- بچه‌گانه و دخترانه‌دوز  
۷- برشکار چترهای پرسنلی  
۸- پرده‌دوز (۱۳۹۰)  
۹- تریکو دوز (۱۳۹۰)  
۱۰- تعمیرکار لباس (بهمن ۱۳۹۴)  
۱۱- چادر دوز (سفری)  
۱۲- دوزنده کیف پارچه‌ای (اردیبهشت ۹۵)  
۱۳- دوزنده لباس بدون الگو (بازنگری / دی‌ماه ۱۳۹۴)  
۱۴- دوزنده لباس محلی بلوچی مردانه (بازنگری / دی‌ماه ۱۳۹۴)  
۱۵- دوزنده لباس محلی بختیاری مردانه (بازنگری / بهمن ۱۳۹۴)  
۱۶- دوزنده لباس محلی بختیاری زنانه (بهمن ۱۳۹۴)  
۱۷- دوزنده لباس محلی کردی (کرمانج) خراسان زنانه (اسفند ۱۳۹۴)  
۱۸- دوزنده لباس محلی کردی (کرمانج) خراسان مردانه (اسفند ۱۳۹۴)  
۱۹- خیاط لباس زیر زنانه (۱۳۹۰)  
۲۰- خیاط لباس شب و عروس (۱۳۹۰)  
۲۱- خیاط لباس‌های سنتی ترکمن  
۲۲- خیاط لباس‌های سنتی لری  
۲۳- خیاط لباس‌های سنتی مازندران (جوکه، شاته، تنگ، تنبان)  
۲۴- دوزنده لباس بندری  
۲۵- دوزنده لباس محلی سیستان (سال ۱۳۹۴)  
۲۶- دوزنده پوشاک حمام  
۲۷- دوزنده پیراهن شومیز مردانه، زنانه و لباس راحتی  
۲۸- دوزنده چادر و مقنعه (۱۳۹۰)  
۲۹- دوزنده چترهای پرسنلی  
۳۰- دوزنده لباس محلی بلوچی (آذر ۱۳۹۴)  
۳۱- دوزنده لباس محلی کردی (سال ۱۳۹۴)  
۳۲- دوزنده لباس کودک (نوزاد تا ۹ سال)  
۳۳- دوزنده لباس محلی گیلک (سال ۱۳۹۴)  
۳۴- دوزنده لباس مبل  
۳۵- دوزنده لباس ورزشی زنانه  
۳۶- راسته‌دوز (۱۳۹۰)  
۳۷- روپوش و ربدوشامبردوز، کت و پیژاما، سربند و پیش‌بند  
۳۸- سرویس کار ماشین‌های دوخت خانگی  
۳۹- سری دوز حرفه‌ای  
۴۰- سری دوز سرویس خواب  
۴۱- شلوار دوز  
۴۲- ضخیم‌دوز زنانه (۱۳۹۰)  
۴۳- ضخیم‌دوز مردانه (۱۳۹۰)  
۴۴- طراح لباس زنانه (۱۳۹۰)  
۴۵- طراح لباس مردانه (۱۳۹۰)  
۴۶- طراح لباس ورزشی زنانه  
۴۷- طراح نقوش گلدوزی با رایانه  
۴۸- طراحی لباس با رایانه  
۴۹- عروسک‌سازی (مهندسیین فردا)  
۵۰- فروشنده پوشاک  
۵۱- کاپشن دوز زنانه (۱۳۹۰)  
۵۲- مانتو دوز  
۵۳- نازک‌دوز زنانه  
۵۴- نازک‌دوزی مردانه (۱۳۹۰)

- ۱- ابریشم‌دوز (سال ۱۳۹۳)
- ۲- آجیده‌دوز (پنبه‌دوز، لایه‌دوز) (سال ۱۳۹۳)
- ۳- آیینه‌دوز
- ۴- ییلیش‌دوز (اسفند ۹۴)
- ۵- بردری‌دوز ساده و حجمی (سال ۱۳۹۲)
- ۶- پارچه‌ساز تزئینی (سال ۱۳۹۴)
- ۷- پته‌دوز (سال ۱۳۹۴)
- ۸- پته قلمکار اصفهان (سال ۱۳۹۳)
- ۹- پریوار‌دوز (پلیوار دوز) (سال ۱۳۹۴)
- ۱۰- پوستین‌دوز
- ۱۱- درویش‌دوز (تفرشی‌دوز) (سال ۱۳۹۳)
- ۱۲- تکه‌دوزی با چرخ
- ۱۳- تکه‌دوزی با دست (سال ۱۳۹۳)
- ۱۴- چاپ باتیک
- ۱۵- چهل‌تکه‌دوز با دست (خاتمی‌دوزی،  
لندره‌دوزی) (سال ۱۳۹۳)
- ۱۶- چهل‌تکه‌دوز با ماشین (پیشرفته) (آذر  
۱۳۹۴)
- ۱۷- چهل‌تکه‌دوز با ماشین (مقدماتی) (آذر  
۱۳۹۴)
- ۱۸- چاروق‌دوز
- ۱۹- خامه‌دوز سیستان (خمک‌دوزی یا سفید  
دوزی) (سال ۱۳۹۴)
- ۲۰- خوس‌دوز (سال ۱۳۹۳)
- ۲۱- دوزنده و تزئین کار لباس (سال ۱۳۹۲)
- ۲۲- ده یک و نقده‌دوز (۱۳۹۰)
- ۲۳- رودوز سنتی الحاقی (سال ۱۳۹۳)
- ۲۴- روبان‌دوز مقدماتی (سال ۱۳۹۳)
- ۲۵- روبان‌دوز پیشرفته (سال ۱۳۹۳)
- ۲۶- زرتشتی‌دوز (دی ۱۳۹۴)
- ۲۷- سازنده دوخت‌های سنتی تلفیقی
- ۲۸- سرمه‌دوز تزئینی (۱۳۹۰)
- ۲۹- سکه‌دوز بلوچ (سال ۱۳۹۴)
- ۳۰- سرمه‌دوز سنتی (سال ۱۳۹۴)
- ۳۱- سوخت‌نگار پارچه پیشرفته (سال ۱۳۹۴)
- ۳۲- سوخت‌نگار پارچه مقدماتی (سال ۱۳۹۴)
- ۳۳- سوزن‌دوز سنتی
- ۳۴- سوزن‌دوز سنتی اصفهان (آذر ۱۳۹۴)
- ۳۵- سوزن‌دوز سنتی خاص مناطق
- ۳۶- سوزن‌دوز سنتی سنگسر (سال ۱۳۹۳)
- ۳۷- سوزن‌دوز بلوچ (سال ۱۳۹۴)
- ۳۸- سوزن‌دوز ترکمن (فروردین ۱۳۹۵)
- ۳۹- شبکه‌دوز
- ۴۰- شک و زری‌باف
- ۴۱- صدف‌دوز
- ۴۲- عروسک‌دوز
- ۴۳- قبا‌دوز
- ۴۴- قلاب‌دوز
- ۴۵- قلاب‌دوز اصفهان (آذر ۱۳۹۴)
- ۴۶- قیطان‌دوز ساده و تزئینی (فروردین ۱۳۹۵)
- بازنگری
- ۴۷- طراح و نقاش روی پارچه (سال ۱۳۹۳)
- ۴۸- کاناو و گوبلین‌دوز
- ۴۹- کپو‌باف
- ۵۰- کتیبه‌دوز (۱۳۹۰)
- ۵۱- گلابتون‌دوز کمه‌دوز (۱۳۹۰)
- ۵۲- گلدوز سه‌بعدی (برزیلی) (آذر ۱۳۹۴)
- ۵۳- گلدوز دستی
- ۵۴- گلدوز ماشینی (سال ۱۳۹۲)
- ۵۵- گیپوریاف
- ۵۶- گیوه‌دوز
- ۵۷- مانکن‌ساز
- ۵۸- مرصع‌دوز (آذر ۱۳۹۴)
- ۵۹- مروارید‌باف
- ۶۰- معرق‌کار پارچه
- ۶۱- مکرمه‌باف
- ۶۲- ممقان‌دوز (سال ۱۳۹۲)
- ۶۳- مهره‌زن بلوچ (تبه‌زن) (سال ۱۳۹۴)
- ۶۴- مهره‌تزئینی پولک و منجوق‌دوز (سال  
۱۳۹۰)
- ۶۵- نقده‌دوز (سال ۱۳۹۳)
- ۶۶- نوار‌دوز تزئینی (اردبیهشت ۹۵)
- ۶۷- هویه‌کار پارچه درجه ۱
- ۶۸- هویه‌کار پارچه درجه ۲

## مسیرهای توسعه حرفه‌ای رشته طراحی و دوخت



کارگر ماهر خیاطی  
کد حرفه: ۷۵۳۳۰۱۹۱

لباس دوز زنانه  
کد حرفه: ۷۵۳۱۰۱۹۲

ردیف	نام گروه کاری / شغل
۱	ابریشم‌دوز
۲	دستیاری طراحی لباس (آکسسوار)
۳	الگوساز یقه زنانه
۴	الگوساز پیراهن زنانه
۵	پیراهن‌دوز زنانه
۶	طراح لباس با رایانه
۷	الگوساز حجمی دامن و شلوار زنانه
۸	الگوساز حجمی بلوز زنانه
۹	خیاط لباس‌های سنتی اقوام غرب ایران
۱۰	خیاط پسرانه‌دوز
۱۱	خیاط لباس‌های سنتی اقوام شمال و شمال غرب ایران
۱۲	خیاط لباس‌های سنتی اقوام مرکزی و جنوب ایران
۱۳	خیاط لباس‌های سنتی اقوام شرق ایران
۱۴	دوزنده لباس‌های محلی

ردیف	نام گروه کاری / شغل
۱	طراح دامن
۲	الگوساز دامن
۳	چرخ‌کار نیمه‌ماهر
۴	مدل‌ساز دامن
۵	دامن‌دوز
۶	الگوساز شلوار زنانه
۷	مدل‌ساز شلوار زنانه
۸	شلوار دوز
۹	گلدوز
۱۰	بچه‌گانه و دخترانه‌دوز
۱۱	دستیاری طراحی لباس (دوخت و ترمیم)
۱۲	الگوساز بلوز زنانه
۱۳	بلوز دوز
۱۴	سرویس خواب‌دوز کودک
۱۵	تکه‌دوز

## جدول تبدیل اینچ به سانتی متر

۷,۸	۳,۴	۵,۸	۱,۲	۳,۸	۱,۴	۱,۸	۱,۱۶	۰	اینچ
۴,۸	۴,۴	۴,۱	۳,۸	۳,۵	۳,۲	۲,۹	۲,۷	۲,۵	۱
۷,۳	۷,۰	۶,۷	۶,۴	۶,۰	۵,۷	۵,۴	۵,۲	۵,۱	۲
۹,۸	۹,۵	۹,۲	۸,۹	۸,۶	۸,۳	۷,۹	۷,۸	۷,۶	۳
۱۲,۴	۱۲,۱	۱۱,۷	۱۱,۴	۱۱,۱	۱۰,۸	۱۰,۵	۱۰,۳	۱۰,۲	۴
۱۴,۹	۱۴,۶	۱۴,۳	۱۴,۰	۱۳,۷	۱۳,۳	۱۳,۰	۱۲,۹	۱۲,۷	۵
۱۷,۵	۱۷,۱	۱۶,۸	۱۶,۵	۱۶,۲	۱۵,۹	۱۵,۶	۱۵,۴	۱۵,۲	۶
۲۰,۰	۱۹,۷	۱۹,۴	۱۹,۱	۱۸,۷	۱۸,۴	۱۸,۱	۱۷,۹	۱۷,۸	۷
۲۲,۵	۲۲,۲	۲۱,۹	۲۱,۶	۲۱,۳	۲۱,۰	۲۰,۶	۲۰,۵	۲۰,۳	۸
۲۵,۱	۲۴,۸	۲۴,۴	۲۴,۱	۲۳,۸	۲۳,۵	۲۳,۲	۲۳,۰	۲۲,۹	۹
۲۷,۶	۲۷,۳	۲۷,۰	۲۶,۷	۲۶,۴	۲۶,۰	۲۵,۷	۲۵,۶	۲۵,۴	۱۰
۷,۸	۳,۴	۵,۸	۱,۲	۳,۸	۱,۴	۱,۸	۱,۱۶	۰	
۳۰,۲	۲۹,۸	۲۹,۵	۲۹,۲	۲۸,۹	۲۸,۶	۲۸,۳	۲۸,۱	۲۷,۹	۱۱
۳۲,۷	۳۲,۴	۳۲,۱	۳۱,۸	۳۱,۴	۳۱,۱	۳۰,۸	۳۰,۶	۳۰,۵	۱۲
۳۵,۲	۳۴,۹	۳۴,۶	۳۴,۳	۳۴,۰	۳۳,۷	۳۳,۳	۳۳,۲	۳۳,۰	۱۳
۳۷,۸	۳۷,۵	۳۷,۱	۳۶,۸	۳۶,۵	۳۶,۲	۳۵,۹	۳۵,۷	۳۵,۶	۱۴
۴۰,۳	۴۰,۰	۳۹,۷	۳۹,۴	۳۹,۱	۳۸,۷	۳۸,۴	۳۸,۳	۳۸,۱	۱۵
۴۲,۹	۴۲,۵	۴۲,۲	۴۱,۹	۴۱,۶	۴۱,۳	۴۱,۰	۴۰,۸	۴۰,۶	۱۶
۴۵,۴	۴۵,۵	۴۴,۸	۴۴,۵	۴۴,۱	۴۳,۸	۴۳,۵	۴۳,۳	۴۳,۲	۱۷
۴۷,۹	۴۷,۶	۴۷,۳	۴۷,۰	۴۶,۷	۴۶,۴	۴۶,۰	۴۵,۹	۴۵,۷	۱۸
۵۰,۵	۵۰,۲	۴۹,۸	۴۹,۵	۴۹,۲	۴۸,۹	۴۸,۶	۴۸,۴	۴۸,۳	۱۹
۵۳,۰	۵۲,۷	۵۲,۴	۵۲,۱	۵۱,۸	۵۱,۴	۵۱,۱	۵۱,۰	۵۰,۸	۲۰
۷,۸	۳,۴	۵,۸	۱,۲	۳,۸	۱,۴	۱,۸	۱,۱۶	۰	
۵۵,۶	۵۵,۲	۵۴,۹	۵۴,۶	۵۴,۳	۵۴,۰	۵۳,۷	۵۳,۵	۵۳,۳	۲۱
۵۸,۱	۵۷,۸	۵۷,۵	۵۷,۲	۵۶,۸	۵۶,۵	۵۶,۲	۵۶,۰	۵۵,۹	۲۲
۶۰,۶	۶۰,۳	۶۰,۰	۵۹,۷	۵۹,۴	۵۹,۱	۵۸,۷	۵۸,۶	۵۸,۴	۲۳
۶۳,۲	۶۲,۹	۶۲,۵	۶۲,۲	۶۱,۹	۶۱,۶	۶۱,۳	۶۱,۱	۶۱,۰	۲۴
۶۵,۷	۶۵,۴	۶۵,۱	۶۴,۸	۶۴,۵	۶۴,۱	۶۳,۸	۶۳,۷	۶۳,۵	۲۵
۶۸,۳	۶۷,۹	۶۷,۶	۶۷,۳	۶۷,۰	۶۶,۷	۶۶,۴	۶۶,۲	۶۶,۰	۲۶
۷۰,۸	۷۰,۵	۷۰,۲	۶۹,۹	۶۹,۵	۶۹,۲	۶۸,۹	۶۸,۷	۶۸,۶	۲۷
۷۳,۳	۷۳,۰	۷۲,۷	۷۲,۴	۷۲,۱	۷۱,۸	۷۱,۴	۷۱,۳	۷۱,۱	۲۸
۷۵,۹	۷۵,۶	۷۵,۲	۷۴,۹	۷۴,۶	۷۴,۳	۷۴,۰	۷۳,۸	۷۳,۷	۲۹
۷۸,۴	۷۸,۱	۷۷,۸	۷۷,۵	۷۷,۲	۷۶,۸	۷۶,۵	۷۶,۴	۷۶,۲	۳۰

۷,۸	۳,۴	۵,۸	۱,۲	۳,۸	۱,۴	۱,۸	۱,۱۶	۰	
۸۱,۰	۸۰,۶	۸۰,۳	۸۰,۰	۷۹,۷	۷۹,۴	۷۹,۱	۷۸,۹	۷۸,۷	۳۱
۸۳,۵	۸۳,۲	۸۲,۹	۸۲,۶	۸۲,۲	۸۱,۹	۸۱,۶	۸۱,۴	۸۱,۳	۳۲
۸۶,۰	۸۵,۷	۸۵,۴	۸۵,۱	۸۴,۸	۸۴,۵	۸۴,۱	۸۴,۰	۸۳,۸	۳۳
۸۸,۶	۸۸,۳	۸۷,۹	۸۷,۶	۸۷,۳	۸۷,۰	۸۶,۷	۸۶,۵	۸۶,۴	۳۴
۹۱,۱	۹۰,۸	۹۰,۵	۹۰,۲	۸۹,۹	۸۹,۵	۸۹,۲	۸۹,۱	۸۸,۹	۳۵
۹۳,۷	۹۳,۳	۹۳,۰	۹۲,۷	۹۲,۴	۹۲,۱	۹۱,۸	۹۱,۶	۹۱,۴	۳۶
۹۶,۲	۹۵,۹	۹۵,۶	۹۵,۳	۹۴,۹	۹۴,۶	۹۴,۳	۹۴,۱	۹۴,۰	۳۷
۹۸,۷	۹۸,۴	۹۸,۱	۹۷,۸	۹۷,۵	۹۷,۲	۹۶,۸	۹۶,۷	۹۶,۵	۳۸
۱۰۱,۳	۱۰۱,۰	۱۰۰,۶	۱۰۰,۳	۱۰۰,۰	۹۹,۷	۹۹,۴	۹۹,۲	۹۹,۱	۳۹
۱۰۳,۸	۱۰۳,۵	۱۰۳,۲	۱۰۲,۹	۱۰۲,۶	۱۰۲,۳	۱۰۱,۹	۱۰۱,۸	۱۰۱,۶	۴۰
۷,۸	۳,۴	۵,۸	۱,۲	۳,۸	۱,۴	۱,۸	۱,۱۶	۰	
۱۰۶,۴	۱۰۶,۰	۱۰۵,۷	۱۰۵,۴	۱۰۵,۱	۱۰۴,۸	۱۰۴,۵	۱۰۴,۳	۱۰۴,۱	۴۱
۱۰۸,۹	۱۰۸,۶	۱۰۸,۳	۱۰۸,۰	۱۰۷,۶	۱۰۷,۳	۱۰۷,۰	۱۰۶,۸	۱۰۶,۷	۴۲
۱۱۱,۴	۱۱۱,۱	۱۱۰,۸	۱۱۰,۵	۱۱۰,۲	۱۰۹,۹	۱۰۹,۵	۱۰۹,۴	۱۰۹,۲	۴۳
۱۱۴,۰	۱۱۳,۷	۱۱۳,۳	۱۱۳,۰	۱۱۲,۷	۱۱۲,۴	۱۱۲,۱	۱۱۱,۹	۱۱۱,۸	۴۴
۱۱۶,۵	۱۱۶,۲	۱۱۵,۹	۱۱۵,۶	۱۱۵,۳	۱۱۴,۹	۱۱۴,۶	۱۱۴,۵	۱۱۴,۳	۴۵
۱۱۹,۱	۱۱۸,۷	۱۱۸,۴	۱۱۸,۱	۱۱۷,۸	۱۱۷,۵	۱۱۷,۲	۱۱۷,۰	۱۱۶,۸	۴۶
۱۲۱,۶	۱۲۱,۳	۱۲۱,۰	۱۲۰,۷	۱۲۰,۳	۱۲۰,۰	۱۱۹,۷	۱۱۹,۵	۱۱۹,۴	۴۷
۱۲۴,۱	۱۲۳,۸	۱۲۳,۵	۱۲۳,۲	۱۲۲,۹	۱۲۲,۶	۱۲۲,۳	۱۲۲,۱	۱۲۱,۹	۴۸
۱۲۶,۷	۱۲۶,۴	۱۲۶,۰	۱۲۵,۷	۱۲۵,۴	۱۲۵,۱	۱۲۴,۸	۱۲۴,۶	۱۲۴,۵	۴۹
۱۲۹,۲	۱۲۸,۹	۱۲۸,۶	۱۲۸,۳	۱۲۸,۰	۱۲۷,۶	۱۲۷,۳	۱۲۷,۲	۱۲۷,۰	۵۰
۷,۸	۳,۴	۵,۸	۱,۲	۳,۸	۱,۴	۱,۸	۱,۱۶	۰	
۱۳۱,۸	۱۳۱,۴	۱۳۱,۱	۱۳۰,۸	۱۳۰,۵	۱۳۰,۲	۱۲۹,۹	۱۲۹,۷	۱۲۹,۵	۵۱
۱۳۴,۳	۱۳۴,۰	۱۳۳,۷	۱۳۳,۴	۱۳۳,۰	۱۳۲,۷	۱۳۲,۴	۱۳۲,۲	۱۳۲,۱	۵۲
۱۳۶,۸	۱۳۶,۵	۱۳۶,۲	۱۳۵,۹	۱۳۵,۶	۱۳۵,۳	۱۳۴,۹	۱۳۴,۸	۱۳۴,۶	۵۳
۱۳۹,۴	۱۳۹,۱	۱۳۸,۷	۱۳۸,۴	۱۳۸,۱	۱۳۷,۸	۱۳۷,۵	۱۳۷,۳	۱۳۷,۲	۵۴
۱۴۱,۹	۱۴۱,۶	۱۴۱,۳	۱۴۱,۰	۱۴۰,۷	۱۴۰,۳	۱۴۰,۰	۱۳۹,۹	۱۳۹,۷	۵۵
۱۴۴,۵	۱۴۴,۱	۱۴۳,۸	۱۴۳,۵	۱۴۳,۲	۱۴۲,۹	۱۴۲,۶	۱۴۲,۴	۱۴۲,۳	۵۶
۱۴۷,۰	۱۴۶,۷	۱۴۶,۴	۱۴۶,۱	۱۴۵,۷	۱۴۵,۴	۱۴۵,۱	۱۴۴,۹	۱۴۴,۸	۵۷
۱۴۹,۵	۱۴۹,۲	۱۴۸,۹	۱۴۸,۶	۱۴۸,۳	۱۴۸,۰	۱۴۷,۶	۱۴۷,۵	۱۴۷,۳	۵۸
۱۵۲,۱	۱۵۱,۸	۱۵۱,۴	۱۵۱,۱	۱۵۰,۸	۱۵۰,۵	۱۵۰,۲	۱۵۰,۰	۱۴۹,۹	۵۹
۱۵۴,۶	۱۵۴,۳	۱۵۴,۰	۱۵۳,۷	۱۵۳,۴	۱۵۳,۰	۱۵۲,۷	۱۵۲,۶	۱۵۲,۴	۶۰

