

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰى مُحَمَّدٍ وَّ اٰلِ مُحَمَّدٍ وَّ عَجِّلْ فَرَجَهُمْ

# کار و فناوری

پایه هشتم

دوره اول متوسطه پیش حرفه‌ای

# وزارت آموزش و پرورش

## سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

برنامه ریزی محتوا و نظارت بر تالیف : معاونت برنامه ریزی آموزشی و توان بخشی  
گروه برنامه ریزی آموزشی و درسی دوره اول و دوم متوسطه حرفه ای  
نام کتاب : کاروفناوری پایه هشتم دوره اول متوسطه پیش حرفه ای کد : ۵۸۱۷۱

مؤلفان: مهدیه مهدویان، سهیلا خاکزاد، فریده رئیسی ماکیان، محسن گلچین، حسین اکبرلو، یعقوب جعفریان نمین  
و مژگان فرهبد

مدیریت امور چاپ و تولید: احمدرضا امینی  
آماده سازی و نظارت بر چاپ: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی  
تهران - خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)  
تلفن: ۸۸۸۳۱۱۶۱ - ۹ - دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶ - کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

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

امور فنی رایانه ای: حمید ثابت کلاچاهی

مدیر هنری: مجید ذاکری یونسی  
طراح گرافیک و صفحه آرا: حسین وهابی  
عکاس: ابوالفضل بهرامی

ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج -  
خیابان ۶۱ (داروپخش) تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۹-۳۷۵۱۵  
چاپخانه: شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران «سهامی خاص»  
سال انتشار و نوبت چاپ: پنجم-۱۳۹۹  
حق چاپ محفوظ است.

شابک ۹۷۸-۹۶۴-۰۵-۲۴۵۲-۷ ISBN







# فہرست

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| مقدمہ                        | ۵   |
| سخنی با همکار                | ۶   |
| فصل اوّل: کار با رایانہ      | ۷   |
| فصل دوم: پوشاک               | ۴۵  |
| فصل سوم: کار با چوب          | ۹۹  |
| فصل چہارم: کار با کاغذ       | ۱۲۷ |
| فصل پنجم: کشاورزی و دامپروری | ۱۵۱ |
| فصل ششم: صنایع غذایی         | ۲۰۳ |
| پیوست                        | ۲۲۹ |





### باسمه تعالی

فرایند تولید برنامه ی درسی مجموعه فعالیت های نظام مند و طرح ریزی شده ای است، که تلاش دارد ابعاد چهارگانه زیر نظام برنامه درسی (طراحی، تدوین، اجرا و ارزشیابی) را در یک بافت منسجم و هماهنگ با غایت و اهداف نظام تعلیم و تربیت رسمی سامان دهی نماید.

در تدوین محتوای کتب دانش آموزان با نیازهای ویژه که بخشی از فرایند برنامه ریزی درسی است، سعی شده تا ملاحظات ساحت های تربیتی حاکم بر فلسفه تعلیم و تربیت که ناظر بر رشد و توانمندی دانش آموزان برای درک و فهم دانش پایه و عمومی، کسب مهارت های دانش افزایی، به کارگیری شیوه تفکر علمی و منطقی، توان تفکر انتقادی، آمادگی جهت بروز خلاقیت و نوآوری و نیز کسب دانش، بینش و تفکر فناورانه برای بهبود کیفیت زندگی است، مورد توجه قرار گیرد. این محتوا با فراهم نمودن فرصت های مناسب برنامه درسی ضمن تاکید بر انعطاف در عین ثبات و همه جانبه نگری و توجه به هویت ویژه متربیان با نیازهای خاص، زمینه ساز دستیابی دانش آموزان به کسب شایستگی های لازم (توانمندی ها، مهارت ها) می باشد.

امید است این محتوا در تحقق اهداف موثر باشد و معلمان عزیز و گرامی با بهره گیری از این کتاب بتوانند فراگیران را در دستیابی به صلاحیت های فردی و اجتماعی یاری نمایند.