# جدول اندازه‌های اروپایی - قد بلند (۱۸۶-۱۶۸ سانتی‌متر) - I

دور بازو		قد بالاتنه		قد پهلو		دور گردن		قد آستین		بالاتنه پشت		دور باسن		دور کمر		دور سینه		تمام قد		سایز	
																				اروپا	آمریکا
cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	Eur.	US
۲۵	۱۰	۴۲	۱۶	۱۰۱	۳۹	۳۳	۱۳	۵۹	۲۳	۴۰	۱۵	۸۲	۳۲	۵۸	۲۳	۷۶	۳۰	۱۶۸	۶۶	۳۲	۶
۲۶	۱۰	۴۳	۱۷	۱۰۲	۴۰	۳۴	۱۳	۵۹	۲۳	۴۰	۱۶	۸۶	۳۴	۶۲	۲۴	۸۰	۳۱	۱۶۸	۶۶	۳۴	۸
۲۷	۱۰	۴۴	۱۷	۱۰۲	۴۰	۳۵	۱۳	۵۹	۲۳	۴۱	۱۶	۹۰	۳۵	۶۶	۲۶	۸۴	۳۳	۱۶۸	۶۶	۳۶	۱۰
۲۸	۱۱	۴۵	۱۷	۱۰۳	۴۰	۳۶	۱۴	۶۰	۲۳	۴۱,۵	۱۶	۹۴	۳۷	۷۰	۲۷	۸۸	۳۴	۱۶۸	۶۶	۳۸	۱۲
۲۹	۱۱	۴۶	۱۸	۱۰۴	۴۱	۳۷	۱۴	۶۰	۲۳	۴۲	۱۶	۹۸	۳۸	۷۴	۲۹	۹۲	۳۶	۱۶۸	۶۶	۴۰	۱۴
۳۰	۱۲	۴۷	۱۸	۱۰۴	۴۱	۳۸	۱۵	۶۱	۲۴	۴۲,۵	۱۶	۱۰۲	۴۰	۷۸	۳۰	۹۶	۳۷	۱۶۸	۶۶	۴۲	۱۶
۳۱	۱۲	۴۸	۱۹	۱۰۵	۴۱	۳۹	۱۵	۶۱	۲۴	۴۳	۱۷	۱۰۶	۴۱	۸۲	۳۲	۱۰۰	۳۹	۱۶۸	۶۶	۴۴	۱۸
۳۲	۱۲	۴۹	۱۹	۱۰۵	۴۱	۴۰	۱۵	۶۱	۲۴	۴۳,۵	۱۷	۱۱۰	۴۳	۸۶	۳۴	۱۰۴	۴۱	۱۶۸	۶۶	۴۶	۲۰
۳۳	۱۳	۵۰	۱۹	۱۰۶	۴۱	۴۱	۱۶	۶۱	۲۴	۴۴	۱۷	۱۱۶	۴۵	۹۲	۳۶	۱۱۰	۴۳	۱۶۸	۶۶	۴۸	۲۲
۳۴	۱۴	۵۱	۲۰	۱۰۶	۴۱	۴۲	۱۶	۶۲	۲۴	۴۴,۵	۱۷	۱۲۲	۴۸	۹۸	۳۸	۱۱۶	۴۵	۱۶۸	۶۶	۵۰	۲۴
۳۸	۱۵	۵۲	۲۰	۱۰۷	۴۲	۴۳	۱۷	۶۲	۲۴	۴۵	۱۷	۱۲۸	۵۰	۱۰۴	۴۱	۱۲۲	۴۸	۱۶۸	۶۶	۵۲	۲۶
۴۰	۱۵	۵۳	۲۱	۱۰۷	۴۲	۴۴	۱۷	۶۲	۲۴	۴۵,۵	۱۸	۱۳۴	۵۲	۱۱۰	۴۳	۱۲۸	۵۰	۱۶۸	۶۶	۵۴	۲۸
۴۲	۱۶	۵۴	۲۱	۱۰۷	۴۲	۴۵	۱۷	۶۳	۲۴	۴۶	۱۸	۱۴۰	۵	۱۱۶	۴۵	۱۳۴	۵۲	۱۶۸	۶۶	۵۶	۳۰
۴۴	۱۷	۵۵	۲۱	۱۰۸	۴۲	۴۶	۱۸	۶۳	۲۴	۴۶,۵	۱۸	۱۴۶	۵۷	۱۲۲	۴۸	۱۴۰	۵۵	۱۶۸	۶۶	۵۸	۳۲
۴۶	۱۸	۵۶	۲۲	۱۰۸	۴۲	۴۷	۱۸	۶۳	۲۴	۴۷	۱۸	۱۵۲	۶۰	۱۲۸	۵۰	۱۴۶	۵۷	۱۶۸	۶۶	۶۰	۳۴
				۱۰۰,۵	۳۹	۳۷	۱۴	۶۳	۲۴	۴۶,۵	۱۸	۹۴	۳۷	۷۸	۳۰	۸۸	۳۴	۱۷۰	۶۷	۴۴	۳۴
				۱۰۲	۴۰	۳۸	۱۵	۶۳	۲۴	۴۷	۱۸	۹۸	۳۸	۸۲	۳۲	۹۲	۳۶	۱۷۲	۶۷	۴۶	۳۶
				۱۰۳,۵	۴۰	۳۹	۱۵	۶۴	۲۵	۴۷,۵	۱۸	۱۰۲	۴۰	۸۶	۳۴	۹۶	۳۷	۱۷۴	۶۸	۴۸	۳۸
				۱۰۵	۴۱	۴۰	۱۵	۶۴	۲۵	۴۸	۱۹	۱۰۶	۴۱	۹۰	۳۵	۱۰۰	۳۹	۱۷۶	۶۹	۵۰	۴۰
				۱۰۶,۵	۴۲	۴۱	۱۶	۶۴	۲۵	۴۸,۵	۱۹	۱۱۰	۴۳	۹۴	۳۷	۱۰۴	۴۱	۱۷۸	۷۰	۵۲	۴۲
				۱۰۸	۴۲	۴۲	۱۶	۶۵	۲۵	۴۹	۱۹	۱۱۴	۴۵	۹۸	۳۸	۱۰۸	۴۲	۱۸۰	۷۱	۵۴	۴۴
				۱۰۹,۵	۴۳	۴۳	۱۷	۶۵	۲۵	۴۹,۵	۱۹	۱۱۶	۴۶	۱۰۴	۴۱	۱۱۲	۴۴	۱۸۲	۷۱	۵۶	۴۶
				۱۱۱	۴۳	۴۴	۱۷	۶۶	۲۶	۵۰	۱۹	۱۲۲	۴۸	۱۱۰	۴۳	۱۱۶	۴۵	۱۸۴	۷۲	۵۸	۴۸
				۱۱۲,۵	۴۴	۴۵	۱۷	۶۶	۲۶	۵۰,۵	۲۰	۱۲۶	۴۹	۱۱۶	۴۵	۱۲۰	۴۷	۱۸۶	۷۳	۶۰	۵۰

قد ۱۶۸

۱۷۰-۱۸۶

اندازه اینچ و سانتی‌متر (cm)

## جدول اندازه‌های اروپایی بر اساس طول قد (مؤسسه Burda)

### قد زنانه بلند

قد بالاتنه جلو		قد پهلو		قد آستین		قد بالاتنه پشت		دور باسن		دور کمر		دور سینه		انگلیس	ایتالیا	آلمان
Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm			
۱۷	۴۴	۴۱	۱۰۵	۲۴	۶۱	۱۶	۴۲	۳۲	۸۲	۲۳	۵۸	۳۰	۷۶	(۶)	۳۲	۶۴
۱۷	۴۵	۴۱	۱۰۶	۲۴	۶۱	۱۶	۴۲,۵	۳۴	۸۶	۲۴	۶۲	۳۱	۸۰	(۸)	۳۴	۶۸
۱۸	۴۶	۴۱	۱۰۶	۲۴	۶۱	۱۷	۴۳	۳۵	۹۰	۲۶	۶۶	۳۳	۸۴	(۱۰)	۳۶	۷۲
۱۸	۴۷	۴۲	۱۰۷	۲۴	۶۲	۱۷	۴۳,۵	۳۷	۹۴	۲۷	۷۰	۳۴	۸۸	(۱۲)	۳۸	۷۶
۱۹	۴۸	۴۲	۱۰۸	۲۴	۶۲	۱۷	۴۴	۳۸	۹۸	۲۹	۷۴	۳۶	۹۲	(۱۴)	۴۰	۸۰
۱۹	۴۹	۴۲	۱۰۸	۲۴	۶۳	۱۷	۴۴,۵	۴۰	۱۰۲	۳۰	۷۸	۳۷	۹۶	(۱۶)	۴۲	۸۴
۱۹	۵۰	۴۳	۱۰۹	۲۴	۶۳	۱۷	۴۵	۴۱	۱۰۶	۳۲	۸۲	۳۹	۱۰۰	(۱۸)	۴۴	۸۸
۲۰	۵۱	۴۳	۱۰۹	۲۴	۶۳	۱۸	۴۵,۵	۴۳	۱۱۰	۳۴	۸۶	۴۱	۱۰۴	(۲۰)	۴۶	۹۲
۲۰	۵۲	۴۳	۱۱۰	۲۴	۶۳	۱۸	۴۶	۴۵	۱۱۶	۳۶	۹۲	۴۳	۱۱۰	(۲۲)	۴۸	۹۶
۲۱	۵۳	۴۳	۱۱۰	۲۵	۶۴	۱۸	۴۶,۵	۴۸	۱۲۲	۳۸	۹۸	۴۵	۱۱۶	(۲۴)	۵۰	۱۰۰
۲۱	۵۴	۴۳	۱۱۱	۲۵	۶۴	۱۸	۴۷	۵۰	۱۲۸	۴۱	۱۰۴	۴۸	۱۲۲	(۲۶)	۵۲	۱۰۴
۲۱	۵۵	۴۳	۱۱۱	۲۵	۶۴	۱۸	۴۷,۵	۵۲	۱۳۴	۴۳	۱۱۰	۵۰	۱۲۸	(۲۸)	۵۴	۱۰۸
۲۲	۵۶	۴۳	۱۱۱	۲۵	۶۵	۱۹	۴۸	۵۵	۱۴۰	۴۵	۱۱۶	۵۲	۱۳۴	(۳۰)	۵۶	۱۱۲
۲۲	۵۷	۴۴	۱۱۲	۲۵	۶۵	۱۹	۴۸,۶	۵۷	۱۴۶	۴۸	۱۲۲	۵۵	۱۴۰	(۳۲)	۵۸	۱۱۶
۲۳	۵۸	۴۴	۱۱۲	۲۵	۶۵	۱۹	۴۹	۶۰	۱۵۲	۵۰	۱۲۸	۵۷	۱۴۶	(۳۴)	۶۰	۱۲۰

اینج ۷۰/۴' - ۲' / ۶۷-۱۷۶ - ۱۶۸ سانتی‌متر

## قد زنانه کوتاه

قد بالاتنه جلو		قد پهلو		قد آستین		قد بالاتنه پشت		دور باسن		دور کمر		دور سینه		انگلیس	ایتالیا	آلمان
Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm	Inc	cm			
۱۵	۴۰	۳۸	۹۷	۲۲	۵۷	۱۵	۳۸	۳۲	۸۲	۲۳	۵۸	۳۰	۷۶	(۶)	۳۲	۱۶
۱۶	۴۱	۳۸	۹۸	۲۲	۵۷	۱۵	۳۸.۵	۳۴	۸۶	۲۴	۶۲	۳۱	۸۰	(۸)	۳۴	۱۷
۱۶	۴۲	۳۸	۹۸	۲۲	۵۷	۱۵	۳۹	۳۵	۹۰	۲۶	۶۶	۳۳	۸۴	(۱۰)	۳۶	۱۸
۱۷	۴۳	۳۹	۹۹	۲۳	۵۸	۱۵	۳۹.۵	۳۷	۹۴	۲۷	۷۰	۳۴	۸۸	(۱۲)	۳۸	۱۹
۱۷	۴۴	۳۹	۱۰۰	۲۳	۵۸	۱۶	۴۰	۳۸	۹۸	۲۹	۷۴	۳۶	۹۲	(۱۴)	۴۰	۲۰
۱۷	۴۵	۳۹	۱۰۰	۲۳	۵۹	۱۶	۴۰.۵	۴۰	۱۰۲	۳۰	۷۸	۳۷	۹۶	(۱۶)	۴۲	۲۱
۱۸	۴۶	۳۹	۱۰۱	۲۳	۵۹	۱۶	۴۱	۴۱	۱۰۶	۳۲	۸۲	۳۹	۱۰۰	(۱۸)	۴۴	۲۲
۱۸	۴۷	۳۹	۱۰۱	۲۳	۵۹	۱۶	۴۱.۵	۴۳	۱۱۰	۳۴	۸۶	۴۱	۱۰۴	(۲۰)	۴۶	۲۳
۱۹	۴۸	۴۰	۱۰۲	۲۳	۵۹	۱۶	۴۲	۴۵	۱۱۶	۳۶	۹۲	۴۳	۱۱۰	(۲۲)	۴۸	۲۴
۱۹	۴۹	۴۰	۱۰۲	۲۳	۶۰	۱۶	۴۲.۵	۴۸	۱۲۲	۳۸	۹۸	۴۵	۱۱۶	(۲۴)	۵۰	۲۵
۱۹	۵۰	۴۰	۱۰۳	۲۳	۶۰	۱۷	۴۳	۵۰	۱۲۸	۴۱	۱۰۴	۴۸	۱۲۲	(۲۶)	۵۲	۲۶
۲۰	۵۱	۴۰	۱۰۳	۲۳	۶۰	۱۷	۴۳.۵	۵۲	۱۳۴	۴۳	۱۱۰	۵۰	۱۲۸	(۲۸)	۵۴	۲۷
۲۰	۵۲	۴۰	۱۰۳	۲۴	۶۱	۱۷	۴۴	۵۵	۱۴۰	۴۵	۱۱۶	۵۲	۱۳۴	(۳۰)	۵۶	۲۸
۲۱	۵۳	۴۱	۱۰۴	۲۴	۶۱	۱۷	۴۴.۵	۵۷	۱۴۶	۴۸	۱۲۲	۵۵	۱۴۰	(۳۲)	۵۸	۲۹
۲۱	۵۴	۴۱	۱۰۴	۲۴	۶۱	۱۷	۴۵	۶۰	۱۵۲	۵۰	۱۲۸	۵۷	۱۴۶	(۳۴)	۶۰	۳۰

اینچ ۶۴ / cm ۱۶۰ سانتی‌متر

## جدول سایز زنانه (مؤسسه Burda)

براساس طول قد کوتاه (۱۶۷-۱۶۰ سانتی متر)

۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	سایز Burda
۱۴	۱۲	۱۰	۸	۶	۴	۲	۰	سایز آمریکایی
۴۶	۴۴	۴۲	۴۰	۳۸	۳۶	۳۴	۳۲	سایز اروپایی
۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	تمام قد
۱۰۴	۱۰۰	۹۶	۹۲	۸۸	۸۴	۸۰	۷۶	دور سینه
۸۶	۸۲	۷۸	۷۴	۷۰	۶۶	۶۲	۵۸	دور کمر
۱۱۰	۱۰۶	۱۰۲	۹۸	۹۴	۹۰	۸۶	۸۲	دور باسن
۴۱.۵	۴۱	۴۰.۵	۴۰	۳۹.۵	۳۹	۳۸.۵	۳۸	بالاتنه پشت
۵۹	۵۹	۵۹	۵۸	۵۸	۵۷	۵۷	۵۷	قد آستین
۴۰	۳۹	۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	دور گردن
۱۰۱	۱۰۱	۱۰۰	۱۰۰	۹۹	۹۸	۹۸	۹۷	قد پهلوی
۴۷	۴۶	۴۵	۴۴	۴۳	۴۲	۴۱	۴۰	قد بالاتنه جلو
۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	طول سینه
۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	محیط بالای سرشانه

براساس طول قد بلند (۱۷۶ سانتی متر به بالا)

۹۲	۸۸	۸۴	۸۰	۷۶	۷۲	۶۸	۶۴	سایز Burda
۱۴	۱۲	۱۰	۸	۶	۴	۲	۰	سایز آمریکایی
۴۶	۴۴	۴۲	۴۰	۳۸	۳۶	۳۴	۳۲	سایز اروپایی
۱۷۶	۱۷۶	۱۷۶	۱۷۶	۱۷۶	۱۷۶	۱۷۶	۱۷۶	تمام قد
۱۰۴	۱۰۰	۹۶	۹۲	۸۸	۸۴	۸۰	۷۶	دور سینه
۸۶	۸۲	۷۸	۷۴	۷۰	۶۶	۶۲	۵۸	دور کمر
۱۱۰	۱۰۶	۱۰۲	۹۸	۹۴	۹۰	۸۶	۸۲	دور باسن
۴۵,۵	۴۵	۴۴,۵	۴۴	۴۳,۵	۴۳	۴۲,۵	۴۲	بالانته پشت
۶۳	۶۳	۶۳	۶۲	۶۲	۶۱	۶۱	۶۱	قد آستین
۴۰	۳۹	۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	دور گردن
۱۰۹	۱۰۹	۱۰۸	۱۰۸	۱۰۷	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۵	قد پهلوی
۵۱	۵۰	۴۹	۴۸	۴۷	۴۶	۴۵	۴۴	قد بالاتنه جلو
۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	طول سینه
۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	محیط بالای سرشانه

اگر شخص کوتاه تر از ۱۷۶ سانتی متر باشد، باید قدهای بالاتنه، آستین، پهلویها را کوتاه در نظر بگیرید.

## جدول سایز زنانه (مؤسسه Burda)

براساس طول قد متوسط (۱۶۸ سانتی متر)

۶۰	۵۸	۵۶	۵۴	۵۲	۵۰	۴۸	۴۶	۴۴	۴۲	۴۰	۳۸	۳۶	۳۴	۳۲	سایز Burda
۲۸	۲۶	۲۴	۲۲	۲۰	۱۸	۱۶	۱۴	۱۲	۱۰	۸	۶	۴	۲	۰	سایز آمریکایی
۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	تمام قد
۱۴۶	۱۴۰	۱۳۴	۱۲۸	۱۲۲	۱۱۶	۱۱۰	۱۰۴	۱۰۰	۹۶	۹۲	۸۸	۸۴	۸۰	۷۶	دور سینه
۱۲۸	۱۲۲	۱۱۶	۱۱۰	۱۰۴	۹۸	۹۲	۸۶	۸۲	۷۷	۷۴	۷۰	۶۶	۶۲	۵۸	دور کمر
۱۵۲	۱۴۶	۱۴۰	۱۳۴	۱۲۸	۱۲۲	۱۱۶	۱۱۰	۱۰۶	۱۰۲	۹۸	۹۴	۹۰	۸۶	۷۸	دور باسن
۴۷	۴۶,۵	۴۶	۴۵,۵	۴۵	۴۴,۵	۴۴	۴۳,۵	۴۳	۴۲,۵	۴۲	۴۱,۵	۴۱	۴۰,۵	۴۰	بالاتنه پشت
۶۳	۶۳	۶۳	۶۳	۶۲	۶۲	۶۱	۶۱	۶۱	۶۱	۶۰	۶۰	۵۹	۵۹	۵۹	قد آستین
۴۷	۴۶	۴۵	۴۴	۴۳	۴۲	۴۱	۴۰	۳۹	۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	دور گردن
۱۰۸	۱۰۸	۱۰۷	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۴	۱۰۴	۱۰۳	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۱	قد پهلو
۵۶	۵۵	۵۴	۵۳	۵۲	۵۱	۵۰	۴۹	۴۸	۴۷	۴۶	۴۵	۴۴	۴۳	۴۲	قد بالاتنه جلو
۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	طول سینه
۴۶	۴۴	۴۲	۴۰	۳۸	۳۶	۳۴	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	محیط بالای سرشانه

# علائم قراردادی سایزهای لباس‌های دوخته شده

(XS - S - M - L - XL - XXL)

<p><b>S</b></p>  <p>۴۴      ۳۶/۳۸ ۳۴      ۱۰/۱۲</p>	<p><b>XS</b></p>  <p>۳۲/۳۴ ۶/۸</p>	<p><b>Eur</b> اروپا <b>US</b> آمریکا</p>	جدول سایز قد بلند
<p>۸۸ cm ۳۴ ۳/۲ in</p>	<p>۸۰ cm ۳۱ ۱/۲ in</p>	<p><b>Eur</b> اروپا <b>US</b> آمریکا</p>	دور سینه ۲
<p>۷۸cm ۳۰ ۳/۴ in</p>	<p>۷۰ cm ۲۷ ۳/۴ in</p>	<p><b>Eur</b> اروپا <b>US</b> آمریکا</p>	کمر ۳
<p>۹۴ cm ۳۷ in</p>	<p>۸۶cm ۳۴ in</p>	<p><b>Eur</b> اروپا <b>US</b> آمریکا</p>	باسن ۴

XXL	XL	L	M
  ۵۴/۵۲      ۶۰/۵۸ ۲۸/۲۶      ۵۰/۴۸	  ۵۴/۵۶      ۴۸/۵۰ ۴۴/۴۶      ۲۲/۲۴	  ۵۰/۵۲      ۴۴/۴۶ ۴۰/۴۲      ۱۸/۲۰	  ۴۸/۴۶      ۴۲/۴۰ ۳۸/۳۶      ۱۶/۱۴
۱۲۴ cm ۴۹ in	۱۱۴ cm ۴۵ in	۱۰۴ cm ۴۱ in	۹۶ cm ۳۷ ۳/۴ in
۱۱۴ cm ۴۵ in	۱۰۴ cm ۴۱ ins	۹۴ cm ۳۷ ins	۸۶ cm ۳۴ in
۱۲۶ cm ۴۹ ۳/۴ in	۱۱۸ cm ۴۶ ۱/۲ in	۱۱۰ cm ۴۳ ۱/۲ in	۱۰۲ cm ۴۰ ۱/۴ in

• اندازه‌ها در اروپا با سانتی‌متر (cm) و در آمریکا با اینچ (in) نمایش داده می‌شود.

## جدول مقایسه سایز زنان با جزئیات برای خیاطان حرفه‌ای

لیباس‌های آماده برای پوشیدن																			
۲۲	۳۰	۲۸	۲۶	۲۴	۲۲	۲۰	۱۸	۱۶	۱۴	۱۲	۱۰	۸	۶	۴	۲	۰	”۰۰۰“	”۰۰۰۰“	سایز اروپا
۲۶	۳۴	۳۲	۳۰	۲۸	۲۶	۲۴	۲۲	۲۰	۱۸	۱۶	۱۴	۱۲	۱۰	۸	۶	۴	۲	۰	سایز اروپا
۵X	۵X	۴X	۴X	۳X	۳X	XXL/۳X	XL/۳X	XL/۱X	L/XL	L	M	M	S	S	XS	XS	XXS	XXXXS	سایز آمریکا
۲۸W	۳۶W	۳۴W	۳۲W	۳۰W	۲۸W	۲۶W	۲۴W	۲۲	۲۰	۱۸	۱۶	۱۴	۱۲	۱۰	۸	۶	۴	۲	چهار الگو بزرگ
۶۰	۵۸	۵۶	۵۴	۵۲	۵۰	۴۸	۴۶	۴۴	۴۲	۴۰	۳۸	۳۶	۳۴	۳۲	۳۱	۳۰ ۱/۲	۲۹ ۱/۲	۲۸ ۱/۲	دور سینه (inches)
۵۶	۵۳ ۱/۲	۵۱	۴۹	۴۶ ۱/۲	۴۴	۴۱ ۱/۲	۳۹	۳۷	۳۴	۳۲	۳۰	۲۸	۲۶ ۱/۲	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	دور کمر (inches)
۶۲	۶۰	۵۸	۵۶	۵۴	۵۲	۵۰	۴۸	۴۶	۴۴	۴۲	۴۰	۳۸	۳۶	۳۴ ۱/۲	۳۳ ۱/۲	۳۲ ۱/۲	۳۱ ۱/۲	۳۰ ۱/۲	دور باسن (inches)
۱۵۲	۱۴۷	۱۴۲	۱۳۷	۱۳۲	۱۲۷	۱۲۲	۱۱۷	۱۱۲	۱۰۷	۱۰۲	۹۷	۹۲	۸۷	۸۳	۸۰	۷۸	۷۵	۷۲	دور سینه (cm)
۱۴۲	۱۳۶	۱۳۰	۱۲۴	۱۱۸	۱۱۲	۱۰۵	۹۹	۹۴	۸۷	۸۱	۷۶	۷۱	۶۷	۶۴	۶۱	۵۸	۵۶	۵۴	دور کمر (cm)
۱۵۸	۱۵۳	۱۴۷	۱۴۲	۱۳۷	۱۳۲	۱۲۷	۱۲۲	۱۱۷	۱۱۲	۱۰۷	۱۰۲	۹۷	۹۲	۸۸	۸۵	۸۳	۸۰	۷۷	دور باسن (cm)

## جدول استاندارد قد اندام زنانه

بزرگ XX	بزرگ X		بزرگ		متوسط		کوچک		کوچک X	سایز	اندام دخترانه miss
	۲۴	۲۲	۲۰	۱۸	۱۶	۱۴	۱۲	۱۰	۸		
۱۱۲	۱۰۷	۱۰۲	۹۷	۹۲	۸۷	۸۱	۷۸	۷۵	۷۳	دور سینه از زیر حلقه آستین	
۱۱۷	۱۱۲	۱۰۷	۱۰۲	۹۷	۹۲	۸۷	۸۳	۸۰	۷۸	دور سینه	
۹۹	۹۴	۸۷	۸۱	۷۶	۷۱	۶۷	۶۴	۶۱	۵۸	دور کمر	
۱۲۲	۱۱۷	۱۱۲	۱۰۷	۱۰۲	۹۷	۹۲	۸۸	۸۵	۸۳	دور باسن	
۴۴/۵	۴۴	۴۴	۴۳	۴۲/۵	۴۲	۴۱/۵	۴۰/۵	۴۰	۳۹/۵	بلندی بالاتنه پشت تا کمر	

بزرگ XX	بزرگ X		بزرگ		متوسط		کوچک		کوچک X	سایز	اندام زنانه woman
	۳۲w	۳۰w	۲۸w	۲۶w	۲۴w	۲۲w	۲۰w	۱۸w	۱۶w		
(۵۰)	(۴۸)	(۴۶)	(۴۴)	(۴۲)	(۴۰)	(۳۸)	-	-	-		
۱۳۷	۱۳۲	۱۲۷	۱۲۲	۱۱۷	۱۱۲	۱۰۷	۱۰۲	۹۷	۹۲	دور سینه از زیر حلقه آستین	
۱۲۴	۱۱۸	۱۱۲	۱۰۵	۹۹	۹۴	۸۹	۸۳	۷۸	۷۳	دور کمر	
۱۴۲	۱۳۷	۱۳۲	۱۲۷	۱۲۲	۱۱۷	۱۱۲	۱۰۷	۱۰۲	۹۷	دور باسن	
۴۶	۴۵/۵	۴۵	۴۵	۴۴/۵	۴۴	۴۴	۴۳	۴۲/۵	۴۲/۵	بلندی بالاتنه پشت تا کمر	

بزرگ		متوسط		کوچک		کوچک X		سایز	اندام جوان Jouner
۱۳/۱۴	۱۱/۱۲	۹/۱۰	۷/۸	۵/۶	۳/۴	۱/۲			
۹۵	۹۲/۵	۸۷/۵	۸۵	۸۲/۵	۸۰	۷۷/۵		دور سینه از زیر حلقه آستین	
۱۰۰	۹۶/۵	۹۲/۵	۹۰	۸۷/۵	۸۵	۸۲/۵		دور سینه	
۸۱	۷۷/۵	۷۳/۵	۷۱	۶۸/۵	۶۶	۶۳/۵		دور کمر	
۱۰۵	۱۰۱/۵	۹۸	۹۵	۹۲/۵	۹۰	۸۷/۵		دور باسن	
۴۴	۴۴	۴۳	۴۲/۵	۴۲	۴۱/۵	۴۰/۵		بلندی بالاتنه پشت تا کمر	

بزرگ X		بزرگ		متوسط		کوچک		کوچک X		سایز	today's fit'
J	I	H	G	F	E	D	C	B	A		
۱۴۰	۱۳۲	۱۲۴/۵	۱۱۷	۱۰۹	۱۰۳	۹۶/۵	۹۱/۵	۸۶/۵	۸۱	دور سینه	
۱۲۸	۱۲۱	۱۱۳	۱۰۵	۹۵	۸۹	۸۲/۵	۷۷/۵	۷۲	۶۷	دور کمر	
۱۴۵	۱۳۷	۱۳۰	۱۲۲	۱۱۶	۱۰۸	۱۰۳	۹۸	۹۲/۵	۸۷/۵	دور باسن	
۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۳	۴۲/۵	۴۲	۴۱	۴۰/۵	۴۰	بلندی بالاتنه پشت تا کمر	

طول	اسامی قد	قد	
با طول قد ۱۶۰-۱۵۲ سانتی متر	woman pelite	قد زنانه کوتاه	۱
با طول قد ۱۷۰-۱۶۰ سانتی متر	woman medium	قد زنانه متوسط	۲
با طول قد ۱۷۸-۱۷۰ سانتی متر	woman tall	قد زنانه بلند	۳

۱- today's fit: این اندازه‌ها متناسب با تغییرات فرم اندامی امروزی سایزبندی شده‌اند، آنان دارای قد ۱۶۵ سانتی متری «با کفش»، کمر و باسن آن کمی بیشتر از اندازه‌های اندام دختر جوان «miss» و سرشانه‌ها باریک هستند.

# سایزهای زنانه - نر مال، قد یکسان (بلندی تمام قد ۱۶۴ سانتی متر) I

۶۰	۵۸	۵۶	۵۴	۵۲	۵۰	۴۸	۴۶	۴۴	۴۲	۴۰	۳۸	۳۶	۳۴	۳۲	معرف سایزبندی
۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	قد
۱۴۶	۱۴۰	۱۳۴	۱۲۸	۱۲۲	۱۱۶	۱۱۰	۱۰۴	۱۰۰	۹۶	۹۲	۸۸	۸۴	۸۰	۷۶	دور سینه
۱۳۱	۱۲۴	۱۱۷	۱۱۰	۱۰۳	۹۶	۸۹	۸۲	۷۸	۷۴	۷۰	۶۷	۶۵	۶۳	۶۱	دور کمر
۱۵۰	۱۴۴	۱۳۸	۱۳۲	۱۲۶	۱۲۰	۱۱۴	۱۱۰	۱۰۶	۱۰۲	۹۸	۹۴	۹۰	۸۷	۸۳	دور باسن بزرگ
۴۵/۵	۴۴/۵	۴۳/۵	۴۲/۵	۴۱/۵	۴۰/۵	۳۹/۵	۳۸/۵	۳۷/۷	۳۶/۹	۳۵/۳	۳۴/۵	۳۳/۷	۳۲/۹	۳۲/۹	دور گردن
۹/۳	۹	۸/۷	۸/۴	۸/۱	۷/۸	۷/۵	۷/۲	۷	۶/۸	۶/۶	۶/۴	۶/۲	۶	۵/۸	پشت یقه (۱/۲ پهنای پشت یقه)
۲۴/۵	۲۴	۲۳/۵	۲۳	۲۲/۵	۲۲	۲۱/۵	۲۱	۲۰/۵	۲۰	۱۹/۵	۱۹	۱۸/۵	۱۸	۱۷/۵	بلندی خط کف حلقه آستین
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۳۹/۵	۳۹/۵	بلندی بالاتنه پشت از مهره بر جسته مهره گردن - پشت گردن تا کمر
۲۴/۵	۲۴	۲۳/۵	۲۳	۲۲/۵	۲۲	۲۱/۵	۲۱	۲۰/۵	۲۰	۱۹/۵	۱۹	۱۸/۵	۱۸	۱۸	بلندی باسن بزرگ
۶۴/۵	۶۴	۶۳/۵	۶۳	۶۲/۵	۶۲	۶۱/۵	۶۱	۶۰/۵	۶۰	۵۹/۵	۵۹	۵۸/۵	۵۷/۵	۵۷	بلندی خط باسن بالاتنه پشت تا باسن
۶۹	۶۸	۶۷	۶۶	۶۵	۶۴	۶۳	۶۲	۶۱/۵	۶۱	۶۰/۵	۶۰	۵۹/۵	۵۹	۵۸/۵	قد دامن (دخلاه)
نتیجه بلندی بالاتنه پشت + قد دامن بر اساس مدل															
۴۶/۴	۴۴/۸	۴۳/۲	۴۱/۶	۴۰	۳۸/۴	۳۶/۸	۳۵/۲	۳۴/۲	۳۳/۲	۳۲/۲	۳۱/۲	۳۰/۲	۲۹/۲	۲۸/۲	بلندی مرکز سینه (مهره گردن - پشت یقه - مرکز سینه)
۳۷/۱	۳۵/۸	۳۴/۵	۳۳/۲	۳۱/۹	۳۰/۶	۲۹/۳	۲۸	۲۷/۲	۲۶/۴	۲۵/۶	۲۴/۸	۲۴	۲۳/۲	۲۲/۴	بلندی مرکز سینه (سر شانه جلو - مرکز سینه)
قد لباس															



# سایزهای زنانه – نرمال، قد یکسان (بلندی تمام قد ۱۶۸ I سائتی متر)

۶۰	۵۸	۵۶	۵۴	۵۲	۵۰	۴۸	۴۶	۴۴	۴۲	۴۰	۳۸	۳۶	۳۴	۳۲	معرف سایزها
۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	قد
۱۴۶	۱۴۰	۱۳۴	۱۲۸	۱۲۲	۱۱۶	۱۱۰	۱۰۴	۱۰۰	۹۶	۹۲	۸۸	۸۴	۸۰	۷۶	دور سینه
۱۳۳/۵	۱۲۷	۱۲۰/۵	۱۱۴	۱۰۷/۵	۱۰۱	۹۴/۵	۸۸	۸۴	۸۰	۷۶	۷۲	۶۸	۶۵	۶۲	دور کمر
۱۴۴	۱۳۹	۱۳۴	۱۲۹	۱۲۴	۱۱۹	۱۱۴	۱۰۹	۱۰۶	۱۰۳	۱۰۰	۹۷	۹۴	۹۰	۸۶	دور باسن بزرگ
۴۶/۸	۴۵/۶	۴۴/۴	۴۳/۲	۴۲	۴۰/۸	۳۹/۶	۳۸/۴	۳۷/۸	۳۷/۳	۳۶/۶	۳۶	۳۵/۷	۳۴/۸	۳۴/۲	دور گردن
۸/۵	۸/۳	۸/۱	۷/۹	۷/۷	۷/۵	۷/۳	۷/۱	۷	۶/۹	۶/۸	۶/۷	۶/۶	۶/۵	۶/۴	پشت یقه (۱/۲) پهنای پشت یقه
۳۴/۵	۳۴/۱	۳۳/۷	۳۳/۳	۳۲/۹	۳۲/۵	۳۲/۱	۳۱/۷	۳۱/۳	۳۰/۹	۳۰/۵	۳۰/۱	۲۹/۷	۲۹/۳	۲۸/۹	بلندی خط کف حلقه آستین
۴۳/۶	۴۳/۶	۴۳/۶	۴۳/۶	۴۳/۶	۴۳	۴۲/۷	۴۲/۴	۴۲/۲	۴۲	۴۱/۸	۴۱/۶	۴۱/۴	۴۱/۲	۴۱/۴	بلندی بالاتنه پشت از مهره برجسته (مهره گردن - کمر) پشت گردن تا کمر
۲۳	۲۲/۶	۲۲/۳	۲۱/۸	۲۱/۷	۲۱/۴	۲۱/۵	۲۱/۴	۲۱/۳	۲۱	۲۰/۸	۲۰/۶	۲۰/۴	۲۰	۱۹/۵	بلندی باسن بزرگ
۶۶/۶	۶۶/۲	۶۵/۸	۶۵/۴	۶۵	۶۴/۴	۶۴/۲	۶۴/۸	۶۴/۴	۶۳	۶۲/۶	۶۲/۳	۶۱/۸	۶۱/۴	۶۱	بلندی بالاتنه پشت تا باسن
۵۶/۵	۶۶	۶۵/۵	۶۵	۶۴/۵	۶۴	۶۳/۵	۶۳	۶۲/۵	۶۲	۶۱/۵	۶۱	۶۰/۵	۶۰	۵۹/۵	قد دامن (دلتخواه)

بر حسب محل قف دامس + قف بالانته پست													قد لباس		
۳۰	۲۹/۵	۲۹	۲۸/۵	۲۸	۲۷/۵	۲۷	۲۶/۵	۲۶	۲۵/۵	۲۵	۲۴/۵	۲۴	۲۳/۵	۲۳/۵	دور موج یا (دم پای شلوار)
۳۱/۹	۳۱/۳	۳۰/۷	۳۰/۱	۲۹/۵	۲۸/۹	۲۸/۳	۲۷/۷	۲۷/۳	۲۶/۹	۲۶/۵	۲۶/۱	۲۵/۷	۲۵/۳	۲۴/۹	بلندی قاق یا برآمدگی باسن
۱۰۶	۱۰۵	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	قد شلوار (قد کمر - کف پا)
۲۱/۶	۲۱	۲۰/۴	۱۹/۸	۱۹/۲	۱۸/۶	۱۸	۱۷/۴	۱۷	۱۶/۶	۱۶/۲	۱۵/۸	۱۵/۴	۱۵	۱۴/۶	دور موج دست
۴۵/۴	۴۳/۶	۴۱/۴	۴۰	۳۸/۲	۳۶/۴	۳۴/۶	۳۲/۸	۳۱/۶	۳۰/۴	۲۹/۲	۲۸	۲۶/۸	۲۶/۲	۲۵/۶	دور بازو
۶۲/۳	۶۲/۳	۶۲/۳	۶۲	۶۱/۷	۶۱/۴	۶۱/۴	۶۱/۱	۶۰/۸	۶۰/۵	۶۰/۳	۵۹/۹	۵۹/۶	۵۹/۳	۵۹	قد آستین از سرشانه
۱۴/۴	۱۴/۲	۱۴	۱۳/۸	۱۳/۶	۱۳/۴	۱۳/۲	۱۳	۱۲/۸	۱۲/۶	۱۲/۴	۱۲/۲	۱۲	۱۱/۸	۱۱/۶	سرشانه
۲۹/۸	۲۸/۶	۲۷/۴	۲۶/۲	۲۵	۲۳/۸	۲۲/۶	۲۱/۴	۲۰/۶	۱۹/۸	۱۹	۱۸/۲	۱۷/۴	۱۶/۶	۱۵/۸	$\frac{1}{2}$ کارور جلو
۱۹/۸	۱۸/۷	۱۷/۶	۱۶/۵	۱۵/۴	۱۴/۳	۱۳/۲	۱۲/۱	۱۱/۴	۱۰/۷	۱۰	۹/۳	۸/۶	۷/۹	۷/۲	پهنای کف حلقه آستین
۲۳/۴	۲۲/۷	۲۲	۲۱/۳	۲۰/۶	۱۹/۹	۱۹/۲	۱۸/۵	۱۸	۱۷/۵	۱۷	۱۶/۵	۱۶	۱۵/۵	۱۵	$\frac{1}{4}$ کارور پشت
۵۴/۵	۵۳/۷	۵۲/۹	۵۲/۱	۵۱	۴۹/۹	۴۸/۸	۴۷/۷	۴۷/۱	۴۶/۵	۴۵/۹	۴۵/۳	۴۴/۷	۴۴/۳	۴۳/۹	بلندی بالانته پیش بدون پشت یقه (سرشانه - مرکز سینه - کمر)
۳۹/۷	۳۸/۵	۳۷/۳	۳۶/۱	۳۴/۹	۳۳/۷	۳۲/۵	۳۱/۳	۳۰/۵	۲۹/۷	۲۸/۹	۲۸/۱	۲۷/۳	۲۶/۵	۲۵/۷	بلندی سینه (سرشانه جلو - مرکز سینه)

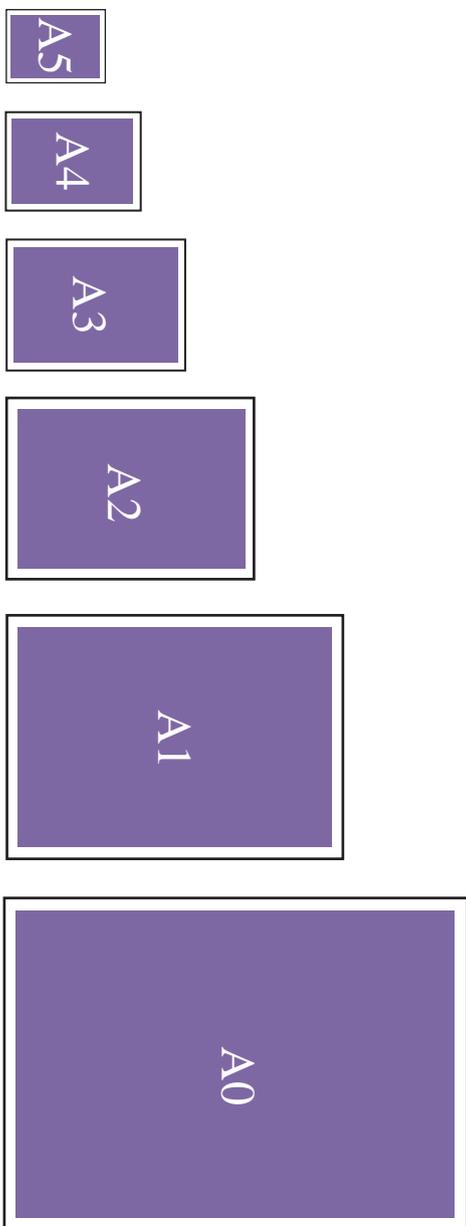
درجهٔ مواد	۸B	۷B	۶B	۵B	۴B	۳B	۲B	B	HB	F	H	۲H	۳H	۴H	۵H	۶H	۷H	۸H	۹H
نوشتن، اسکچ، سایه نوشتن																			
نقشه‌کشی																			
کشیدن خط روی مواد																			
کشیدن روی مواد سخت																			
روی مواد سخت تر																			
کارهای هنری																			

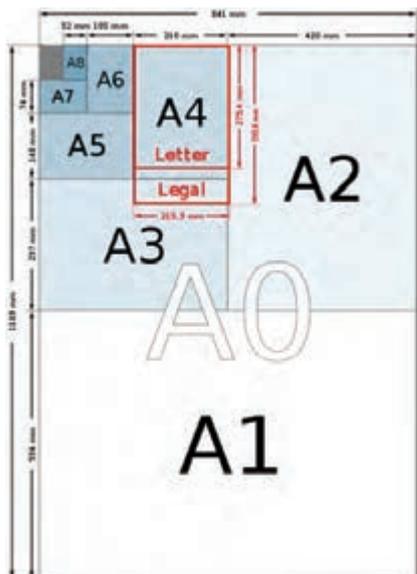
## رنگ مداد نسبت به شماره و سایه ایجاد شده

خیلی سخت  
سایه روشن

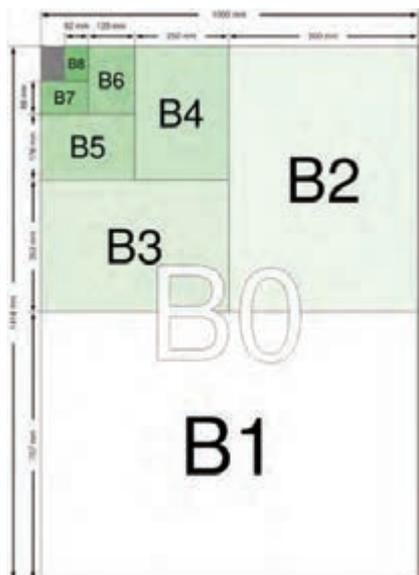
خیلی نرم  
سایه تاریک



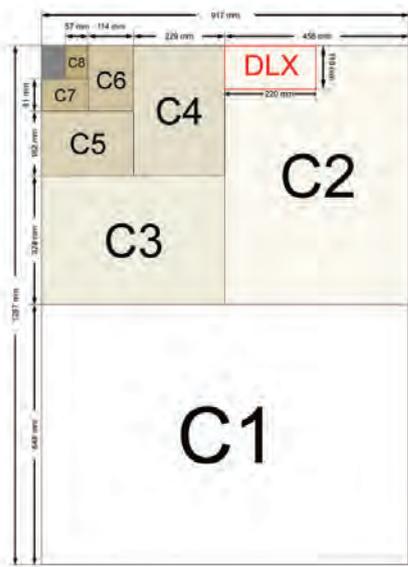




کد (نام)	سایز کاغذ (میلی متر)
A <sub>0</sub>	۱۱۸۹ × ۸۴۱
A <sub>۱</sub>	۵۹۴ × ۸۴۱
A <sub>۲</sub>	۴۲۰ × ۵۹۴
A <sub>۳</sub>	۲۹۷ × ۴۲۰
A <sub>۴</sub>	۲۱۰ × ۲۹۷
A <sub>۵</sub>	۱۴۸ × ۲۱۰
A <sub>۶</sub>	۱۰۵ × ۱۴۸
A <sub>۷</sub>	۷۴ × ۱۰۵
A <sub>۸</sub>	۵۲ × ۷۴



کد (نام)	سایز کاغذ (میلی متر)
B <sub>0</sub>	۱۰۰۰ × ۱۴۱۴
B <sub>۱</sub>	۷۰۷ × ۱۰۰۰
B <sub>۲</sub>	۵۰۰ × ۷۰۷
B <sub>۳</sub>	۳۵۳ × ۵۰۰
B <sub>۴</sub>	۲۵۰ × ۳۵۳
B <sub>۵</sub>	۱۷۶ × ۲۵۰
B <sub>۶</sub>	۱۲۵ × ۱۷۶
B <sub>۷</sub>	۸۸ × ۱۲۵
B <sub>۸</sub>	۶۲ × ۸۸



کد (نام)	سایز کاغذ (میلی متر)
C <sub>۰</sub>	۹۱۷ × ۱۲۹۷
C <sub>۱</sub>	۴۶۸ × ۹۱۷
C <sub>۲</sub>	۴۵۸ × ۶۴۸
C <sub>۳</sub>	۳۲۴ × ۴۵۸
C <sub>۴</sub>	۲۲۹ × ۳۲۴
C <sub>۵</sub>	۱۶۲ × ۲۲۹
C <sub>۶</sub>	۱۱۴ × ۱۶۲
C <sub>۷</sub>	۸۱ × ۱۱۴
C <sub>۸</sub>	۵۷ × ۸۱

## سایز انواع کاغذ جهت طراحی در نرم افزارهای کرل و فتوشاپ

A <sub>۶</sub>	۱۰/۵ × ۱۴/۸
A <sub>۵</sub>	۱۴/۸ × ۲۱
A <sub>۴</sub>	۲۱ × ۲۹/۷
A <sub>۳</sub>	۲۹/۷ × ۴۲
B <sub>۵</sub>	۱۷/۶ × ۲۵
B <sub>۴</sub>	۲۵ × ۳۵/۳
B <sub>۳</sub>	۳۵/۵ × ۵۰

کدگذاری رنگی انواع سوزن  
(براساس نوع پارچه و کاربرد آن)

کدگذاری اندازه انواع سوزن (براساس  
نوع پارچه و نخ دوخت)



کشی (زرد)

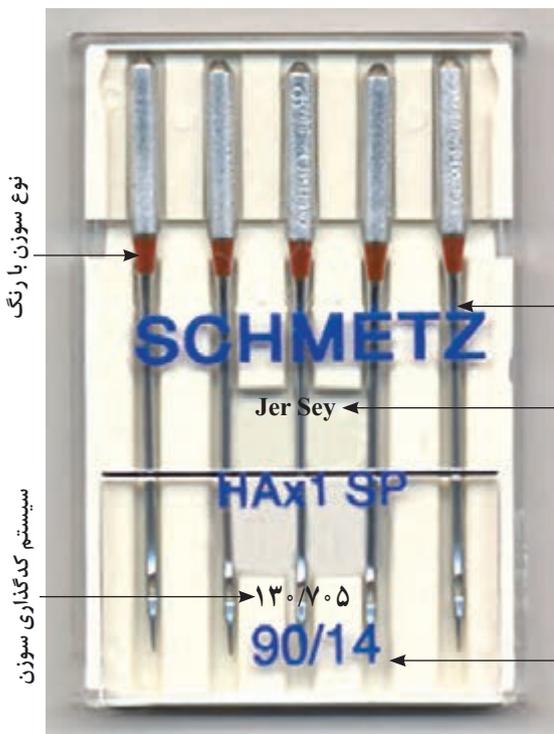
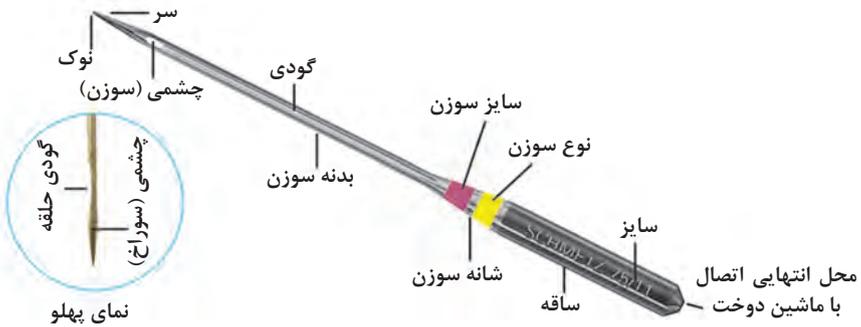
جین (آبی)