این کار بزرگ حاصل همکاری صمیمانه کارشناسان سازمان آموزش و پرورش کودکان استثنایی و گروه های تالیف کتاب های درسی می باشد، شایسته است از تلاش و مساعی تمامی این عزیزان و همکاران سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت متبوع که در مراحل چاپ و آماده سازی ماریاری داده اند، تقدیر و تشکر نماییم.

در اینجا از همه همکاران و صاحب نظران درخواست می نمایم، تا نظرات و پیشنهاد های خود را در خصوص این محتوا به این سازمان منعکس نمایند.

معاون وزیر و رییس سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

## همکار گرامی:

نظر به اینکه یکی از ارکان اساسی آموزش و پرورش دانش‌آموزان با نیازهای ویژه، آماده کردن آنان برای زندگی و کار در جامعه می‌باشد، کتاب حاضر بر آن است با ارائه فعالیت‌هایی در حیطه‌های مختلف حرفه‌ای علاوه بر افزایش توانمندی جسمانی دانش‌آموزان، زمینه‌ی شناسایی علائق و استعداد آنان را برای آموزش حرفه‌ای در دوره بعدی فراهم سازد.

در تدوین و تنظیم محتوای کتاب، ضمن استفاده از یک الگوی واحد در سه پایه تحصیلی به نکات زیر توجه شده است:

■ در شروع هر فصل متنی تحت عنوان «بخوانیم» تدوین گردیده است. هدف از ارائه این بخش تقویت مهارت خواندن دانش‌آموزان و هم چنین افزایش اطلاعات عمومی آنان در زمینه موضوع فصل می‌باشد.

■ هر فصل با تصویرها و سوال‌هایی آغاز می‌شود تا زمینه ایجاد انگیزه و گفت‌وگو را در فراگیران فراهم آورد.

■ در بخش فعالیت‌ها، آموزش به صورت گام به گام همراه با تصاویر زنجیره‌ای ارائه شده است تا موجب تسهیل فرایند یاددهی- یادگیری گردد و با طراحی فعالیت‌هایی تحت عنوان «فکر کنید» «گفت‌وگو کنید» و .... به غنای آن افزوده شده است.

■ در هر فصل به تناسب موضوع، به برخی نکات ایمنی و بهداشتی اشاره شده است که رعایت آن‌ها، از سوی دانش‌آموزان و مربیان مورد تأکید می‌باشد.

■ به منظور افزایش تعامل و ایجاد رفتارهای شغلی در دانش‌آموزان، در برخی از فصول فعالیت‌هایی به شکل گروهی پیش بینی شده است. همکاران گرامی می‌توانند متناسب با ویژگی دانش‌آموزان فعالیت‌های گروهی دیگری طراحی نمایند تا هر دانش‌آموز به فراخور وضعیت شناختی و جسمانی خود بخشی از فعالیت را انجام دهد.

■ در برخی فصل‌ها، فعالیت‌های تکمیلی گنجانده شده است تا برای دانش‌آموزان مستعد و علاقمند فرصت تمرین و ممارست بیشتری فراهم شود. انجام این فعالیت‌ها، اختیاری می‌باشد.

■ به منظور انعطاف در برنامه درسی، بخشی با عنوان فعالیت‌های «انتخابی» و «پیشنهادی» در نظر گرفته شده است. همکاران محترم می‌توانند فعالیت انتخابی را جایگزین یکی از فعالیت‌های آن فصل نمایند و در بخش فعالیت پیشنهادی نیز متناسب با توانمندی هر دانش‌آموز، فعالیت‌هایی را برای وی طراحی نمایند. هم چنین به دانش‌آموزان، این فرصت داده شود تا با استفاده از آموخته‌های خود فعالیت جدیدی را برای اجرا پیشنهاد دهند.

■ به منظور افزایش آگاهی شغلی دانش‌آموزان، در پایان هر فصل تصاویری از مشاغل مرتبط با موضوع فصل ارائه گردیده است تا دانش‌آموزان با بررسی بیشتر و یا بازدید از مراکز شغلی، اطلاعات خود را در این زمینه افزایش دهند.