تیز (بنفش)

گلدوزی (قرمز)

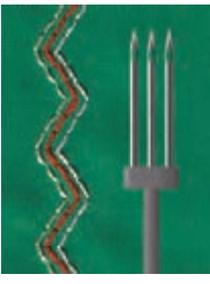
لحاف دوزی (سبز)

# قسمت های مختلف سوزن



کاربرد	تصویر	نام انگلیسی	نام فارسی
مانند سوزن‌های گرد است به‌خصوص برای جلوگیری از برش دوخت روی پارچه‌های کشی به‌کار می‌رود، اندازه آن ۷۵/۱۱ تا ۹۰/۱۴ است.		Stretch	سوزن مخصوص پارچه‌های کشی کد رنگ: <b>زرد</b>
این سوزن برای دوخت پارچه‌های با تار و پود انبوه و فشرده و یا پارچه‌های محکم و شقی، مانند جین کاربرد دارد. به دلیل اینکه دارای نوک بلند و گرد است و همچنین بدنه‌ای سخت و محکم دارد. باعث تغییر شکل دوخت و خراب شدن پارچه نمی‌شود. سوراخ این سوزن‌ها باریک است و اندازه آن از ۹۰/۱۴ تا ۱۱۰/۱۸ است.		Jean-Denim	سوزن مخصوص پارچه‌های جین کد رنگ: <b>آبی</b>
این نوع سوزن‌ها دارای سوراخ بزرگی برای استفاده از نخ‌های کلفت که مخصوص دوخت‌های روی کار است هنگام دوخت بی‌آنکه سوزن از روی دوخت برش داشته باشد و یا اینکه نخ پاره شود، دوخت به‌راحتی انجام می‌گیرد. اندازه شماره آن ۸۰/۱۲، ۹۰/۱۴ و ۱۰۰/۱۶ است.		Topstitch	سوزن مخصوص رودوزی کد رنگ: <b>سبز روشن</b>

کاربرد	تصویر	نام انگلیسی	نام فارسی
این سوزن برای همه انواع دوخت کاربرد دارد نوک آن تقریباً گرد است هنگامی که داخل پارچه می‌شود، بافت‌های پارچه را جدا می‌کند به همین دلیل پارچه را پاره نمی‌کند و یا الیاف آن را نمی‌کند. اندازه آنها از ۶۰/۸ تا ۱۲۰/۱۹ است.		Universal	سوزن یونیورسال (عام) کد رنگ: ندارد
این سوزن نوکی سه‌گوش دارد به نرمی از چرم و پوست عبور می‌کند. بدون اینکه به چرم و پوست آسیب برساند زیرا دارای نوک تیزی نیست این سوزن برای چرم‌های مصنوعی (وینیل) مناسب نیست، اندازه آن از شماره ۷۰/۱۰ تا ۱۱۰/۱۸ است.		Leather	سوزن مخصوص چرم طبیعی کد رنگ: قهوه‌ای
برای دوخت‌های تزئینی و قیطان‌دوزی است این دو سوزن بر روی یک پارچه سوار شده و اندازه آن بین ۸۰/۱۲ و ۹۰/۱۴ متغیر است فاصله بین دو سوزن از ۱/۸ میلی‌متر تا ۴ میلی‌متر است، سوزن دوقلو با شماره ۷۰/۱۱ برای دوخت پارچه‌های کشی استفاده می‌شود و فاصله بین دو سوزن ۴ میلی‌متر است.		Twin	سوزن دوقلو برای دوخت‌های تزئینی کد رنگ: ندارد
این سوزن‌ها نوک باریک و ظریفی دارند و مخصوص نخ‌های ظریف گلدوزی است. اندازه شماره آن ۷۵/۱۱ و ۹۰/۱۴ است.		Machine Embroiday	سوزن گلدوزی ماشینی کد رنگ: قرمز
این سوزن با چشمی بزرگی که دارد برای پارچه‌هایی که در بافت آنها از الیاف فلزی که مستقیم بافته شده استفاده می‌شود و به بافت الیاف آسیب نمی‌رساند. اندازه‌های آن شماره ۸۰/۱۲ و ۹۰/۱۲ است.		Metallic	سوزن پارچه‌های دارای الیاف فلزی کد رنگ: صورتی

<p>نوک این سوزن بسیار تیز و خیلی راحت به درون پارچه فرو می‌رود، برای انواع پارچه‌ها به‌خصوص آنهایی که سنگین و بافت فشرده دارند، مناسب است، اندازه آن شماره ۶۰/۸ تا ۱۱۰/۱۸ است.</p>		<p>Sharp- Microtex</p>	<p>سوزن تیز کدرنگ: بنفش ارغوانی</p>
<p>این نوع سوزن برای ژوردوزی و دوخت‌های تزئینی کاربرد دارد بر روی پارچه‌هایی از نوع خشک و محکم مانند اورگانزا و پنبه‌ای بین دوخت‌ها سوراخ کوچکی ایجاد می‌شود اندازه آن ۱۲۰/۲۰ تا ۱۰۰/۱۶ است.</p>		<p>Wing- hemstitch</p>	<p>سوزن نیزه‌ای (بالدار) – سوزن ژوردوزی</p>
<p>این نوع سوزن برای دوخت پارچه‌های حلقوی بافت (بافتی) مناسب است نوک گرد آن از بین نخ‌ها عبور می‌کند و تاروپود را پاره نمی‌کند. اندازه آن ۶۰/۸ تا ۱۰۰/۱۶ است.</p>		<p>Sergger- Overlock</p>	<p>سوزن مخصوص پارچه‌های سردوزی کدرنگ: سیاه</p>
<p>این سوزن نیز برای دوخت‌های تزئینی مناسب است، نخ‌ی که برای این نوع سوزن استفاده می‌شود، از نوع ظریف است روی پارچه‌های کلفت و بیشتر از یک‌لا این سوزن را نمی‌توان استفاده کرد، این سوزن‌ها نزدیک به هم روی یک پایه قرار دارد، اندازه‌های آن ۸۰/۱۲ با فاصله ۲/۵ میلی‌متر، سوزن ۹۰/۱۴ با فاصله ۳ میلی‌متر بین سوزن‌ها است.</p>		<p>Triple</p>	<p>سوزن سه‌قلو برای دوخت‌های تزئینی</p>
<p>این سوزن با نوک گردی که دارد به راحتی داخل پارچه‌های ژرسه، بافتنی، کشیاف، پارچه لباس زیر زنانه و پارچه‌های مشابه می‌شود. (بدون از بین بردن الیاف کشیاف (Elasticized) و در اندازه‌های ۷۰/۱۰ تا ۱۰۰/۱۶ است.</p>		<p>Ballpoint- Jersey</p>	<p>سوزن نوک سیاه کدرنگ: نارنجی</p>
<p>مناسب پارچه‌هایی که دارای برجستگی زیاد است و روی سطح آنها پولک یا گلدوزی برجسته است و سوزن به راحتی از آنها عبور می‌کند.</p>		<p>Spring</p>	<p>سوزن فنری</p>
<p>سوزن فنری کدرنگ: ندارد Spring needles سایز: ۷۰/۱۰، ۸۰/۱۲، ۹۰/۱۴، ۷۵/۱۱، ۹۰/۱۴، ۱۰۰/۱۶ خصوصیات ظاهری: دارای یک فنر حلقوی دور ساقه بدنه و قابلیت حرکت و انعطاف</p>			



### سوزن یونیورسال (عام) Universal needles

کد رنگ: فقط سایز

سایز: ۹۰/۱۴، ۸۰/۱۲، ۷۵/۱۱، ۷۰/۱۰، ۶۵/۹، ۶۰/۸،

۱۰۰/۱۶

خصوصیات ظاهری: سر سوزن اندکی گرد



### سوزن چرم طبیعی Leather needles

کد رنگ: قهوه‌ای

سایز: ۱۱۰/۱۸، ۱۰۰/۱۶، ۹۰/۱۴، ۸۰/۱۲، ۷۰/۱۰

خصوصیات ظاهری: نوک تیغه‌دار



### سوزن جین Jeans/Denim needles

کد رنگ: آبی

سایز: ۱۱۰/۱۸، ۱۰۰/۱۶، ۹۰/۱۴، ۸۰/۱۲، ۷۰/۱۰

خصوصیات ظاهری: سر سوزن متوسط، نوک

سوزن برای دوخت پارچه‌های محکم و کلفت

تقویت شده



### سوزن Topstitch needles

کد رنگ: سبز روشن

سایز: ۱۰۰/۱۶، ۹۰/۱۴، ۸۰/۱۲

خصوصیات ظاهری: چشمی (سوراخ) بسیار بزرگ



سوزن لحاف دوزی (آجیده دوزی)

Quilting needles

کد رنگ: سبز

سایز: ۹۰/۱۴، ۷۵/۱۱

خصوصیات ظاهری: نوک تیز با کیفیت بالا و اندکی

نوک گرد



سوزن نيزه‌ای (باله‌دار) Hemstitch needles

کد رنگ: ندارد

سایز: ۱۲۰/۱۹، ۱۰۰/۱۶

خصوصیات ظاهری: یک باله تیز روی هر دو طرف

سوزن



سوزن دوچشمی (سوراخ) Double eye needles

کد رنگ: ندارد

سایز: ۸۰/۱۲

خصوصیات ظاهری: سوزن یونیورسال (عام) با دو

چشمی (سوراخ)



سوزن حرفه‌ای با سرعت بالا برای لحاف دوزی (آجیده دوزی)

High Speed Professional Quilting needles

کد رنگ: ندارد

سایز: ۱۰۰/۱۶، ۹۰/۱۴، ۷۵/۱۱

خصوصیات ظاهری: جنس آن کروم روکش دار، میله

بدنه صاف با شماره H ۱۳۰/۷۰۵ ساقه بدنه آن کوتاه

اندکی نوک گرد



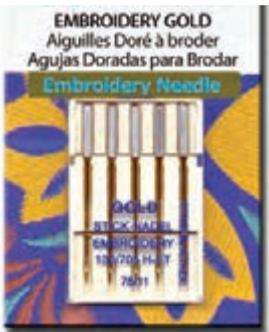
سوزن پارچه‌های کشی - استرچ

Stretch needles

کد رنگ: زرد

سایز: ۷۵/۱۱، ۹۰/۱۴

خصوصیات ظاهری: سر سوزن متوسط - با چشمی مخصوص و نوک گرد



سوزن طلائی گلدوزی ماشینی

Gold Embroidery needles

کد رنگ: —

سایز: ۷۵/۱۱، ۹۰/۱۴

خصوصیات ظاهری: پوشش میله بدنه سوزن ترکیبی از تیتانیوم و نیتريد - نوک سوزن اندکی گرد با چشمی بزرگ



سوزن گلدوزی ماشینی Embroidery needles

کد رنگ: قرمز

سایز: ۷۵/۱۱، ۹۰/۱۴

خصوصیات ظاهری: نوک سوزن روشن - چشمی پهن (سوراخ) و گودی در بدنه آن

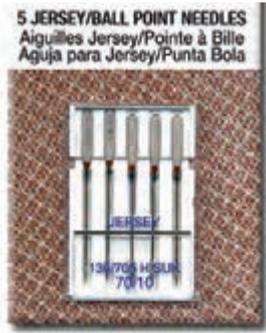


سوزن شکاف‌دار Quick Threading needles

کد رنگ: —

سایز: ۸۰/۱۲، ۹۰/۱۴

خصوصیات ظاهری: یک سوزن یونیورسال (عام) با یک شکاف در کنار چشمی برای عبور نخ از آن



## سوزن ژرسه Jersey/ bell Point needles

کد رنگ: نارنجی

سایز: ۷۰/۱۰، ۸۰/۱۲، ۹۰/۱۴، ۱۰۰/۱۶

خصوصیات ظاهری: سر سوزن متوسط



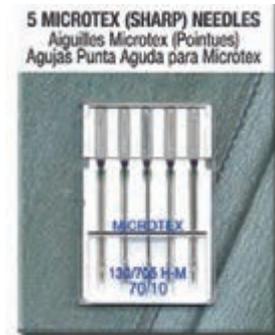
## سوزن برای پارچه با الیاف فلزی

### Metallic needles

کد رنگ: صورتی

سایز: ۸۰/۱۲، ۹۰/۴

خصوصیات ظاهری: چشمی باریک



## سوزن تیز Microtex (Sharp) - needles

کد رنگ: بنفش ارغوانی

سایز: ۶۰/۸، ۷۰/۱۰، ۸۰/۱۲، ۹۰/۱۴، ۱۰۰/۱۶

۱۱۰/۱۸

خصوصیات ظاهری: نوک بسیار تیز



## سوزن سردوزی (اورلوک)

### Serger (Overlock) needles

کد رنگ: سیاه

سایز: ۸۰/۱۲، ۹۰/۱۴

خصوصیات ظاهری: طراحی شده برای ماشین

دوخت سردوزی - نامناسب برای ماشین دوخت

معمولی

سوزن دوقلو پارچه‌ها با الیاف فلزی

**Metallic twin needle**

سایز: ۳،۰/۹۰ ۲،۵/۸۰



سوزن دوقلو یونیورسال (عام)

**Universal twin needle**

سایز: ۴،۰/۸۰ - ۴،۰/۱۰۰ ۱،۶/۸۰ - ۲،۰/۸۰ ۱،۶/۷۰



سوزن دوقلو پارچه‌های جین و دنیم

**Jeans/Denim twin needle**

سایز: ۴،۵/۱۰۰



سوزن سه‌قلو یونیورسال (عام)

**Universal Triple needles**

سایز: ۳،۰/۸۰ ۲،۵/۸۰



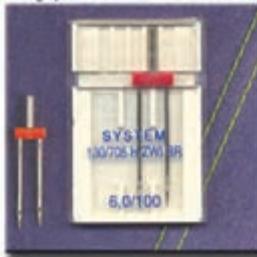
**1 EMBROIDERY TWIN NEEDLE**  
Aiguille Double à Broder  
Agujas Gemelas para Bordar



سوزن دوقلو گلدوزی ماشینی  
**Embroidery twin needle**

سایز: ۲،۵/۷۵ ۳،۰/۷۵

**1 UNIVERSAL TWIN NEEDLE**  
Aiguille Double Universelles  
Agujas Gemelas Universales



سوزن دوقلو پهن یونیورسال (عام)  
**Universal twin needle**

سایز: ۶،۰/۱۰۰ ۸،۰/۱۰۰

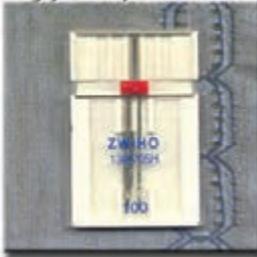
**1 STRETCH TWIN NEEDLE**  
Aiguille Double Stretch  
Agujas Gemelas Elasticas



سوزن دوقلو پارچه‌های کشی  
**Stretch twin needle**

سایز: ۳،۵/۷۵ ۴،۰/۷۵

**1 DOUBLE HEMSTITCH NEEDLE**  
Aiguille Double Lancéolée  
Aguja Doble para Recortado



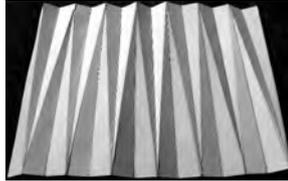
سوزن دوقلو نیزه‌ای و ساده  
**Double Hemstitch needle**

سایز: ۲،۵/۱۰۰

- پلیسه مثلث زاویه‌دار

### Triangular Pleating

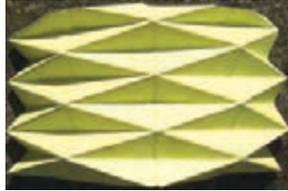
این پلیسه از چندین تکه کشیده شده مثلث و برش بیرونی آن شبیه پلیسه لوزی است.



- پلیسه لوزی (الماسی)

### Diamond Pleating

این پلیسه، ترکیبی از پلیسه دوزنقه و تاگردن قسمت‌های دیگر با فواصل معین است.



- پلیسه منحنی

### Curved Pleating

این پلیسه را می‌توان از تاگردن قسمت‌های به‌وجود آمده در الگو استفاده کرد.



- پلیسه طرح شبیه پر مرغ

### Herringbone Pleating

این پلیسه تقریباً شبیه پلیسه منحنی است که به‌وسیله خطوط مستقیم به‌وجود آمده است.



• پلیسه اشعه خورشیدی

### Radial Pleating

این پلیسه شبیه به شعاع خورشید است از مرکز باریک و به لبه که می‌رسد پهن‌تر می‌شود.



• پلیسه موازی (راسته)

### Paraller Pleating

پلیسه موازی و خورشیدی بیشتر مواقع برای ساختن مشترک هستند.



• پلیسه دوزنقه‌ای

### Trapezoied Pleating

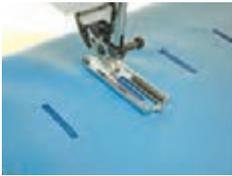
پلیسه دوزنقه‌ای را می‌توان برای ساختن طرح‌هایی به شکل تونلی یا لوله‌ای استفاده کرد.



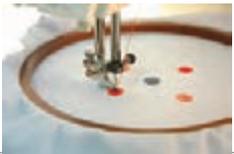
• پلیسه لوزی

### Trapezoid Pleating sided tube



توضیحات	شکل	نام انگلیسی	نام پایه
<ul style="list-style-type: none"> <li>جنبه تزئینی دارد، دارای سه شیار که قیطان‌ها درون آن قرار می‌گیرد.</li> </ul>		Couching/ Braiding Foot	پایه قیطان‌دوزی
<ul style="list-style-type: none"> <li>این پایه با قرار گرفتن روی دکمه دوسوراخه، با تنظیم فاصله دکمه را می‌دوزد. (مخصوص دکمه‌ها بدون پایه)</li> </ul>		Sew-on Button Foot	پایه دکمه‌دوزی
پایه در ابردوزی		Quilting stitch Guide	ملیله ابردوزی یا پنبه‌دوزی
<ul style="list-style-type: none"> <li>برای قرینه‌سازی الگو روی پارچه - دوخت‌های تزئینی به صورت شل و برجسته</li> </ul>			پایه کوک شل
<ul style="list-style-type: none"> <li>برای دوخت نوار اریب - پاکدوزی درزهای داخل</li> </ul>			پایه نوار اریب
<ul style="list-style-type: none"> <li>به صورت دوار مدل‌های تزئینی و زیبا ایجاد می‌کند</li> </ul>			پایه شکوفه‌زنی

<ul style="list-style-type: none"> <li>• دوخت‌های دکمه بدون پایه دو یا چهار سوراخ</li> </ul>			<p>پایه دکمه‌دوزی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• دوخت پارچه‌های ضخیم</li> </ul>			<p>پایه غلتک یا ضخیم‌دوزی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ایجاد پبلی‌های ریز و یکدست</li> </ul>		<p>Ruffier foot</p>	<p>پایه چین پلیسه</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• جهت چین دادن ریز روی پارچه</li> </ul>			<p>پایه چین سوزنی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تزیینات و گلدوزی و تکه‌دوزی</li> </ul>		<p>Applique Foot</p>	<p>پایه تکه‌دوزی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• دوخت‌های زیپ‌های معمولی - استخوانی، کاپشنی یا فلزی</li> </ul>		<p>Zipper Foot</p>	<p>پایه زیپ</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• برای تاکردن لبه پارچه - قسمت‌های اریب مانند دامن‌های کلوش، برش‌های حلزونی شکل و پارچه‌های حریر</li> </ul>		<p>Rolled Hem Foot</p>	<p>پایه لب‌تو</p>
<p>ایجاد جادکمه</p>		<p>Button hole Foot</p>	<p>پایه جادکمه</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● پایه در گلدوزی</li> </ul>		<p>Eyelet Plate</p>	<p>پایه چشمه‌دوزی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● به منظور سردوزی</li> </ul>		<p>Overcast Foot</p>	<p>پایه سردوزی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ایجاد منحنی و دایره‌وار با انواع دوخت‌های با قطرهای متفاوت</li> </ul>			<p>گردونه دوزی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● در پارچه‌های خیلی ضخیم و چندلایه</li> </ul>			<p>کمک پایه</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● دوخت زیپ‌های مخفی</li> </ul>			<p>پایه زیپ مخفی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● این پایه علاوه بر تکه‌دوزی در کش دوز، نیز کاربرد دارد</li> </ul>			<p>پایه شفاف (شیشه‌ای)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● به منظور سردوزی و پاکدوزی با تیغه برش</li> </ul>			<p>پایه برش سردوزی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● جهت دوخت لحاف، کوسن با پشم شیشه</li> </ul>			<p>پایه راسته‌دوزی</p>

درجه کشش نخ	درجه عرض زیگزاگ	دکمه سرانگشتی	درجه طول دوخت	مدل چرخ خیاطی	نوع پایه
بسته به نخ و پارچه	۵	G-F	نیم تا ۱ (شکل جادکمه)	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۴۰۸۴D-۵۰۰۰D ۵۰۰۰C-۶۰۶۰D	سردوزی
بسته به نخ و پارچه	۵	M	استرچ	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۴۰۸۴D-۵۰۰۰C ۵۰۰۰C-۶۰۶۰D	قیطان دوزی
بسته به نخ و پارچه	۱ تا ۵	دلخواه	دلخواه	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۴۰۸۴D-۵۰۰۰D ۵۰۰۰C-۶۰۶۰D	شفاف
بسته به نخ و پارچه	۱ تا ۵	G-F-U V-W-Y-Z	نیم تا ۱ استرچ	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۴۰۸۴D-۵۰۰۰D ۵۰۰۰C-۶۰۶۰D	ساتن
بسته به نخ و پارچه	صفر	G-F	۲ تا ۳	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۴۰۸۴D-۵۰۰۰D ۵۰۰۰C-۶۰۶۰D	رگه دوزی
بسته به نخ و پارچه	صفر	G	۱ تا ۳	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۴۰۸۴D-۵۰۰۰D ۵۰۰۰C-۶۰۶۰D	راسته دوزی
۲ تا ۵	۵	G-F	نیم تا ۱	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۴۰۸۴D-۵۰۰۰C ۵۰۰۰C-۶۰۶۰D	کوک شل
بسته به نخ و پارچه	صفر	G	نیم تا ۱	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۴۰۸۴D-۵۰۰۰C ۵۰۰۰D-۶۰۶۰D	رفو
بسته به نخ و پارچه	صفر	G	دلخواه	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۴۰۸۴D-۵۰۰۰D ۵۰۰۰C-۶۰۶۰D	صفحه راسته دوزی

درجه کشش نخ	درجه عرض زیگزاگ	دکمه سرانگشتی	درجه طول دوخت	مدل جرخ خیاطی	نوع پایه
بسته به نخ و پارچه	برحسب سلیقه ۲ تا ۵ استفاده می‌شود	D-E-F G-F	نیم تا ۱ (شکل جادکمه)	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۵۰۰۰D-۵۰۰۰C ۴۰۸۴D-۶۰۶۰D	تکه‌دوزی
بسته به نخ و پارچه	۲ صفر (ساده‌دوزی) تا ۳ زیگزاگ)	G-F	۲ تا ۳	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۵۰۰۰D-۵۰۰۰C ۶۰۶۰D-۴۰۸۴D	نواراریب
بسته به نخ و پارچه	۵	A-B-C	نیم تا ۱	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۴۰۸۴D-۵۰۰۰D ۵۰۰۰C-۶۰۶۰D	جادکمه
بسته به نخ و پارچه	۵	H	۲ تا ۳	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۴۰۸۴D-۵۰۰۰C ۵۰۰۰D-۶۰۶۰D	پس‌دوزی
بسته به نخ و پارچه	صفر	G-F	۲ تا ۳	۱۱۲۹D-۱۱۳۹D ۴۰۸۴D-۵۰۰۰C ۵۰۰۰D-۶۰۶۰D	زیپ

## فناوری، استانداردها و تجهیزات مربوط به نرم‌افزار

### کلیدهای میانبر عمومی در رایانه

Ctrl+C	کپی کردن
Ctrl+V	چسباندن
Ctrl+X	بریدن
Ctrl+S	ذخیره کردن
Ctrl+P	پرینت گرفتن
Ctrl+Z	بازگشتن به مرحله قبل
Ctrl+N	باز کردن صفحه جدید

### کلیدهای میانبر اختصاصی در نرم‌افزار کرل

Ctrl+I	وارد کردن
Ctrl+E	خروجی گرفتن

## کلیدهای میانبر اختصاصی در نرم‌افزار فتوشاپ

V	کلید میانبر	Move Tool (جابه‌جایی اشیاء، متون)
M	کلید میانبر	Marquee (انتخاب قسمتی از طرح یا تصویر)
L	کلید میانبر	Lasso (انتخاب قسمتی از طرح یا تصویر)
W	کلید میانبر	Magic Wand (انتخاب قسمتی از طرح یا تصویر)
C	کلید میانبر	Crop Tool (ابزار بریدن)
I	کلید میانبر	Eyedropper (نمونه‌برداری رنگ و استفاده در جای دیگر)
J	کلید میانبر	Healing Brush (نمونه‌برداری رنگ و استفاده در جای دیگر و ایجاد یکنواختی)
B	کلید میانبر	Paintbrush and Pencil (قلم مو)
S	کلید میانبر	Stamp (ایجاد طرح روی لباس)
E	کلید میانبر	Eraser Tool (نوعی براش)
G	کلید میانبر	Paint Bucket and Gradient Tools (پر کردن ناحیه با رنگ)
O	کلید میانبر	Burn (تغییر شدت نور و رنگ در تصویر)
P	کلید میانبر	Pen Tool (کشیدن اشکال با ایجاد مسیر)
T	کلید میانبر	Type Tool (افزودن یک متن و نوشته)
A	کلید میانبر	Path Tool (جابه‌جا کردن مسیرها)
U	کلید میانبر	Shape Tool (ایجاد اشکال)
H	کلید میانبر	Hand Tool (جابه‌جا کردن تصویر در صفحه)
Z	کلید میانبر	Zoom Tool (بزرگ نمایی)

## فصل ۵

ایمنی، بهداشت و ارگونومی

## رنگ‌های ایمنی

رنگ	قرمز	زرد	سبز	آبی
معنی	ایست، ممنوع	احتیاط احتمال خطر	بدون خطر، کمک‌های اولیه	علائم پیشنهادی راهنمایی
رنگ زمینه	سفید	سیاه	سفید	سفید
رنگ علائم	سفید	سیاه	سفید	سفید
مثال‌های کاربردی	علائم ایست، اضطراری، خاموش، علائم ممنوع، مواد آتش‌نشانی	اشاره و تذکر خطر (مثلاً آتش، انفجار، تابش)، اشاره و تذکر موانع (مثلاً گودال و برآمدگی)	مشخصه راه نجات و خروجی اضطراری، کمک‌های اولیه و ایستگاه‌های نجات	موظف به استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی، محل کیوسک

## علائم پیشنهادی

باید قفل شود	باید از ماسک جوشکاری استفاده شود	باید از کلاه ایمنی استفاده شود	باید از لباس ایمنی استفاده شود	باید از ماسک ایمنی استفاده شود	عابرپیاده باید از این مسیر استفاده کند	باید از کمربند ایمنی استفاده شود
باید همه دست‌ها شسته شود	باید از ماسک محافظ استفاده شود	باید کفش ایمنی بپوشید	باید از عینک حفاظتی استفاده شود	قبل از شروع به کار قطع کنید	باید از پل استفاده شود	باید از گوشی محافظ استفاده شود

## علائم نجات در مسیرهای فرار و خروجی‌های اضطراری

اطلاعات مسیر کمک‌های اولیه، مسیرهای فرار و خروجی‌های اضطراری	کمک‌های اولیه	برانکارد	دوش اضطراری	تجهیزات شستشوی چشم
تلفن اضطراری	پنجره اضطراری خروج نردبان فرار	خروجی اضطراری / مسیر فرار		

### علائم ایمنی حریق و علائم اضافی

					
تلفن اضطراری حریق	کلید هشدار حریق	کلاه آتش نشانی	نردبان اضطراری حریق	قرقره شیلنگ آتش نشانی	کیسول آتش نشانی

### علائم ممنوع

					
ممنوع	سیگار کشیدن ممنوع	کبریت، شعله و سیگار کشیدن ممنوع	عبور عابر پیاده ممنوع	خاموش کردن با آب ممنوع	این آب خوردنی نیست
					
ورود افراد متفرقه ممنوع	برای وسایل نقلیه بالابر ممنوع	دست زدن و تماس ممنوع	کاربرد این دستگاه‌ها در وان حمام، دوش یا ظرف‌شویی ممنوع	وصل کردن ممنوع	گذاشتن یا انبار کردن ممنوع
					
ممنوعیت دسترسی برای افرادى که در بدن ایمنی‌هاى فلزی دارند	عکس برداری ممنوع	پوشیدن دستکش ممنوع	ورود به محوطه ممنوع	استفاده از تلفن همراه ممنوع	حمل نفر ممنوع

علائم هشدار

					
هشدار قبل از نقطه خطر	هشدار نسبت به مواد آتشزا	هشدار نسبت به مواد منفجره	هشدار، مواد سمی	هشدار، مواد خورنده	هشدار، مواد رادیواکتیو یا پرتو یونیزه کننده
					
هشدار، بارهای آویزان و معلق	هشدار، رفت و آمد باتلایر	هشدار، ولتاژ الکتریکی خطرناک	هشدار، لبه‌های برنده	هشدار، تابش لیزری	هشدار، مواد آتشزا
					
هشدار، پرتوهای غیر یونی‌کننده و الکترومغناطیس	هشدار، میدان مغناطیسی	هشدار، نسبت به زمین خوردن و گیر کردن	هشدار، خطر سقوط	هشدار، خطر مرگ	هشدار، سرما
					
هشدار، سطوح داغ	هشدار، کپسول‌های گاز	هشدار، خطر باتری	هشدار، آسیب‌دیدگی دست	هشدار، خطر سر خوردن	هشدار، خطر پرس شدن

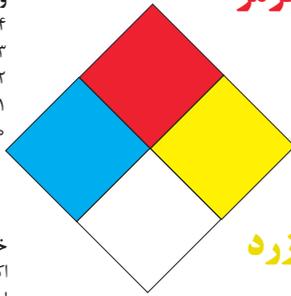
## لوزی خطر

**آبی**

- واکنش پذیری  
 ۴- مرگبار  
 ۳- خیلی خطرناک  
 ۲- خطرناک  
 ۱- باخطر کم  
 ۰- نرمال

**قرمز**

- خطرات آتش سوزی نقطه اشتعال  
 ۴- زیر ۷۳ درجه فارنهایت  
 ۳- زیر ۱۰۰ درجه فارنهایت  
 ۲- زیر ۲۰۰ درجه فارنهایت  
 ۱- بالای ۲۰۰ درجه فارنهایت  
 ۰- نمی سوزد



**سیمیایی**

- خطرات خاص  
 اکسید کننده OX  
 اسیدی ACID  
 قلیایی ALK  
 خورنده COR

**زرد**

- واکنش پذیری  
 ۴- ممکن است منفجر شود  
 ۳- ممکن است در اثر حرارت و شوک منفجر شود  
 ۲- تغییرات شیمیایی شدید  
 ۱- در اثر استفاده از حرارت ناپایدار می گردد  
 ۰- پایدار است

### تشریح راهنمای لوزی خطر

واکنش پذیری	قابلیت اشتعال	بهداشت
قابلیت آزاد کردن انرژی	قابلیت سوختن	نحوه حفاظت
۴- ممکن است تحت شرایط عادی منفجر شود	۴- قابلیت اشتعال بالا	۴- حفاظت کامل و استفاده از دستگاه‌های تنفسی
۳- ممکن است در اثر حرارت و شوک منفجر شود	۳- تحت شرایط معمولی مشتعل می گردد	۳- حفاظت کامل و استفاده از دستگاه‌های تنفسی
۲- تغییرات شیمیایی شدید می دهد ولی منفجر نمی شود	۲- با حرارت ملایم مشتعل می گردد	۲- از دستگاه تنفسی همراه ماسک کامل صورت استفاده گردد
۱- در اثر استفاده از حرارت ناپایدار می گردد	۱- وقتی حرارت ببیند و گرم شود مشتعل می گردد	۱- بایستی از دستگاه تنفسی استفاده گردد
۰- در حالت عادی پایدار است	۰- مشتعل نمی شود	۰- وسیله خاصی مورد نیاز نمی باشد

## مقایسه انواع کلاس‌های آتش

### جدول مقایسه انواع کلاس‌های آتش

اروپایی	نوع حریق
Class A	جامدات قابل اشتعال (مواد خشک)
Class B	مایعات قابل اشتعال
Class C	گازهای قابل اشتعال
Class F/D	وسایل الکتریکی (برقی)
Class D	فلزات قابل اشتعال
Class F	روغن آشپزی

## روش‌های متفاوت اطفای حریق

طبقه‌بندی آتش‌سوزی‌ها	مواد	خاموش‌کننده توصیه شده
<b>دسته A</b> جامدات احتراق‌پذیر به جز فلزات	موادی که از سطح می‌سوزند مانند: چوب، کاغذ، پارچه موادی که از عمق می‌سوزند مانند: چوب، زغال سنگ، پارچه موادی که در اثر حریق شکل خود را از دست می‌دهند مانند: لاستیک نرم، پلاستیک نرم	خاموش‌کننده‌های نوع آبی پودری چند منظوره $CO_2$ هالون خاموش‌کننده‌های پودری چندمنظوره خاموش‌کننده‌های نوع آبی خاموش‌کننده‌های $CO_2$ خاموش‌کننده‌های هالون خاموش‌کننده‌های پودری خاموش‌کننده‌های چندمنظوره
<b>دسته B</b> مایعات قابل اشتعال	نفت، بنزین، رنگ، لاک، روغن و غیره (غیر قابل حل در آب) مایعات سنگین مانند قیر و آسفالت و گریس الکل، کتون‌ها و غیره (قابل حل در آب)	خاموش‌کننده‌های پودری خاموش‌کننده‌های کف شیمیایی و کف مکانیکی خاموش‌کننده‌های پودری و $CO_2$ خاموش‌کننده هالون خاموش‌کننده‌های AFFF
<b>دسته C</b> گازهای قابل اشتعال	گازها یا موادی که اگر با آب ترکیب شوند تولید گاز قابل اشتعال می‌نماید مانند: کاربید	خاموش‌کننده‌های پودری خاموش‌کننده‌های $CO_2$ خاموش‌کننده‌های هالون
<b>دسته D</b> تجهیزات برقی	کلید و پریز برق، تلفن، رایانه، ترانسفورماتورها	خاموش‌کننده‌های $CO_2$ خاموش‌کننده‌های هالون
<b>دسته E</b> فلزات قابل اشتعال	منیزیم، سدیم، پتاسیم، آلومینیم	خاموش‌کننده‌های پودر خشک

## میزان شدت نور در محیط‌های کار (لوکس)

لوکس	فعالیت کاری	ردیف
۲۰-۵۰	فضاهای عمومی با محیط تاریک	۱
۵۰-۱۰۰	گذرگاه‌ها و راهروهای کارهای موقت	۲
۱۰۰-۲۰۰	فضاهای کاری برای کارهایی که گاه‌آنگاه انجام می‌شود.	۳
۲۰۰-۵۰۰	کارهایی که معمولاً با کنتراست بالا یا بر روی قطعه بزرگ انجام می‌شود.	۴
۵۰۰-۱۰۰۰	کارهایی که معمولاً با کنتراست متوسط یا بر روی قطعه کوچک انجام می‌شود.	۵
۱۰۰۰-۲۰۰۰	کارهایی که معمولاً با کنتراست پایین یا بر روی قطعه کوچک انجام می‌شود.	۶
۲۰۰۰-۵۰۰۰	کارهایی که معمولاً با کنتراست پایین یا بر روی قطعات ریز و یا تکرار زیاد انجام می‌شود.	۷
۵۰۰۰-۱۰۰۰۰	انجام کارهای ممتد و طولانی با دقت بالا	۸
۱۰۰۰۰-۲۰۰۰۰	انجام کارهای خیلی خاص با کنتراست بسیار پایین	۹

## میزان خطر و احتمال وقوع آن بر حسب مسیر جریان برق

مسیب جریان	میزان خطر مرگ	احتمال وقوع
از سر به اندام‌های دیگر	خیلی زیاد (مرگبار)	خیلی کم
از یک دست به دست دیگر	زیاد	متوسط
از دست به پا	خیلی زیاد	زیاد
از یک پا به یک دست	کم	کم

## زمان تست هیدرو استاتیک خاموش‌کننده‌ها

ردیف	نوع خاموش‌کننده آتش‌نشانی	دوره زمان تست (سال)
۱	خاموش‌کننده آب و گاز تحت فشار و یا حاوی ترکیبات ضد یخ	۵
۲	خاموش‌کننده حاوی AFFF یا FFFP	۵
۳	خاموش‌کننده پودری یا سیلندر فولادی	۵
۴	خاموش‌کننده کربن دی‌اکسید	۵
۵	خاموش‌کننده حاوی پودر تر شیمیایی	۵
۶	خاموش‌کننده‌های حاوی پودر خشک شیمیایی یا سیلندرهای آلومینیم و یا برنجی	۱۲
۷	خاموش‌کننده‌های حاوی پودر خشک شیمیایی یا سیلندرهای فولادی ریخته‌گری و مواد هالوژنه	۱۲
۸	خاموش‌کننده‌های حاوی پودر و دارای بالن (کارتریج) یا سیلندرهای فولادی ریخته‌گری شده	۱۲

## علائم و کدهای بازیافت مواد مختلف

امروزه بازیافت به عنوان یکی از پارامترهای مؤثر بر طراحی محصولات محسوب می‌گردد و به خصوص در مباحثی همچون طراحی و توسعه پایدار توجه به بازیافت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. یکی از عواملی که می‌تواند پس از استفاده از محصول، به سهولت تفکیک زباله در مبدأ کمک نماید علائم بازیافت مندرج بر روی بدنه کالا است که نوع جنس محصول را بیان می‌دارد که در ذیل، به بیان برخی از متداول‌ترین آنها اشاره شده است.

توضیحات	کد	توضیحات	کد
پلی اتیلن با چگالی بالا	 02 PE-HD	پلی اتیلن تری فتالات	 01 PET
پلی اتیلن با چگالی پایین	 04 PE-LD	پلی وینیل کلراید	 03 PVC
پلی استایرن	 06 PS	پلی پروپیلن	 05 PP
کدهای ۸ تا ۱۴ به ترتیب مربوط به باتری‌های سرب - اسیدی، قلیایی، نیکل کادمیوم، نیکل متال هیدرید، لیتیوم، اکسید نقره، و زینک کربن (باتری‌های قلمی معمولی) است.		سایر پلاستیک‌ها که عمدتاً شامل آکریلیک‌ها، فایبرگلاس، پلی‌آمید و ملامین (اوره فرمالدئید) هستند	 07 O
کاغذهای ممزوج با سایر مواد، کاغذ روزنامه، پاکت نامه و غیره	 21 PAP	مقوا	 20 PAP
آهن	 40 FE	کاغذ	 22 PAP

توضیحات	کد
پارچه	
کف	
شیشه ممزوج	
شیشه بدون رنگ شفاف	
کدهای ۶۰ تا ۶۹ به طور کلی مربوط به انواع پارچه‌ها است	

توضیحات	کد
شیشه رنگی (معمولاً سبز) کدهای ۷۰ تا ۷۹ مربوط به انواع شیشه‌ها است	
کاغذ یا مقوای ممزوج با پلاستیک یا آلومینیوم	
آلومینیوم	
چوب	
چوب پنبه	

**۱ PETE پلاستیک کد ۱:** پلی اتیلن ترفتالات، قابل بازیافت‌ترین و معمول‌ترین پلاستیک است که به عنوان بطری‌های آب، نوشابه و ظرف‌های یک‌بار مصرف و غیره استفاده می‌شود. محکم و در برابر گرما مقاوم است و با بازیافت به بطری‌های آب، ساک، لباس، کفش، روکش مبل، فیبرهای پلی استر و غیره تبدیل می‌شود.

**۲ HDPE پلاستیک کد ۲:** پلی اتیلن با غلظت بالا که به راحتی و به سرعت بازیافت می‌شود. پلاستیک نوع خشک است، اما زود شکل می‌گیرد و معمولاً در قوطی شوینده‌ها، بطری‌های شیر، قوطی آب‌میوه، کیسه‌های زباله و غیره به کار می‌رود، با بازیافت به لوله‌های پلاستیکی، قوطی شوینده‌ها، خودکار، نیمکت و غیره تبدیل می‌شود.

**۳ PVC پلاستیک کد ۳:** پلی وینیل کلراید سخت بازیافت می‌شود. با آنکه محیط زیست و سلامت افراد را به خطر می‌اندازد، هنوز در همه جا در لوله‌ها، میزها، اسباب‌بازی و بسته‌بندی و غیره به چشم می‌خورد، PVC بازیافت شده به عنوان کف‌پوش، سرعت‌گیر، پنل و گل پخش‌کن ماشین استفاده می‌شود.

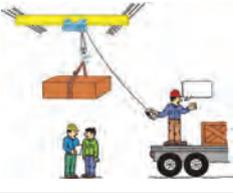
**۴ LDPE پلاستیک کد ۴:** پلی اتیلن با غلظت پایین است. ویژگی آن قابل انعطاف بودنش است. معمولاً در نخ‌های شیرینی، بسته‌بندی، قوطی‌های فشاری، کاورهای خشکشویی به کار می‌رود. بعد از بازیافت به عنوان بسته‌های حمل نامه، سطل‌های زباله، سیم‌بند و غیره استفاده می‌شود.

**۵ pp پلاستیک کد ۵:** پلی پروپیلن با غلظت پایین و در برابر حرارت فوق‌العاده مقاوم است. به عنوان نی، درهای بطری و قوطی استفاده می‌شود. PP بازیافت شده در چراغ راهنمایی و رانندگی، پارو، جای پارک دوچرخه و قفسه‌های کشویی کاربرد دارد.

**۶ PS پلاستیک کد ۶:** پلی استایرن که فوم معروف است، در ظروف یک‌بار مصرف دردار و غیره به کار می‌رود. فوق‌العاده سبک ولی حجیم است. PS به دلیل آنکه گرما را زیاد منتقل نمی‌کند، کاربرد زیادی دارد. با آنکه این ماده جزو برنامه‌های بازیافت شهرداری‌ها نیست، اما می‌تواند به عایق‌های حرارتی، شانه‌های تخم‌مرغ، خط‌کش و ظروف پلاستیکی تبدیل شود.

**۷ سایر موارد پلاستیک کد ۷:** سایر پلاستیک‌ها مانند پلی اورتان می‌توانند ترکیبی از پلاستیک‌های فوق باشند. جزو بازیافت نیستند، محصولات با کد ۷ می‌توانند هرچیز از زین دوچرخه گرفته تا ظرف‌های ۵ گالنی را شامل شوند. بسیاری از بازیافت‌کنندگان، پلاستیک با این کد را قبول نمی‌کنند، اما رزین این پلاستیک‌ها قابل تبدیل به الوارهای پلاستیکی و مواد سفارشی هستند.

## نکات ایمنی حمل با جرثقیل

	اطمینان از تحمل بار توسط زنجیر یا تسمه
	اطمینان از محکم بودن تسمه یا زنجیر
	دقت و توجه در نحوه صحیح انتقال بار

## جدول مقادیر مجاز حد تماس شغلی صدا

تراز فشار صوت به dBA	مدت مواجهه در روز	
۸۰	ساعت	۲۴
۸۲	ساعت	۱۶
۸۵	ساعت	۸
۸۸	ساعت	۴
۹۱	ساعت	۲
۹۴	ساعت	۱
۹۷	دقیقه	۳۰
۱۰۰	دقیقه	۱۵

## جدول حدود مجاز مواجهه مواد شیمیایی

نام علمی ماده شیمیایی	وزن مولکولی	حد مجاز مواجهه شغلی		نمادها	مبنای تعیین حد مجاز مواجهه
		STEL/C	TWA		
سرب و ترکیبات معدنی آن Lead and inorganic compounds as Pb	۲۰۷/۲۰ متفاوت	-	۰/۵۰ mg/m <sup>۳</sup>	BEL؛ A۳	اختلالات سیستم اعصاب محیطی و مرکزی؛ اثرات خونی
کرومات سرب؛ Lead chromate as Pb	۳۲۳/۲۲	-	۰/۵۰ mg/m <sup>۳</sup> ۰/۰۱۲ mg/m <sup>۳</sup>	BEL؛ A۲ A۲	آسیب سیستم تولیدمثل در مردان و اثرات ناقص زایی؛ انقباض عروق
لیندان Lindane	۲۹۰/۸۵	-	۰/۵ mg/m <sup>۳</sup>	پوست؛ A۳	آسیب کبدی؛ اختلال سیستم اعصاب مرکزی
هیدرید لیتیم Lithium hydride	۷/۹۵	-	۰/۰۲۵ mg/m <sup>۳</sup>	-	تحریک قسمت فوقانی تنفسی؛ پوست و چشم
هیدروکسید لیتیم Lithium hydroxide	۲۳/۹۵	-	۱ mg/m <sup>۳</sup>	-	-

## جدول تجهیزات حفاظت از گوش

نوع گوشی	مشخصات و ویژگی
حفاظ روگوشی (Ear muff)	 این نوع گوشی‌ها کاملاً لاله گوش را می‌پوشانند.
حفاظ توگوشی (Ear plugs)	 این نوع گوشی‌های حفاظتی در داخل کانال گوش قرار می‌گیرند، آنها به صورت یکبار مصرف و چندبار مصرف در بازار عرضه می‌شوند.
حفاظ‌های توآم یا ترکیبی (Semi-insert)	 ترکیبی از حفاظ روگوشی و توگوشی است. این نوع گوشی‌ها مانند حفاظ توگوشی در داخل کانال گوش قرار می‌گیرند، با این تفاوت که انتهای هر یک از توگوشی‌های چپ و راست، با استفاده از یک پیشانی بند سفت و سخت، به یکدیگر اتصال دارند.
کلاه محافظ (Helmet ear muffs)	 برای برخی مشاغل که ممکن است به سر نیز صدمات مکانیکی وارد کند و همچنین برای کنترل انتقال صوت از طریق جمجمه به گوش داخلی و حفاظت بافت مغز در برابر صدمات موج صوتی، گروهی از حفاظ‌های شنوایی را به صورت کلاه محافظ عرضه نموده‌اند.