■ به منظور ارزیابی دانش‌آموز از فعالیت‌های خود، در پایان هر فصل، برگه «خود ارزیابی» تدوین شده است تا به دانش‌آموز کمک کند تا نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی نموده و در صورت امکان با انجام تمرین‌های بیشتر، نسبت به برطرف نمودن آن اقدام نماید. پیشنهاد می‌شود در ابتدای آموزش هر فصل، درباره‌ی کاربرد خود ارزیابی به دانش‌آموزان توضیحات لازم ارائه گردد.

■ در صورتی که برخی از دانش‌آموزان به دلیل محدودیت حرکتی در انجام بعضی فعالیت‌ها با مشکل روبه‌رو باشند، در هر فصل، توصیه‌هایی جهت تسهیل انجام فعالیت‌ها، ارائه گردیده است. انتظار می‌رود همکاران گرامی شرایط بهره‌مندی دانش‌آموزان از این توصیه‌ها را فراهم آورند.

■ از آنجایی که یکی از اهداف مهم آموزش درس کار و فناوری، تقویت مهارت‌های حرکتی ظریف و درشت و تقویت هماهنگی‌ها و سرعت عمل در انجام مهارت‌های حرکتی است، برای دانش‌آموزانی که قادر به انجام فعالیت‌های کتاب نمی‌باشند، تمرینات حرکتی ارائه شده است که متناسب با فعالیت‌های مربوطه می‌باشند. همچنین این تمرینات قابل تعمیم به فصل‌های دیگر نیز می‌باشد. تلاش بر این بوده است که تمرینات برای دانش‌آموز، ساده و قابل اجرا باشد. شایسته است دبیران گرامی راهنمایی لازم در این خصوص را به دانش‌آموزان ارائه دهند و در صورت حضور متخصص توانبخشی در مدرسه، از مشاوره‌ی ایشان نیز بهره‌مند گردند. بدیهی است این تمرینات و توصیه‌ها برای دانش‌آموزانی که با مشکل حرکتی مواجه نیستند اما در انجام فعالیت‌ها ضعف دارند نیز قابل استفاده می‌باشد.

■ توصیه‌ی اکید داریم که دبیران گرامی کتاب را به‌طور دقیق و کامل مطالعه کنند و فعالیت‌های پیش‌بینی شده را شخصاً انجام دهند تا در فرایند اجرای آموزش راهنمایی‌های لازم را به دانش‌آموزان ارائه دهند.

■ در برخی فصل‌ها، فعالیتی تحت عنوان «فعالیت غیر کلاسی» پیش‌بینی شده است که اجرای چنین کارهایی باید متناسب با امکانات خانواده و راهنمایی بزرگ‌ترها در خانه انجام شود. از اجرای چنین فعالیت‌هایی بایستی گزارش کاری تهیه و نتیجه آن به دبیر و سایر هم‌کلاسی‌ها ارائه گردد.

■ آزمون‌های تدوین و تألیف این کتاب برای دانش‌آموزان مفید واقع گردد. از همکاران گرامی و صاحب‌نظران تقاضا داریم، با نظرات سازنده خود ما را از کاستی‌های کتاب آگاه نموده تا مورد بررسی و در چاپ‌های بعدی لحاظ گردد.