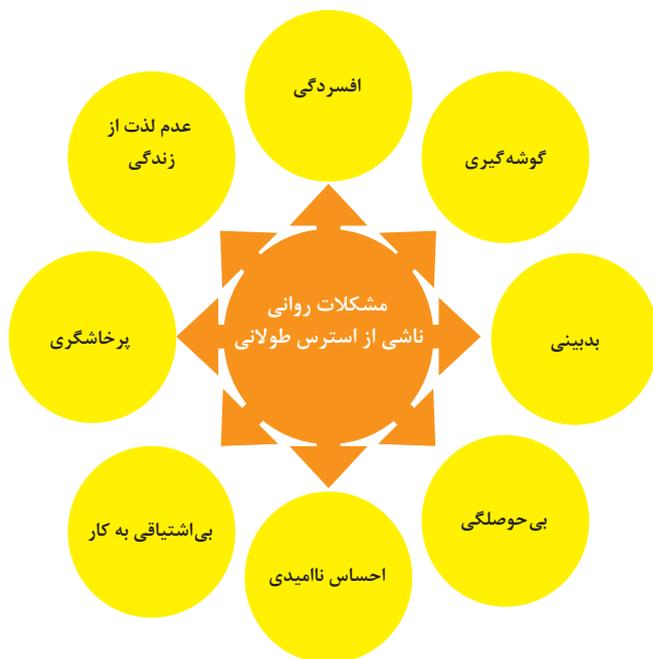
## جدول شاخص هوای پاک

رنگ ها	سطح اهمیت بهداشتی	شاخص کیفیت هوا
و با رنگ زیر نمایش می دهیم:	کیفیت هوا را این گونه توصیف می کنیم:	وقتی که شاخص کیفیت هوا در گستره زیر است:
سبز	خوب	۵۰-۰
زرد	متوسط	۱۰۰-۵۱
نارنجی	ناسالم برای گروه های حساس	۱۵۰-۱۰۱
قرمز	ناسالم	۲۰۰-۱۵۱
بنفش	خیلی ناسالم	۳۰۰-۲۰۱
خرمایی	خطرناک	بالاتر از ۳۰۰

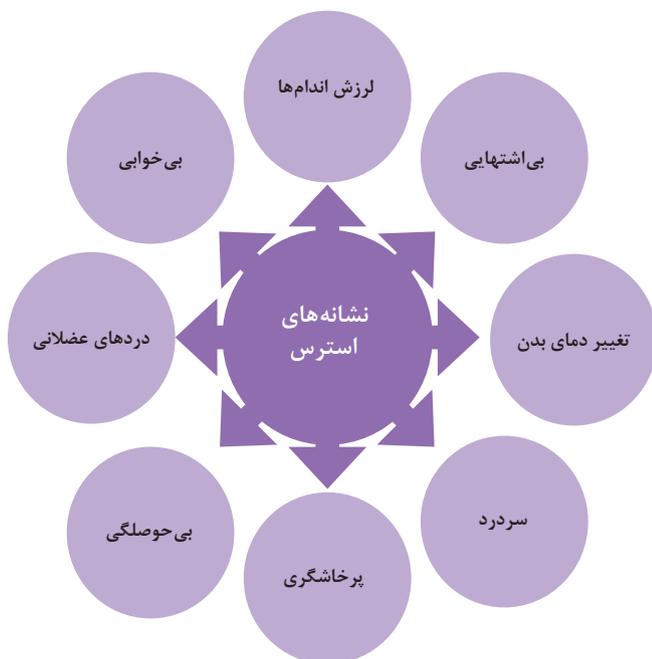
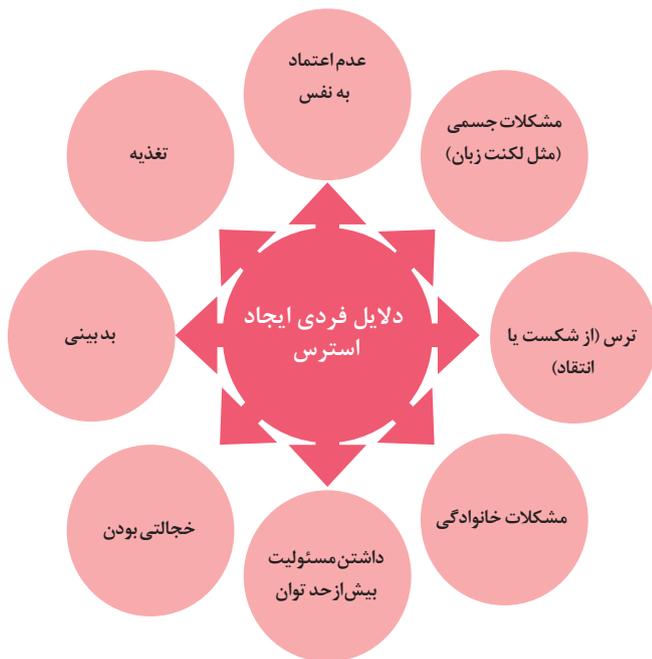
آلاینده ها	دوره ارزیابی	استاندارد کیفیت هوا (ثانویه)		استاندارد کیفیت هوا (اولیه)	
Co	Max غلظت میانگین ۸ ساعته	۹	ppm	۹	ppm
So <sub>p</sub>	میانگین ۲۴ ساعته	۰/۱۴	ppm	۱/۰	ppm
HC (NMHC)	میانگین ۳ ساعته (صبح ۹-۶)	۰/۲۴	ppm	۰/۲۴	ppm
No <sub>x</sub>	میانگین سالانه	۰/۰۵	ppm	۰/۰۵	ppm
PM	میانگین ۲۴ ساعته	۲۶۰	μgr/m <sup>۳</sup>	۱۵۰	μgr/m <sup>۳</sup>



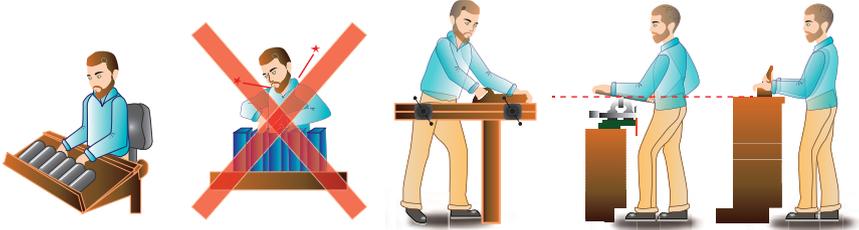
اثرات فیزیکی استرس بر بدن



اثرات روانی استرس بر بدن

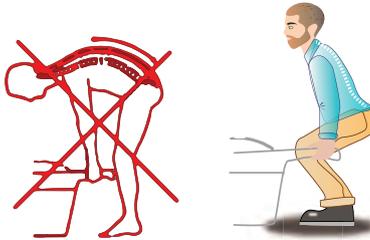


ارگونومی: به‌کارگیری علم درباره انسان در طراحی محیط کار است و سبب بالا رفتن سطح ایمنی، بهداشت، تطبیق کار با انسان بر اساس ابعاد بدنی فرد و در نهایت رضایت شغلی و بهبود بهره‌وری می‌شود.

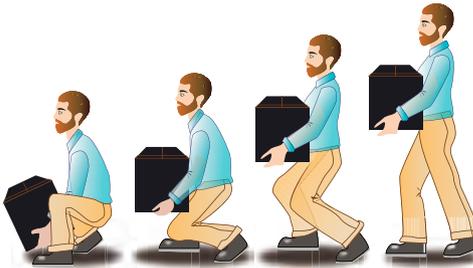


در کارهای نشسته، ارتفاع سطح کار باید در حدود آرنج باشد.

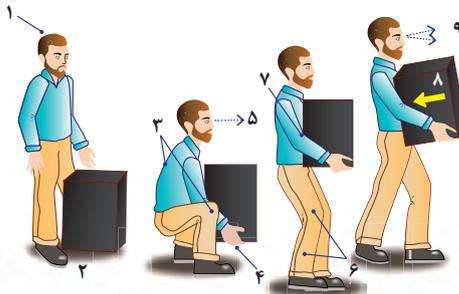
الف - کار سبک  
ب - کار سنگین  
انجام بیشتر کارها در سطح آرنج راحت‌تر است



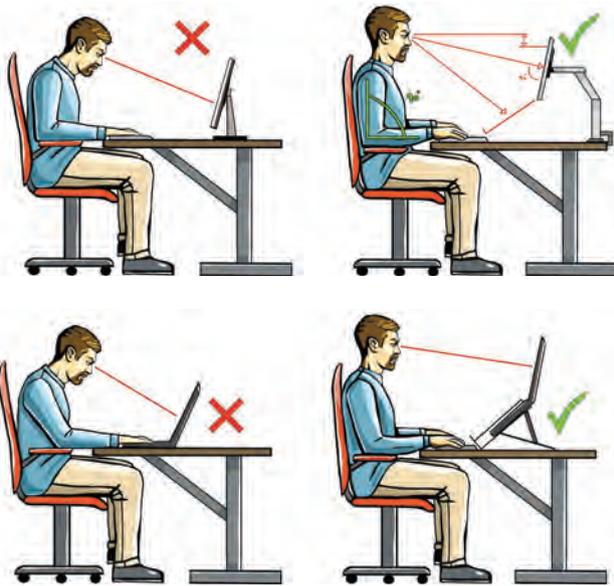
اثر وضعیّت بدن (پشت خم‌شده) روی ستون فقرات



جابه‌جایی و گذاشتن اجسام (به وضعیت سر، کمر، دست، زانو و پا توجه کنید)



بلندکردن و جابه‌جایی اجسام (به وضعیت سر، کمر، دست، زانو و پا توجه کنید)



وضعیت صحیح بدن هنگام کار با رایانه



وضعیت‌های ناصحیح کاری

حدود مجاز توصیه شده در خصوص نیروی کشیدن و هل دادن بار در راستای افقی

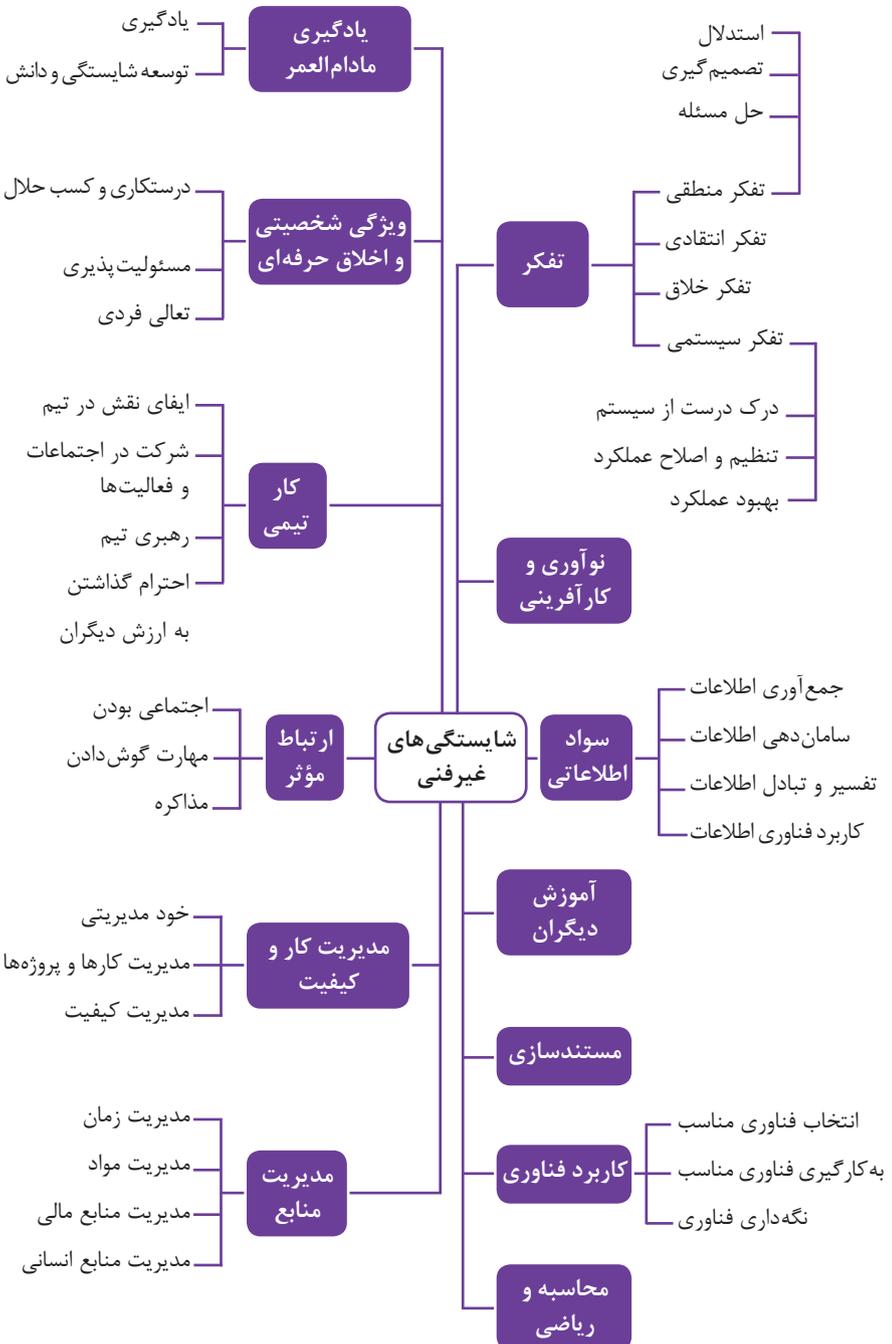
شرایط	نیروهایی که نباید از آن تجاوز کرد (بر حسب کیلوگرم)	مثال هایی از نوع کار
الف) وضعیت ایستاده ۱- تمام بدن در کار دخالت دارد	۲۳ کیلوگرم نیرو	حمل بار با فرغون
۲- عضلات اصلی دست و شانه دستها کاملاً کشیده شده اند	۱۱ کیلوگرم نیرو	خم شدن بر روی یک مانع برای حرکت یک شیء یا هل دادن یک شیء در ارتفاع بالاتر از شانه
ب) زانو زدن	۱۹ کیلوگرم نیرو	برداشتن یا جابه جا کردن یک قطعه از دستگاه هنگام تعمیر و نگهداری جابه جا کردن اشیا در محیط های کاری سرپسته نظیر تونل ها یا کانال های بزرگ
ج) در حالت نشسته	۱۳ کیلوگرم نیرو	کار کردن با یک فرم عمودی نظیر دستگیره های کنترل در ماشین آلات سنگین، برداشتن و گذاشتن سینی های با محصول بر روی نوار نقاله

حدود مجاز توصیه شده در خصوص نیروی کشیدن و هل دادن بار در راستای عمودی

شرایط	نیروهایی که نباید از آن تجاوز کرد (بر حسب کیلوگرم)	مثال هایی از نوع کار
کشیدن اجسام به سمت پایین در ارتفاع بالای سر	۵۵ کیلوگرم نیرو ۶۰ کیلوگرم نیرو	کار کردن یا سیستم کنترل گرفتن قلاب نظیر دستگیره ایمنی یا کنترل دستی به کار انداختن یک جرثقیل زنجیری گیره های برقی، سطح گیره قطری کمتر از ۵ سانتی متر باشد.
کشیدن به سمت پایین تا ارتفاع شانه	۲۲ کیلوگرم نیرو	به کار انداختن کنترل، گرفتن قلاب
کشیدن به سمت بالا ۲۵ cm (۱۰ in) بالای سطح زمین ارتفاع آرنج ارتفاع شانه	۲۷ کیلوگرم نیرو ۱۵ کیلوگرم نیرو ۷/۵ کیلوگرم نیرو	بلند کردن یک شیء با یک دست بلند کردن در یا درپوش
فشار دادن به سمت پایین تا ارتفاع آرنج	۲۹ کیلوگرم نیرو	بسته بندی کردن باربندی، مهر و موم کردن بسته ها
فشار دادن به سمت بالا تا ارتفاع شانه	۲۰ کیلوگرم نیرو	بلند کردن یک گوشه یا انتهای شیء نظیر یک لوله یا تیر آهن، بلند کردن یک شیء تا قسمت بالای تخته

## فصل ۶

### شایستگی های غیر فنی



## کارنامه

نام و نام خانوادگی کارجو]

تلفن تماس: [۰۹۱۲۳۳۳۳...]

رایانامه: [youremail@adomain.ext]

متولد: [سال]

ساکن: [شهر] - [محدوده]

## سوابق تحصیلی

کارדانی نام رشته تحصیلی] - دانشگاه [نام دانشگاه] [تاریخ شروع دوره] الی [تاریخ  
دانش آموختگی]

■ [اختیاری: ذکر مختصر دروس اصلی گذرانده شده یا تحقیقات انجام شده ...]

■ [اختیاری: معدل]

دیپلم [نام رشته تحصیلی] - هنرستان [نام هنرستان]

■ [اختیاری: ذکر مختصر دروس اصلی گذرانده شده یا تحقیقات انجام شده ...]

■ [اختیاری: معدل]

## سوابق حرفه‌ای

[سمت] - [نام شرکت، مؤسسه یا سازمان] - [شهر]

■ [توضیح مختصر مسئولیت‌های کاری ...]

■ [توضیح مختصر کارها و اقدامات انجام شده در یک الی دو خط ...] [ماه و سال شروع کار] الی

[ماه و سال اتمام کار]

[سمت] - [نام شرکت، مؤسسه یا سازمان] - [شهر]

■ [توضیح مختصر مسئولیت‌های کاری ...]

■ [توضیح مختصر کارها و اقدامات انجام شده در یک الی دو خط ...] [ماه و سال شروع کار] الی

[ماه و سال اتمام کار]

## مهارت‌ها

مهارت‌های نرم‌افزاری

■ [ذکر نام نرم‌افزار در هر خط و تشریح میزان آشنایی ...]

آشنایی با زبان‌های خارجی

■ [ذکر نام زبان مربوطه ضمن مشخص نمودن میزان آشنایی در زمینه محاوره و مکاتبه ...]

سایر مهارت‌ها

■ [ذکر سایر مهارت‌ها مانند تخصص‌های فنی، مهارت‌های فردی و غیره ...]

## نمونه نامه درخواست شغل

مدیر محترم .....

شرکت الف

موضوع: درخواست استخدام

با سلام و احترام،

بدین وسیله پیرو درج آگهی استخدام آن شرکت در نشریه ..... مورخ ..... جهت همکاری در بخش ..... آن شرکت، به پیوست مشخصات و سوابق شغلی خود (کارنامک) خود را برای اعلام آمادگی جهت همکاری تقدیم می‌دارم.

امیدوارم ویژگی‌های اینجانب از جمله، تحصیل در رشته ..... و گذراندن دوره‌های ..... و داشتن مهارت‌های ارتباطی قوی، اعتماد به نفس بالا و اشتیاق به یادگیری مداوم و به روز نمودن اطلاعات شغلی مورد توجه آن مدیریت محترم قرار گیرد و فرصتی را فراهم سازد تا بتوانم انتظارات و خدمات مورد نظر آن شرکت را برآورده سازم.

ضمن آرزوی توفیق و بهروزی برای جنابعالی، از وقتی که به بررسی کارنامک اینجانب اختصاص می‌دهید سپاسگزارم و آمادگی خود را جهت حضور در آن شرکت برای ارائه سایر اطلاعاتی که لازم باشد و آشنایی بیشتر اعلام می‌دارم.

با تشکر و احترام

نام و نام خانوادگی

امضا

## نمونه قرارداد کار

این قرارداد به موجب ماده (۱۰) قانون کار جمهوری اسلامی ایران و تبصره (۳) الحاقی به ماده (۷) قانون کار موضوع بند (الف) ماده (۸) قانون رفع برخی از موانع تولید و سرمایه‌گذاری صنعتی - مصوب ۱۳۸۷/۸/۲۵ مجمع تشخیص مصلحت نظام بین کارفرما / نماینده قانونی کارفرما و کارگر منعقد می‌شود.

### ۱ مشخصات طرفین:

#### کارفرما / نماینده قانونی کارفرما

آقای/خانم/ شرکت ..... فرزند ..... شماره شناسنامه / شماره ثبت .....  
به نشانی: .....

#### کارگر

آقای/خانم ..... فرزند ..... متولد ..... شماره شناسنامه .....  
شماره ملی ..... میزان تحصیلات ..... نوع و میزان مهارت .....  
به نشانی: .....

۲ نوع قرارداد: دائم موقت کارمعین

۳ نوع کار یا حرفه یا حجم کار یا وظیفه‌ای که کارگر به آن اشتغال می‌یابد:

.....

۴ محل انجام کار: .....

۵ تاریخ انعقاد قرارداد: .....

۶ مدت قرارداد: .....

۷ ساعات کار: .....

میزان ساعات کار و ساعت شروع و پایان آن با توافق طرفین تعیین می‌گردد. ساعات کار نمی‌تواند بیش از میزان مندرج در قانون کار تعیین شود لیکن کمتر از آن مجاز است.

### ۸ حق السعی:

(الف) مزد ثابت/ مینا/ روزانه/ ساعتی ..... ریال (حقوق ماهانه: ..... ریال)  
(ب) پاداش افزایش تولید و یا بهره‌وری ..... ریال که طبق توافق طرفین قابل پرداخت است.  
(ج) سایر مزایا .....

۹ حقوق و مزایای کارگر: به صورت هفتگی/ ماهانه به حساب شماره ..... نزد بانک ..... شعبه ..... توسط کارفرما یا نماینده قانونی وی پرداخت می‌گردد.

۱۰ بیمه: به موجب ماده (۱۴۸) قانون کار، کارفرما مکلف است کارگر را نزد سازمان تأمین اجتماعی و یا سایر دستگاه‌های بیمه‌گر بیمه نماید.

۱۱ عیدی و پاداش سالانه: به موجب ماده واحده قانون مربوط به تعیین عیدی و پاداش سالانه کارگران شاغل در کارگاه‌های مشمول قانون کار - مصوب ۱۳۷۰/۱۲/۶ مجلس شورای اسلامی، به ازای یک سال کار معادل شصت روز مزد ثابت/مینا (تا سقف نود روز حداقل مزد روزانه قانونی

کارگران) به عنوان عیدی و پاداش سالانه به کارگر پرداخت می‌شود. برای کار کمتر از یک سال، میزان عیدی و پاداش و سقف مربوط به نسبت محاسبه خواهد شد.

**۱۲ حق سنوات و مزایای پایان کار:** به هنگام فسخ یا خاتمه قرارداد کار حق سنوات، مطابق قانون و مصوبه مورخ ۸۷/۸/۲۵ مجمع تشخیص مصلحت نظام به نسبت کارکرد کارگر پرداخت می‌شود.

**۱۳ شرایط فسخ قرارداد:** این قرارداد در موارد ذیل، هر یک از طرفین قابل فسخ است. فسخ قرارداد ..... روز قبل به طرف مقابل کتباً اعلام می‌شود.

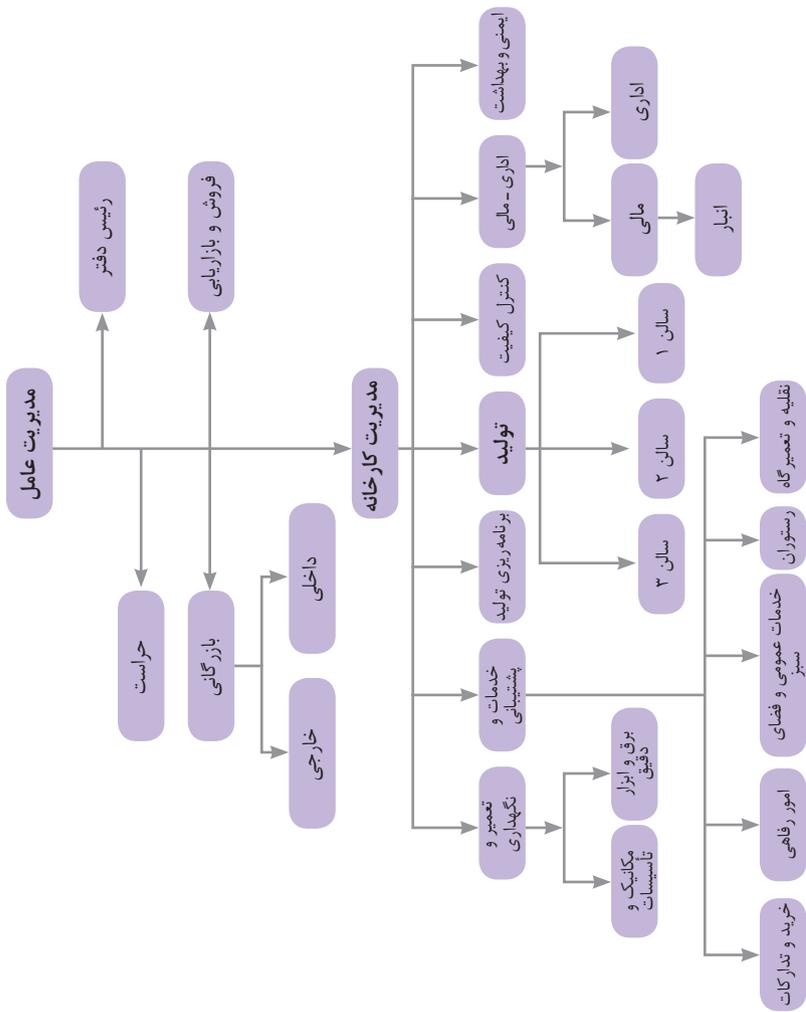
.....  
.....  
.....

**۱۴ سایر موضوعات مندرج در قانون کار و مقررات تبعی از جمله مرخصی استحقاقی، کمک هزینه مسکن و کمک هزینه عائله‌مندی نسبت به این قرارداد اعمال خواهد شد.**

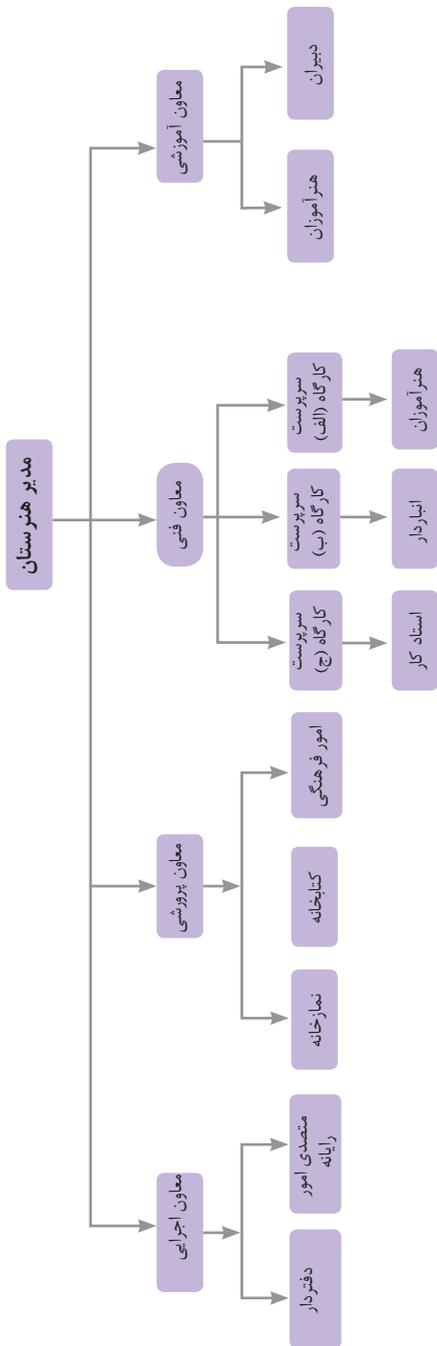
**۱۵ این قرارداد در چهار نسخه تنظیم می‌شود که یک نسخه نزد کارفرما، یک نسخه نزد کارگر، یک نسخه به تشکل کارگری (در صورت وجود) و یک نسخه نیز توسط کارفرما از طریق نامه الکترونیکی یا اینترنت و یا سایر طرق به اداره کار و امور اجتماعی محل تحویل می‌شود.**

محل امضای کارگر

محل امضای کارفرما



نمونه‌ای از ارتباطات واحدهای یک کارخانه

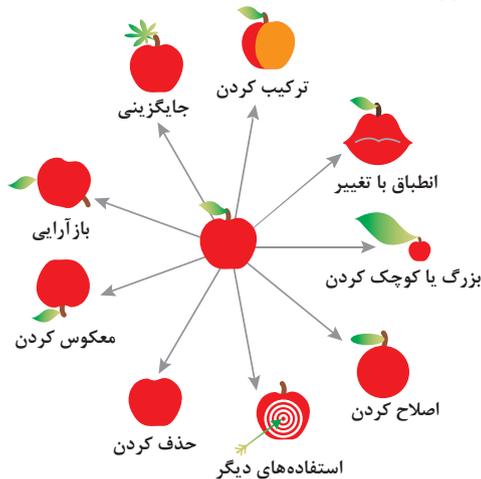


۱ - جداسازی	۲ - استخراج	۳ - کیفیت موضعی	۴ - نامتقارن سازی	۵ - ترکیب و ادغام
۶ - چند کاربردی	۷ - تودرتو بودن	۸ - جبران وزن	۹ - مقابله پیشاپیش	۱۰ - اقدام پیشاپیش
۱۱ - حفاظت پیشاپیش	۱۲ - هم سطح سازی	۱۳ - تغییر جهت	۱۴ - انحنای دادن	۱۵ - پویایی
۱۶ - کمی کمتر، کمی بیشتر	۱۷ - حرکت به بعدی جدید	۱۸ - لرزش و نوسان	۱۹ - عمل دوره‌ای	۲۰ - تداوم کار مفید
۲۱ - حمله سریع	۲۲ - تبدیل ضرر به سود	۲۳ - باز خورد	۲۴ - واسطه تراشی	۲۵ - خدمت‌دهی به‌خود
۲۶ - کپی کردن	۲۷ - یکبار مصرفی	۲۸ - تعویض سیستم	۲۹ - ساختار بادی یا مایع	۳۰ - پوسته و پرده نازک
۲۱ - مواد متخلخل	۲۲ - تعویض رنگ	۲۳ - همجنس و همگن سازی	۳۴ - رد کردن و باز سازی	۳۵ - تغییر ویژگی
۳۶ - تغییر حالت	۳۷ - انبساط حرارتی	۳۸ - اکسید کننده قوی	۳۹ - محیط بی اثر	۴۰ - مواد مرکب

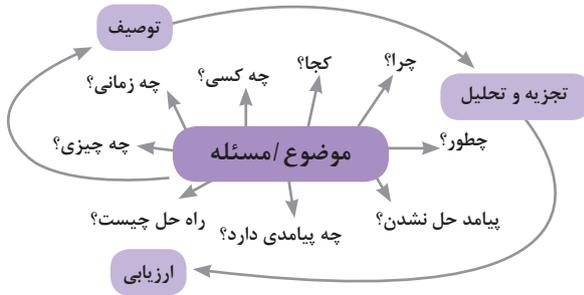
## متغیرها در حل مسئله ابداعی

۱	وزن جسم متحرک	۲۱	قدرت یا توان
۲	وزن جسم ساکن	۲۲	تلفات انرژی
۳	طول جسم متحرک	۲۳	ضایعات مواد
۴	طول جسم ساکن	۲۴	اتلاف اطلاعات
۵	مساحت جسم متحرک	۲۵	تلفات زمان
۶	مساحت جسم ساکن	۲۶	مقدار مواد
۷	اندازه و حجم جسم متحرک	۲۷	قابلیت اطمینان
۸	اندازه و حجم جسم ساکن	۲۸	دقت اندازه‌گیری
۹	سرعت	۲۹	دقت ساخت
۱۰	نیرو	۳۰	عوامل زیان‌بار خارجی مؤثر بر جسم
۱۱	تنش / فشار	۳۱	اثرات داخلی زیان‌بار
۱۲	شکل	۳۲	سهولت ساخت یا تولید
۱۳	ثبات و پایداری جسم	۳۳	سهولت استفاده
۱۴	استحکام	۳۴	سهولت تعمیر
۱۵	دوام جسم متحرک	۳۵	قابلیت سازگاری
۱۶	دوام جسم غیرمتحرک	۳۶	پیچیدگی وسیله یا ابزار
۱۷	دما	۳۷	پیچیدگی کنترل یا دشواری عیب‌یابی
۱۸	روشنایی	۳۸	سطح خودکار بودن (اتوماسیون)
۱۹	انرژی مصرفی جسم متحرک	۳۹	بهره‌وری
۲۰	انرژی مصرفی جسم ساکن		

## تکنیک خلاقیت اسکمپر



## مدل ایجاد تفکر انتقادی



## فعالیت‌های پیشبرد، ترویج و توسعه فروش



## الف) مدل کسب‌وکار

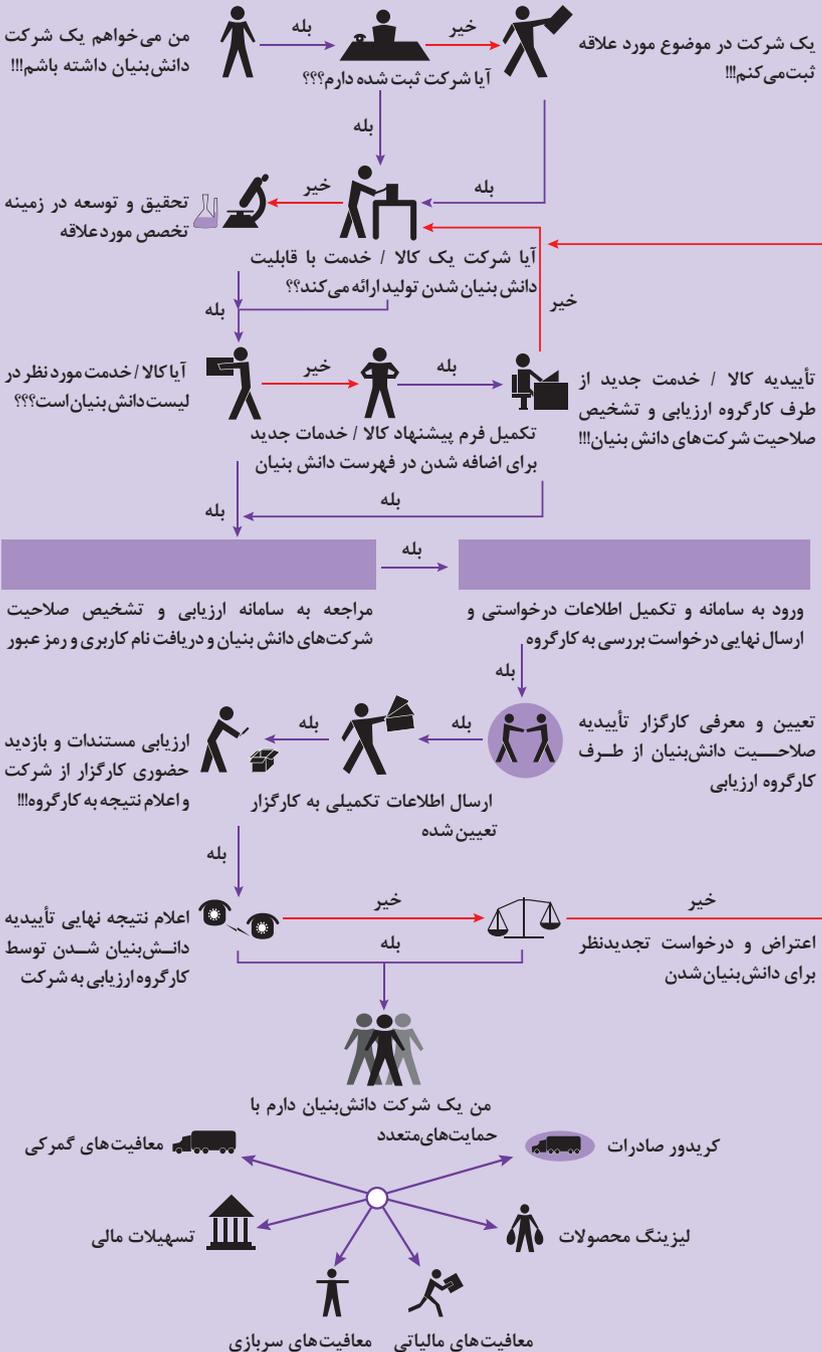


 <p><b>کانال توزیع</b></p> <p>از طریق چه کانال‌هایی می‌توانیم به بخش مشتریان دسترسی پیدا کنیم؟ در حال حاضر چگونه به آنها دسترسی داریم؟</p> <p>کانال‌های ما چطور یکپارچه شده‌اند؟</p> <p>عملکرد کدام یک بهتر است؟</p> <p>پرهزینه‌ترین کانال‌ها کدام‌اند؟</p> <p>چطور آنها را با نیازهای مشتریان هماهنگ می‌کنیم؟</p>  <p><b>شریک یابی</b></p> <p>شرکای کلیدی و تأمین‌کنندگان کلیدی ما چه کسانی هستند؟</p> <p>منابع اصلی به دست آمده از شرکایمان کدام‌اند؟</p> <p>فعالیت‌های اصلی انجام شده توسط شرکایمان کدام‌اند؟</p>	 <p><b>ارزش پیشنهادی</b></p> <p>چه ارزشی به مشتریانمان ارائه می‌دهیم؟ کدام یک از مسائل مشتریانمان را حل می‌کنیم؟</p> <p>بسته پیشنهادی ما (محصولات و خدمات) به مشتریان مختلف چیست؟ کدام یک از نیازهای مشتریان را برطرف می‌کنیم؟</p>	 <p><b>درآمدزایی</b></p> <p>مشتریان ما به چه بهایی واقعاً پول می‌دهند؟ آنها در حال حاضر چه بهایی می‌پردازند؟ آنها در حال حاضر چگونه بها را می‌پردازند؟ آنها ترجیح می‌دهند که چگونه بپردازند؟ هر جریان درآمد چگونه به درآمد کل کمک می‌کند؟</p>  <p><b>منبع یابی</b></p> <p>منابع اصلی برای ارزش پیشنهادی، کانال توزیع، ارتباط با مشتری و درآمدزایی چه هستند؟</p>	 <p><b>بخش مشتریان</b></p> <p>برای چه افرادی ارزش آفرینی می‌کنیم؟</p> <p>مهم‌ترین مشتریان ما چه افرادی هستند؟</p>  <p><b>ارتباط با مشتریان</b></p> <p>مشتریان مختلف انتظار برقراری و حفظ چه نوع رابطه‌ای را از ما دارند؟</p> <p>کدام یک از آنها برقرار شده است؟</p> <p>این روابط چگونه با کل اجزای مدل کسب و کار ما تلفیق می‌شوند؟</p> <p>هزینه آنها چقدر است؟</p>
<p><b>ساختار هزینه‌ها</b></p>  <p>مهم‌ترین هزینه‌های اصلی ما در مدل کسب و کار کدام‌اند؟</p> <p>گران‌ترین منابع اصلی ما کدام‌اند؟ گران‌ترین فعالیت‌های اصلی ما کدام‌اند؟</p>	 <p><b>فعالیت‌های کلیدی</b></p> <p>فعالیت‌های اصلی برای ارزش پیشنهادی، کانال توزیع، ارتباط با مشتری و درآمدزایی چه هستند؟</p>		

ویژگی‌های کار آفرین



# مراحل ثبت کردن و ایجاد یک شرکت دانش بنیان



## انواع معاملات رقابتی

### روش مناقصه

روشی است که در آن سازمان‌های عمومی، خرید کالا یا خدمت موردنیاز خود را به رقابت و مسابقه می‌گذارند و با اشخاص حقوقی یا حقیقی که کمترین قیمت یا مناسب‌ترین شرایط را پیشنهاد می‌کنند، معامله می‌نمایند.

### روش مزایده

یکی دیگر از روش‌های پیش‌بینی شده در قانون محاسبات عمومی، روش مزایده است که برای انعقاد پیمان‌های عمومی می‌باشد.

مزایده ترتیبی است که در آن اداره و سازمان، فروش کالاها و خدمات یا هر دو را از طریق درج آگهی در روزنامه کثیرالانتشار و یا روزنامه رسمی کشور به رقابت عمومی می‌گذارد و قرارداد را با شخصی که بیشترین بها را پیشنهاد می‌کند، منعقد می‌سازد.

## مراحل دریافت پروانه کسب





بیمه در مواجهه با خطرات، باعث اطمینان و آرامش در زندگی فردی و اجتماعی و اقتصادی می‌شود.

بیمه، انتقال بار زیان‌های مالی بر شانه‌های شخص دیگر برای ایجاد اطمینان خاطر است. بیمه امکانی است که سازمان‌های تأمین اجتماعی برای کارگران و کلیه افراد شاغل فراهم آورده است تا از آنان در حین کار، بیکاری، از کار افتادگی، بازنشستگی و فوت (خانواده متوفی) حمایت مالی کند.

کارفرما بنا بر قانون، موظف است قسمتی از دستمزد کارگر را تحت عنوان بیمه و مالیات از حقوق وی کسر و به حساب بیمه و اداره مالیات واریز نماید.

حق بیمه اجباری توسط کارگر (سهم ۷ درصد) و کارفرما (سهم ۲۳ درصد) پرداخت می‌شود. در بیمه خویش فرما، کارگر خود می‌تواند با پرداخت مستقیم حق بیمه، از مزایای آن بهره‌مند شود. مالیات به دستمزدهایی که از مقدار مشخصی کمتر باشند، تعلق نمی‌گیرد. حداکثر دستمزدی که به آن مالیات تعلق نمی‌گیرد، ابتدای هر سال توسط دولت تعیین می‌شود.

### انواع بیمه در محیط کار

**الف: بیمه اجباری:** شامل بیمه درمانی، بیمه بازنشستگی، بیمه بیکاری و از کار افتادگی، بیمه فوت ب: بیمه‌های اختیاری: شامل بیمه حوادث، بیمه تکمیلی و ...

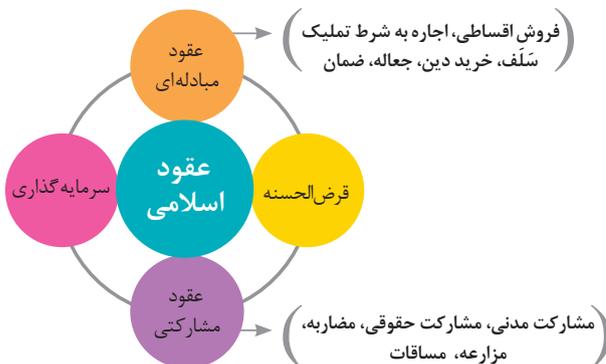
در حالت کلی بیمه به دو نوع اجتماعی و بازرگانی تقسیم می‌گردد. معمولاً بیمه اجتماعی، اجباری است و بیمه بازرگانی، اختیاری می‌باشد. بیمه بازرگانی با توجه به نوع خطر به دو بخش بیمه زندگی و بیمه‌های غیر زندگی تقسیم می‌شوند.

### عقود اسلامی

اسلام برای همه وجوه زندگی قوانینی دارد. وجود اقتصاد اسلامی مؤید این مطلب است که در حوزه اقتصاد معیشت و تأمین رفاه هم روش‌های خاصی موجود است که باید به آنها پرداخت، بانکداری اسلامی و عقود اسلامی از آن دسته هستند.

در بینش اسلامی، دریافت و پرداخت بهره، تحریم شده است، بنابراین عملیات بانکداری باید بدون بهره انجام شود و اسلام روش‌هایی را برای جایگزین کردن بهره پیشنهاد می‌کند که از آن جمله می‌توان از عقود اسلامی نام برد.

به‌طور کلی عقود اسلامی در نظام بانکی به چهار گروه تقسیم می‌شوند که عبارت‌اند از:





## علائم مورد استفاده در نمودار جریان فرایند



## سیستم‌های تولید

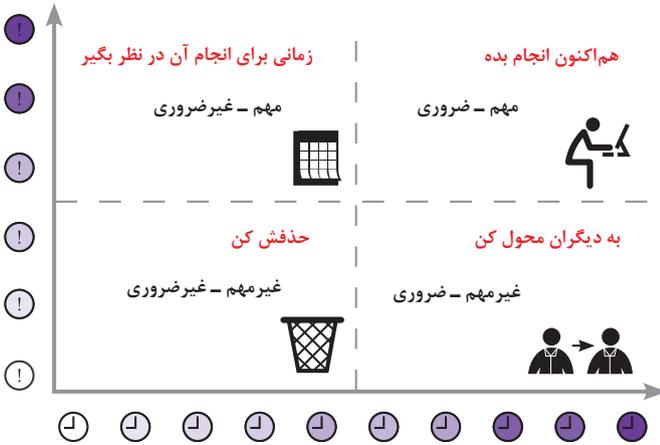




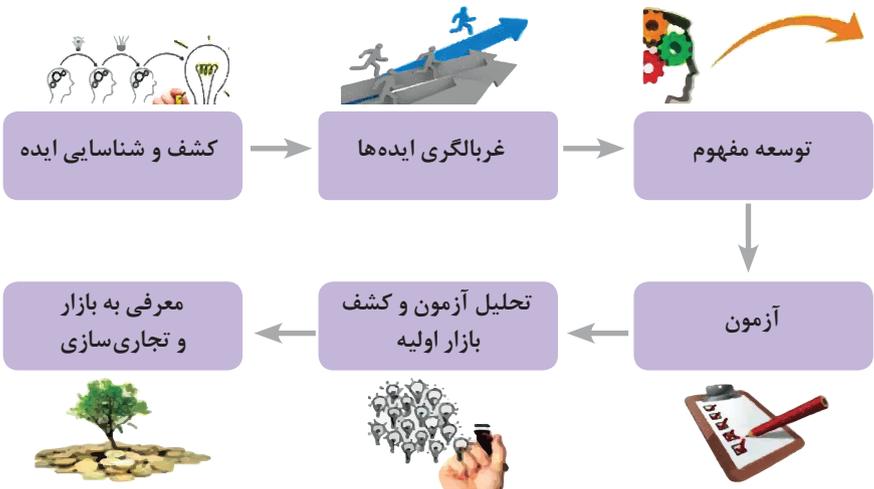
انواع مدیریت در تولید

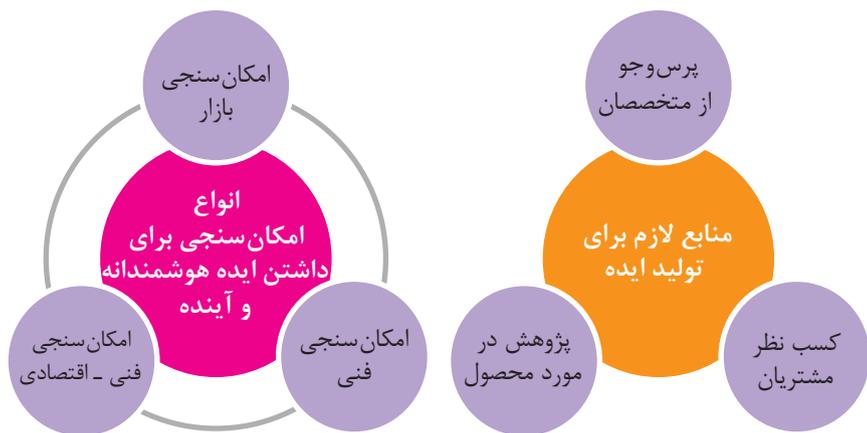
 <p><b>مدیریت زمان</b></p> <p>وسایلهای جهت صرفه جویی و جلوگیری از اتلاف وقت، داشتن آمادگی قبلی برای فعالیتها و کاهش حجم کار به شمار می رود.</p>	 <p><b>مدیریت ماشین آلات و تجهیزات</b></p> <p>به منظور تهیه و تأمین ماشین آلات و ابزار آلات مناسب و سازمان دهی آنها صورت می گیرد.</p>	 <p><b>مدیریت مواد اولیه</b></p> <p>به منظور جلوگیری از هزینه بالای خرید و حمل و نقل و نگهداری مواد و همچنین ممانعت از اختلال در برنامه ریزی و تأمین به موقع مواد اولیه صورت می گیرد.</p>	 <p><b>مدیریت منابع انسانی</b></p> <p>عبارت از شناسایی، انتخاب، استخدام، تربیت و پرورش نیروی انسانی به منظور دستیابی به اهداف سازمان می باشد.</p>	 <p><b>مدیریت مالی</b></p> <p>عبارت از تأمین نیازهای مالی با ارزان ترین روش، و هزینه نمودن منابع مالی در دسترس به بهترین شیوه و در زمان مناسب می باشد.</p>
---	---	---	---	--