گروه مولفان

# رایانه



فصل ۱





## بخوانیم

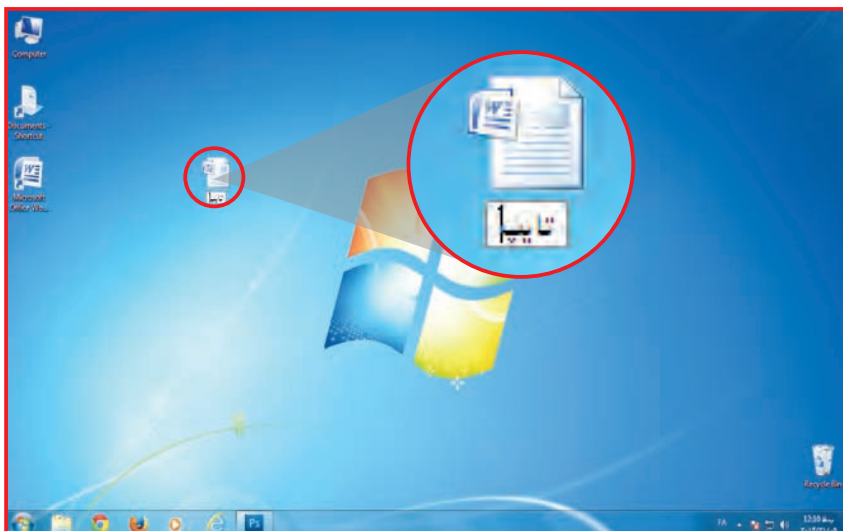


رایانه در زندگی ما نقش بسیار مهمی دارد و بسیاری از فعالیت‌های ما از طریق رایانه انجام می‌شود. مانند پرداخت قبض‌های بانکی، بدست آوردن اطلاعات علمی در زمینه‌های گوناگون، نوشتن متون، انجام محاسبات. حتی بسیاری از اطلاعات از طریق تلفن‌های همراه که یک نوع رایانه می‌باشد، بدست ما می‌رسند. امروزه در کارخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها از رایانه‌ها جهت تشخیص سلامت مواد یا بیماری استفاده می‌شود.

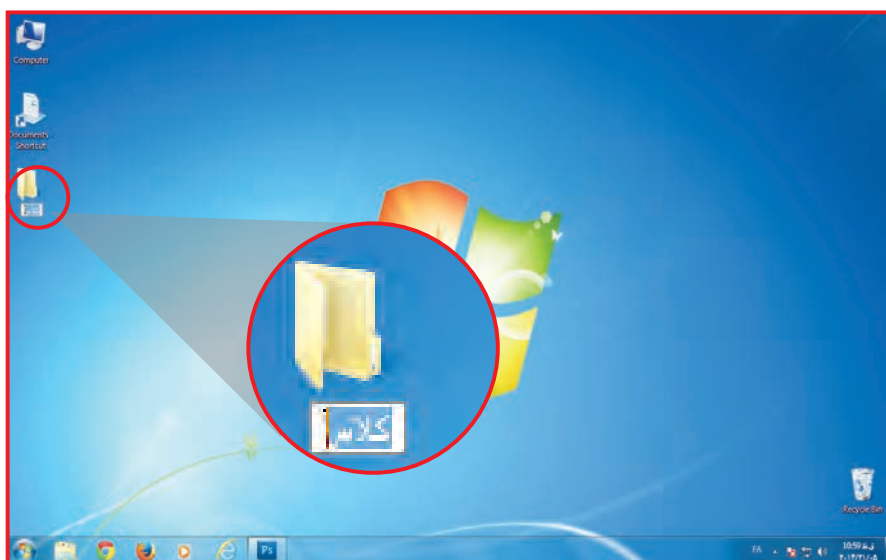
با توجه به اهمیت رایانه در زندگی، بهتر است همه افراد نحوه کار با آن را یاد بگیرند تا بتوانند برخی فعالیت‌های روزمره خود را به کمک آن انجام دهند.

## یادآوری:

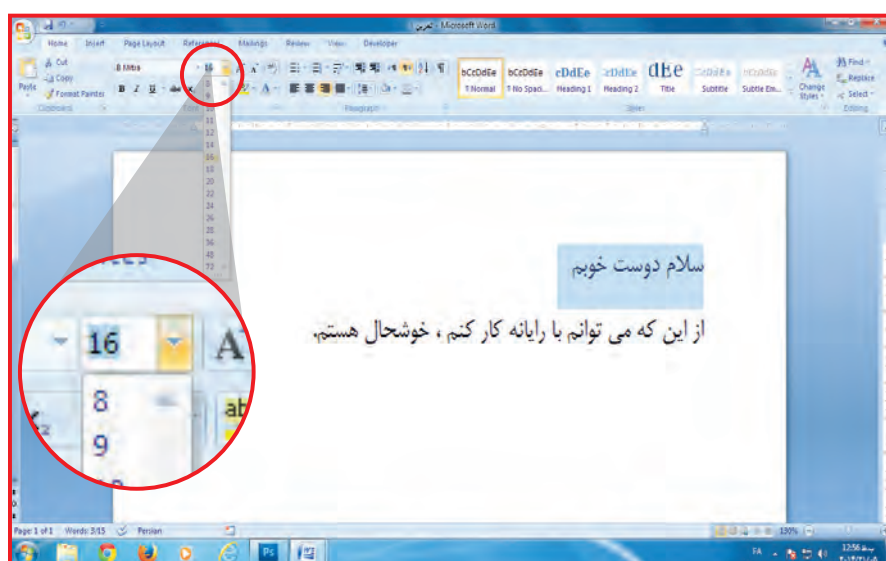
در سال گذشته با برخی از فعالیت‌ها در محیط word آشنا شدید. مانند:



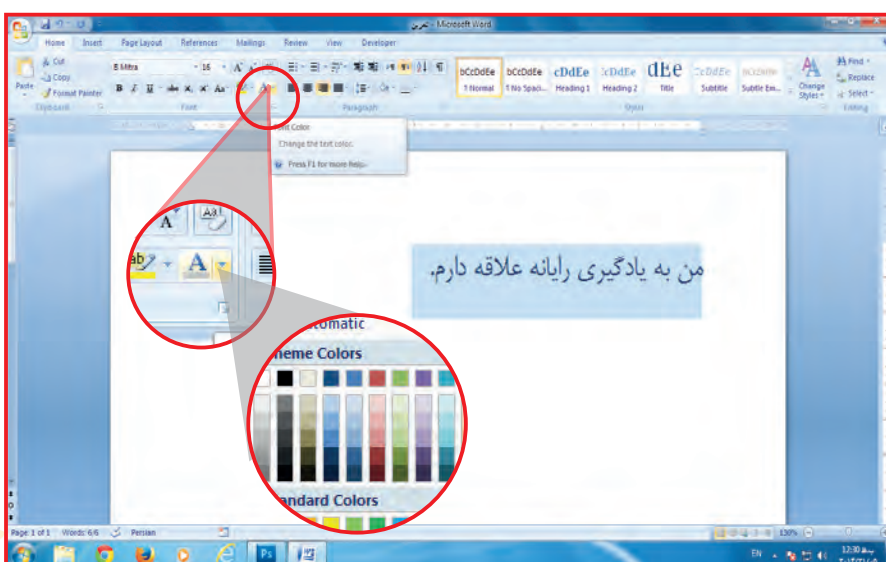
ایجاد برنامه word  
در صفحه نمایش



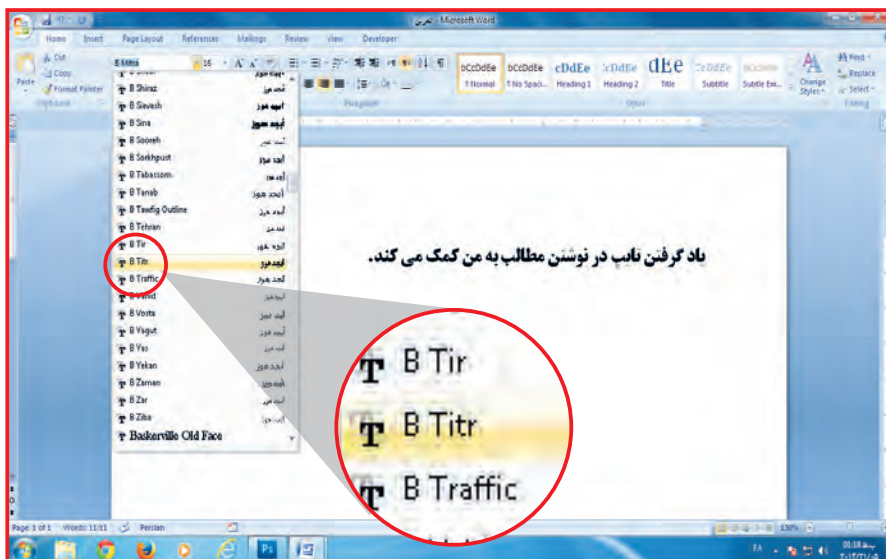
نامگذاری صفحه word



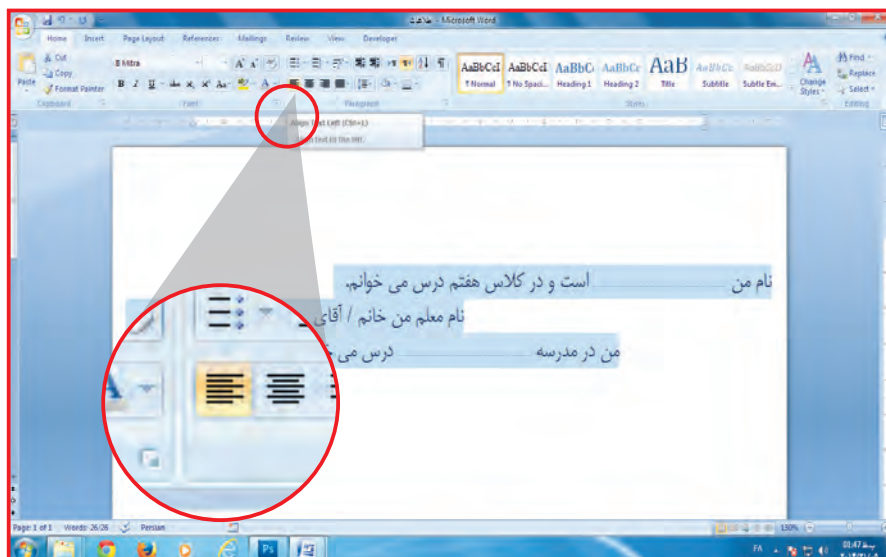
تغییر اندازه قلم در صفحه word



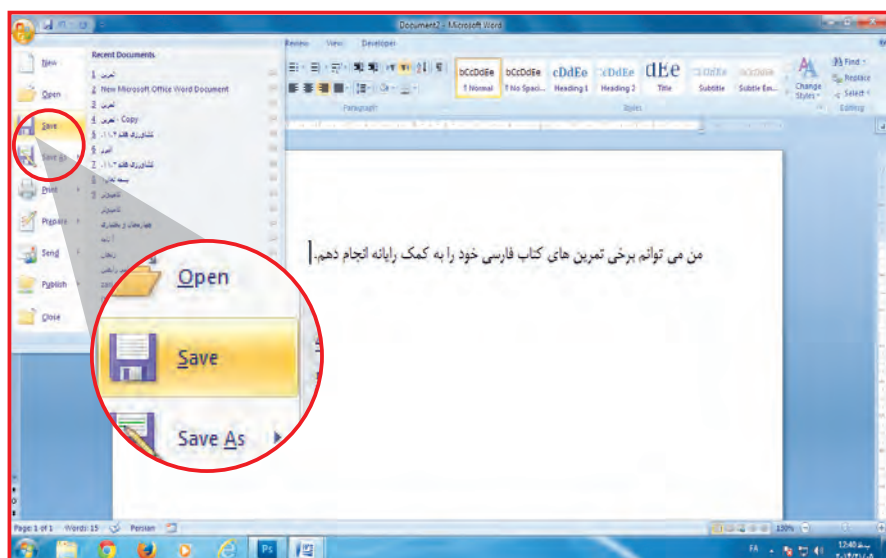