## مدیریت زمان با ماتریس «فوری - مهم»



## مراحل توسعه محصول جدید



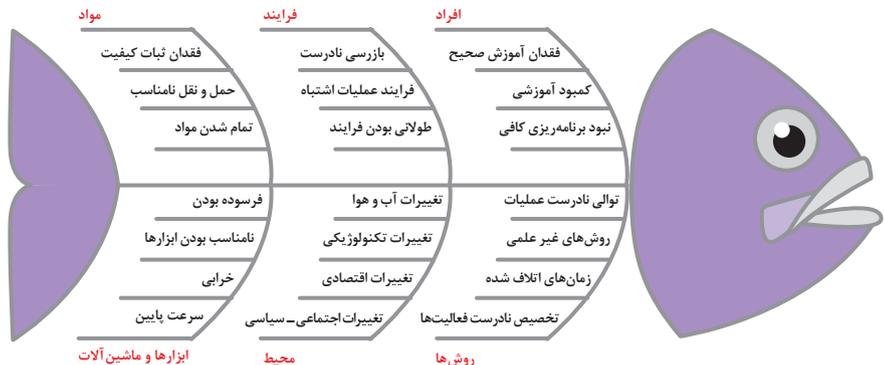


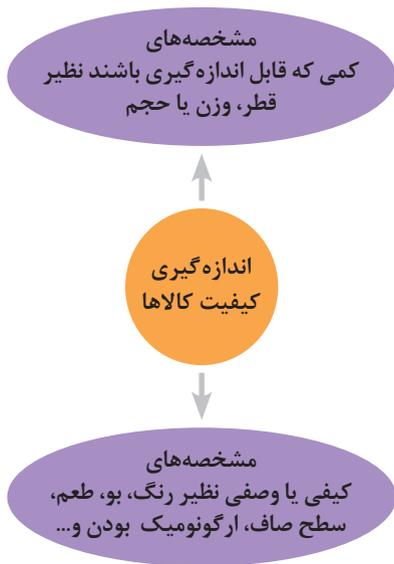
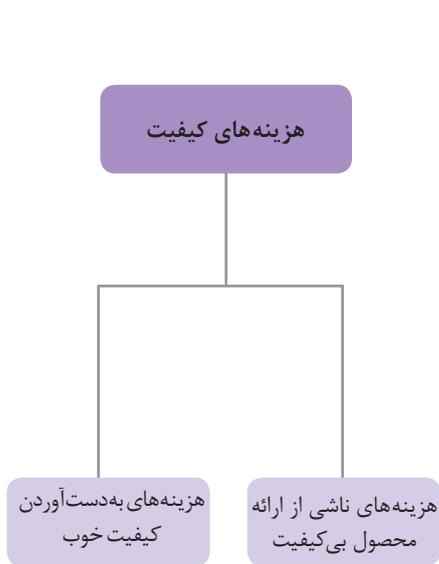
### مفهوم کیفیت از دو دیدگاه

**دیدگاه مشتری**  
 مشخصه‌های کیفیت کالا  
 مشخصه‌های کیفیت خدمات

**دیدگاه تولیدکننده**  
 کیفیت نوع طراحی فرایند تولید، سطح عملکرد  
 تجهیزات و فناوری ماشین‌آلات، آموزش و نظارت  
 کارکنان و روش‌های کنترل کیفی

### ساختار کلی نمودار علت و معلول یا استخوان ماهی

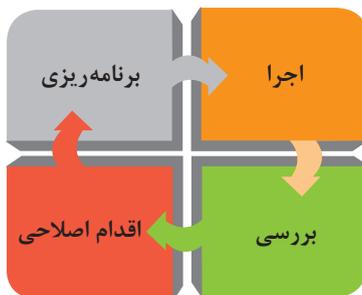


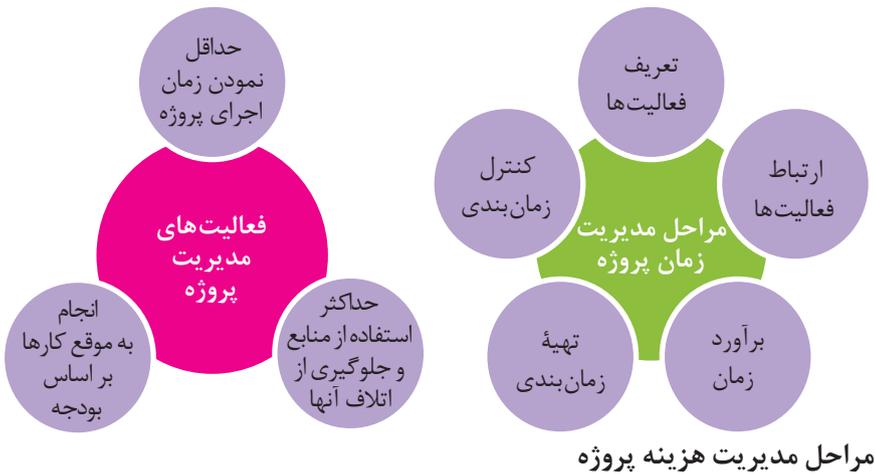


### مراحل انجام فرایند مدیریت پروژه

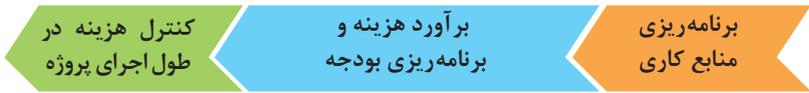


### چرخه انجام کار





### مراحل مدیریت هزینه پروژه

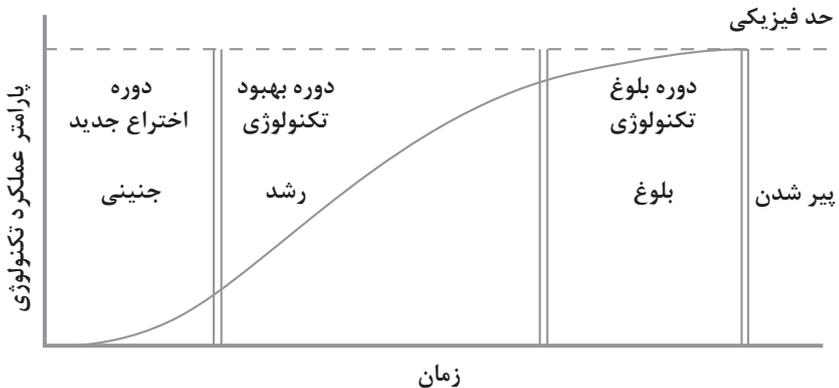


## کاربرد فناوری های نوین

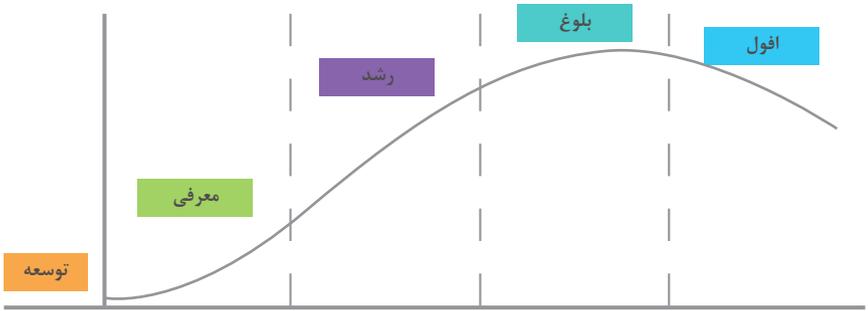
### اولویت های علم و فناوری براساس سند جامع علمی کشور

- **اولویت های الف در فناوری:** فناوری هوافضا، فناوری ارتباطات و اطلاعات، فناوری هسته ای، فناوری نانو و میکرو، فناوری های نفت و گاز، فناوری زیستی، فناوری زیست محیطی، فناوری فرهنگی و نرم
- **اولویت های ب در فناوری:** لیزر، فوتونیک، زیست حسگرها، حسگرهای شیمیایی، مکترونیک، خودکارسازی و رباتیک، نیم رساناها، کشتی سازی، مواد نوترکیب، بسپارها (پلیمرها)، حفظ و ذخایر ژنی، اکتشاف و استخراج مواد معدنی، پیش بینی و مقابله با زلزله و سیل و پدافند غیرعامل
- **اولویت های ج در فناوری:** اپتوالکترونیک، کاتالیست ها، مهندسی پزشکی، آلیاژهای فلزی، مواد مغناطیسی، سازه های دریایی، حمل و نقل ریلی، ترافیک و شهرسازی، مصالح ساختمانی سبک و مقاوم، احیای مراتع و جنگل ها و بهره برداری از آنها، فناوری بومی

### منحنی پیشرفت فناوری از شروع تا پایان







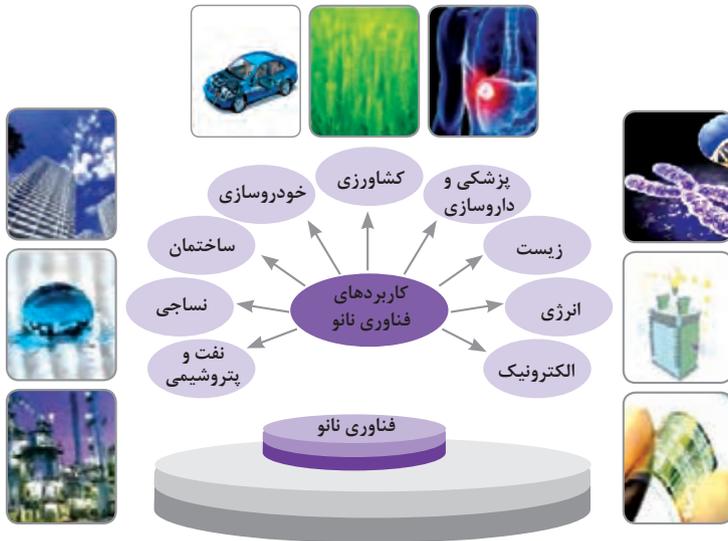
سطوح مختلف کسب و کار در دنیای دیجیتالی



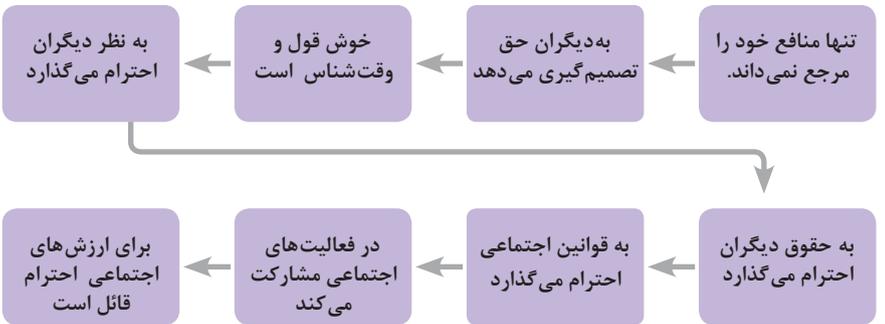
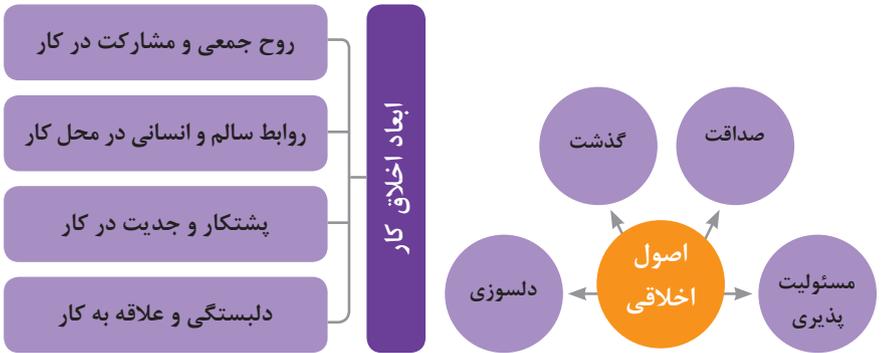
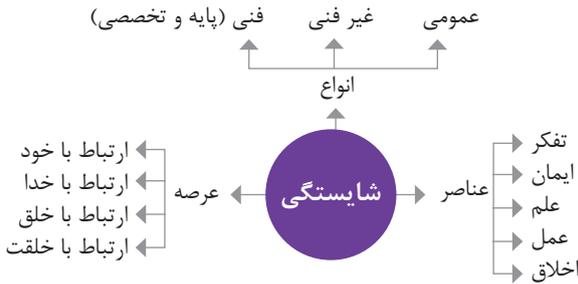
## ویژگی های کلان داده ها

اندازه	● وجود حجم انبوهی از داده های تولید شده و ذخیره شده
تنوع	● گوناگونی و تنوع زیاد داده های موجود
سرعت تولید	● سرعت تولید کلان داده ها بسیار بالاست
ناپایداری	● بسیاری از داده های کلان در لحظه ایجاد شده و از بین می روند که مشکلات ذخیره سازی را به همراه دارد
درستی	● کیفیت و کامل بودن کلان داده می تواند بر نوع تحلیل ها تأثیرگذار باشد

## کاربرد فناوری نانو



در انجام کارها به صورت شایسته بایستی به خدا، خود، خلق و خلقت همزمان توجه داشت و در انجام آنها باید علم، عمل، ایمان، تفکر و اخلاق را همراه کرد.



ویژگی رفتار احترام آمیز

دلسوز و رحیم هستند

رویکرد حمایتی دارند

به احساسات دیگران توجه می‌کنند

مشکلات دیگران را مشکل خود می‌دانند

در مصائب و مشکلات دیگران شریک می‌شوند

ویژگی افرادی که در حرفه شان خیرخواه هستند

## برخی از کلیدهای زندگی شغلی و حرفه ای

- ۱ عبادت ده جزء دارد که نه جزء آن در کسب حلال است.
- ۲ کسی که در راه کسب روزی حلال برای خانواده اش بکوشد، مجاهد در راه خداست.
- ۳ بهترین درآمدها سود حاصل از معامله نیکو و پاک است.
- ۴ پاکیزه‌ترین مالی که انسان صرف می‌کند، آن است که از دسترنج خودش باشد.
- ۵ امانت‌داری، بی‌نیازی می‌آورد و خیانت، فقر می‌آورد.
- ۶ بهره‌آور ساختن مال از ایمان است.
- ۷ هر کس میانه روی و قناعت پیشه کند نعمتش پایدار شود.
- ۸ در ترازوی عمل چیزی سنگین‌تر از خُلق نیکو نیست.
- ۹ اشتغال به حرفه‌ای همراه با عفت نفس، از ثروت همراه با ناپاکی بهتر است.
- ۱۰ کسی که می‌خواهد کسبش پاک باشد، در داد و ستد فریب ندهد.
- ۱۱ هر صنعتگری برای درآمد زایی نیازمند سه خصلت است: مهارت و تخصص در کار، ادای امانت در کار و علاقمندی به صاحب کار.
- ۱۲ هر کس ریخت و پاش و اسراف کند، خداوند او را فقیر کند.
- ۱۳ زمانی که قومی کم فروشی کنند، خداوند آنان را با قحطی و کمبود محصولات عذاب می‌کند.
- ۱۴ به راستی خدای متعال دوست دارد هر یک از شما هر گاه کاری می‌کند آن را محکم و استوار کند.
- ۱۵ تجارت در وطن مایه سعادت‌مندی مرد است.

### در شغل و حرفه

به عنوان عضوی از نیروی کار ماهر کشور در پیشگاه خداوند متعال که دانای آشکار و نهان است؛ متعهد می شوم:

- مسئولیت پذیری، درست کاری، امانت داری، گذشت، انصاف و بهره‌وری در تمام امور شغلی و حرفه‌ای را سرلوحه کارهای خود قرار دهم.
  - کار خود را با تفکر، ایمان، علم، عمل و اخلاق در عرصه‌های ارتباط با خود، خدا، خلق و خلقت به صورت شایسته انجام دهم.
  - در تعالی حرفه‌ای، یادگیری مداوم، مهارت افزایی و کسب شایستگی و ارتقای صلاحیت‌های حرفه‌ای خویش کوشا باشم.
  - مصالح افراد، مشتریان و جامعه را در انجام وظایف شغلی و حرفه‌ای بر منافع خود مقدم بدارم.
  - با همت بلند و پشتکار برای کسب روزی حلال و تولید ثروت از طریق آن تلاش نمایم.
  - از بطالت، بیکاری، اسراف، ربا، کم فروشی، گران فروشی و زیاده خواهی پرهیز کنم.
  - در انجام وظایف شغلی و حرفه‌ای، آنچه برای خود می‌پسندم، برای دیگران هم بپسندم و آنچه برای خود نمی‌پسندم برای دیگران نیز نپسندم.
  - از کار، تولید، کالا، سرمایه و خدمات کشور خود در انجام وظایف شغلی و حرفه‌ای حمایت کنم.
  - برای مخلوقات هستی، محیط زیست و منابع طبیعی کشورم ارزش قائل شوم و در حفظ آن بکوشم.
  - از حیا و عفت، آراستگی ظاهری و پوشیدن لباس مناسب برخوردار باشم.
  - همواره در حفظ و ارتقاء سلامت و بهداشت خود و دیگران در محیط کار تلاش نمایم.
  - در انجام وظایف شغلی و حرفه‌ای در تمامی سطوح، حقوق مالکیت معنوی و مادی اشخاص، شرکت‌ها و بنگاه‌های تولیدی و خدماتی را رعایت کرده و بر اساس قانون عمل نمایم.
- و از خداوند متعال می‌خواهم در پیمودن این راه بزرگ، بینش مرا افزون، اراده‌ام را راسخ و گام‌هایم را استوار گرداند.

جدول عناوین دروس شایستگی‌های مشترک و پودمان‌های آنها

پایه	درس	پودمان‌ها
۱۰	آب، خاک، گیاه- گروه کشاورزی و غذا	خاک
		خواص شیمیایی و بهسازی خاک
		خواص آب
		منابع آب
		کشت و نگهداری گیاهان
۱۰	ارتباط مؤثر- گروه بهداشت و سلامت	اهمیت، اهداف و عناصر ارتباط
		ارتباط مؤثر با خود و مهارت‌های ارتباطی
		ارتباط مؤثر با خدا، خلقت و جامعه
		ارتباط مؤثر در کسب و کار
		اهمیت و کار کردن زبان بدن و فنون مذاکره
۱۰	ارتباط مؤثر- گروه خدمات	اهمیت، اهداف و عناصر ارتباط
		ارتباط مؤثر با خود و مهارت‌های ارتباطی
		ارتباط مؤثر با خدا، خلقت و جامعه
		ارتباط مؤثر در کسب و کار
		اهمیت و کار کردن زبان بدن و فنون مذاکره
۱۰	نقشه‌کشی فنی رایانه‌ای- گروه برق و رایانه	ترسیم با دست آزاد
		تجزیه و تحلیل نما و حجم
		ترسیم سه‌نما و حجم
		ترسیم با رایانه
		نقشه‌کشی رایانه‌ای
۱۰	نقشه‌کشی فنی رایانه‌ای- گروه مکانیک	نقشه‌خوانی
		ترسیم نقشه
		نقشه‌برداری از روی قطعه
		کنترل کیفیت نقشه
		ترسیم پروژه با رایانه
۱۰	نقشه‌کشی فنی رایانه‌ای- گروه مواد و فراوری	نقشه‌خوانی
		ترسیم نقشه
		نقشه‌برداری از روی قطعه
		کنترل کیفیت نقشه
		ترسیم پروژه با رایانه

جدول عناوین دروس شایستگی‌های مشترک و پودمان‌های آنها		
پایه	درس	پودمان‌ها
۱۰	نقشه‌کشی فنی رایانه‌ای- معماری و ساختمان	ترسیم فنی و هندسی
		نقشه‌های ساختمانی
		ترسیم‌های سه بعدی
		خروجی دوبعدی از فضای سه بعدی
		کنترل کیفیت نقشه و ارائه پروژه
۱۰	طراحی و زبان بصری- گروه هنر	خلق هنری، زبان بصری و هنر طراحی
		طراحی ابزار دیدن و خلق اثر هنری
		نقطه، خط و طراحی خطی
		سطح، شکل و حجم، به کارگیری اصول ترکیب‌بندی در خلق آثار هنری
		نور و سایه در هنرهای بصری، رنگ و کاربرد آن در هنر

جدول عناوین دروس شایستگی‌های پایه و پودمان‌های آنها		
پایه	درس	پودمان‌ها
۱۰	ریاضی ۱	حل مسائل به کمک رابطه بین کمیت‌های متناسب
		کاربرد درصد در حل مسائل زندگی روزمره
		مدل‌سازی برخی وضعیت‌ها به کمک معادله درجه دوم
		تفسیر توان رسانی به توان عددهای گویا به کمک ریشه‌گیری
		مدل‌سازی و حل مسائل به کمک نسبت‌های مثلثاتی یک زاویه

جدول عناوین دروس شایستگی‌های پایه و پودمان‌های آنها		
پایه	درس	پودمان‌ها
۱۱	ریاضی ۲	به کارگیری تابع در مدل‌سازی و حل مسائل
		مدل‌سازی و حل مسائل مرتبط با معادله‌ها و نامعادله‌ها
		مدل‌سازی و حل مسائل به کمک نسبت‌های مثلثاتی زاویه دلخواه
		حل مسائل مرتبط با لگاریتم‌ها
		تحلیل وضعیت‌ها به کمک مفاهیم آماری

به کارگیری برخی تابع‌ها در زندگی روزمره	ریاضی ۳	۱۲
تحلیل وضعیت‌ها به کمک مفهوم حد		
مقایسه حدهای یک طرفه و دو طرفه و پیوستگی تابع‌ها		
تحلیل وضعیت‌ها به کمک مفهوم مشتق		
به کارگیری مشتق در تعیین رفتار تابع‌ها		
به کارگیری مفاهیم، کمیت‌ها و ابزار اندازه‌گیری	فیزیک	۱۰
تحلیل انواع حرکت و کاربرد قوانین نیرو در زندگی روزمره		
مقایسه حالت‌های ماده و محاسبه فشار در شاره‌ها		
تحلیل تغییرات دما و محاسبه گرمای مبادله شده		
تحلیل جریان الکتریکی و محاسبه مقاومت الکتریکی در مدارهای الکتریکی		
به کارگیری مفاهیم پایه شیمی در زندگی	شیمی	۱۱
تحلیل فرایندهای شیمیایی		
مقایسه محلول‌ها و کلوئیدها		
به کارگیری مفاهیم الکتروشیمی در زندگی		
به کارگیری ترکیب‌های کربن دار در زندگی		
<b>جدول عناوین دروس شایستگی‌های پایه و پودمان‌های آنها</b>		
<b>پودمان‌ها</b>	<b>درس</b>	<b>پایه</b>
تجزیه و تحلیل انواع ترکیبات شیمیایی موجودات زنده	زیست‌شناسی	۱۰
بررسی ساختار ویروس‌ها، باکتری‌ها، آغازیان و قارچ‌ها		
معرفی و چگونگی رده‌بندی جانوران		
معرفی و چگونگی رده‌بندی گیاهان		
تعیین عوامل مؤثر بر بهبود کیفیت محیط زیست		

جدول عناوین دروس شایستگی‌های غیرفنی و بودمان‌های آنها

پایه	درس	بودمان‌ها
۱۰	الزامات محیط کار	تحلیل محیط کار و برقراری ارتباطات انسانی
		تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار
		به کارگیری قوانین در محیط کار
		به کارگیری ایمنی و بهداشت در محیط کار
		مهارت کاریابی
۱۱	کاربرد فناوری‌های نوین	به کارگیری سواد فناورانه
		تحلیل فناوری اطلاعات و ارتباطات
		تجزیه و تحلیل فناوری‌های همگرا و به کارگیری مواد نو ترکیب
		به کارگیری انرژی‌های تجدید پذیر
۱۱	مدیریت تولید	تجزیه و تحلیل فرایند ایده تا محصول
		تولید و مدیریت تولید
		مدیریت منابع تولید
		توسعه محصول جدید
		مدیریت کیفیت
۱۱	کارگاه نوآوری و کارآفرینی	مدیریت پروژه
		حل خلاقانه مسائل
		نوآوری و تجاری‌سازی محصول
		طراحی کسب و کار
		بازاریابی و فروش
۱۲	اخلاقی حرفه‌ای	ایجاد کسب و کار نوآورانه
		امانت‌داری
		مسئولیت پذیری
		درستکاری
		رعایت انصاف
		بهره‌وری



هنرآموزان محترم، هنرجویان عزیز و اولیای آنان می‌توانند نظر اصلاحی خود را درباره مطالب کتاب‌های درسی از طریق سامانه «نظرسنجی از محتوای کتاب درسی» به نشانی «[nazar.roshd.ir](http://nazar.roshd.ir)» یا نامه به نشانی تهران - صندوق پستی ۴۸۷۴-۱۵۸۷۵ ارسال کنند.



سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