تغییر رنگ خطوط در صفحه word



تغییر نوع قلم



تراز بندی خطوط در صفحه word



ذخیره صفحه word

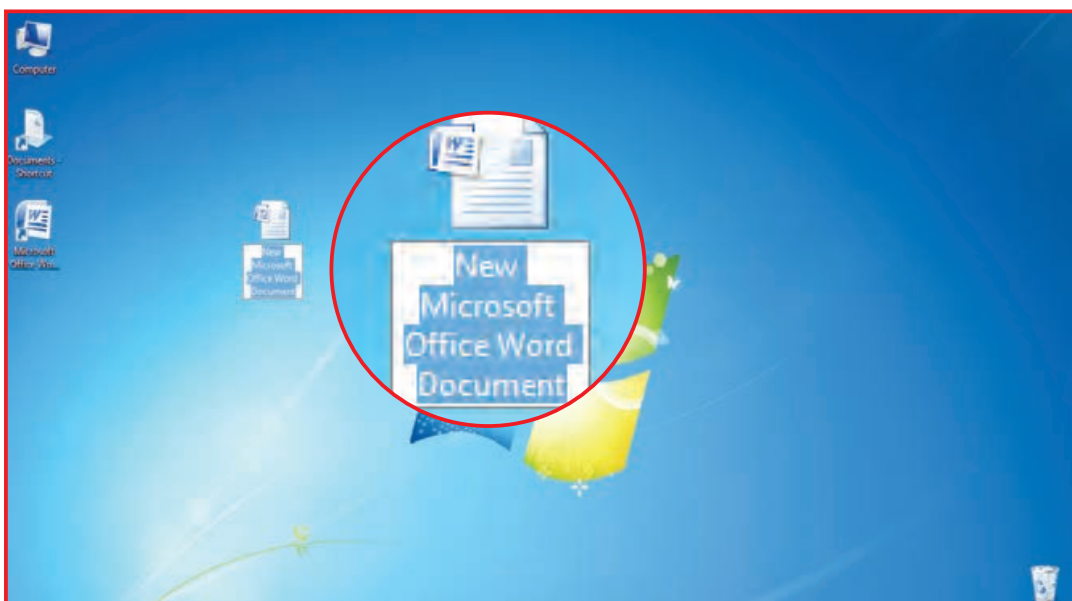
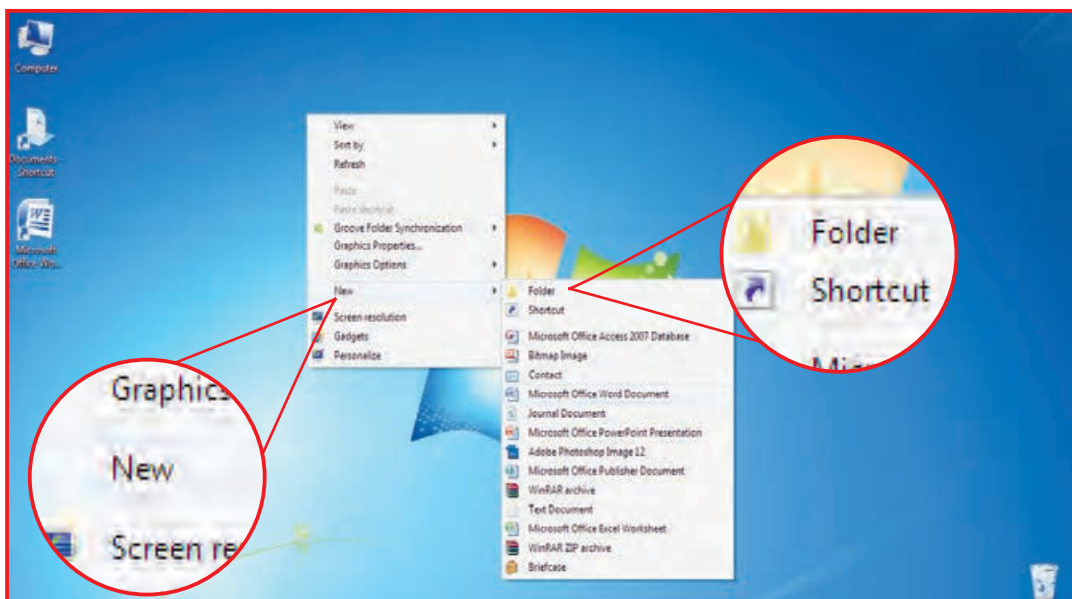
جهت یادآوری، این فعالیت ها را انجام دهید.



برای ایجاد پوشه به روش زیر عمل کنید:

ابتدا بر روی صفحه نمایش راست کلیک کرده و از پنجره باز شده روی گزینه‌ی **New / جدید** کلیک کنید.

از پنجره بعدی پوشه/**folder** را انتخاب و بر روی آن کلیک کنید.  
برای پوشه ایجاد شده نام «سال هشتم» را انتخاب کنید.



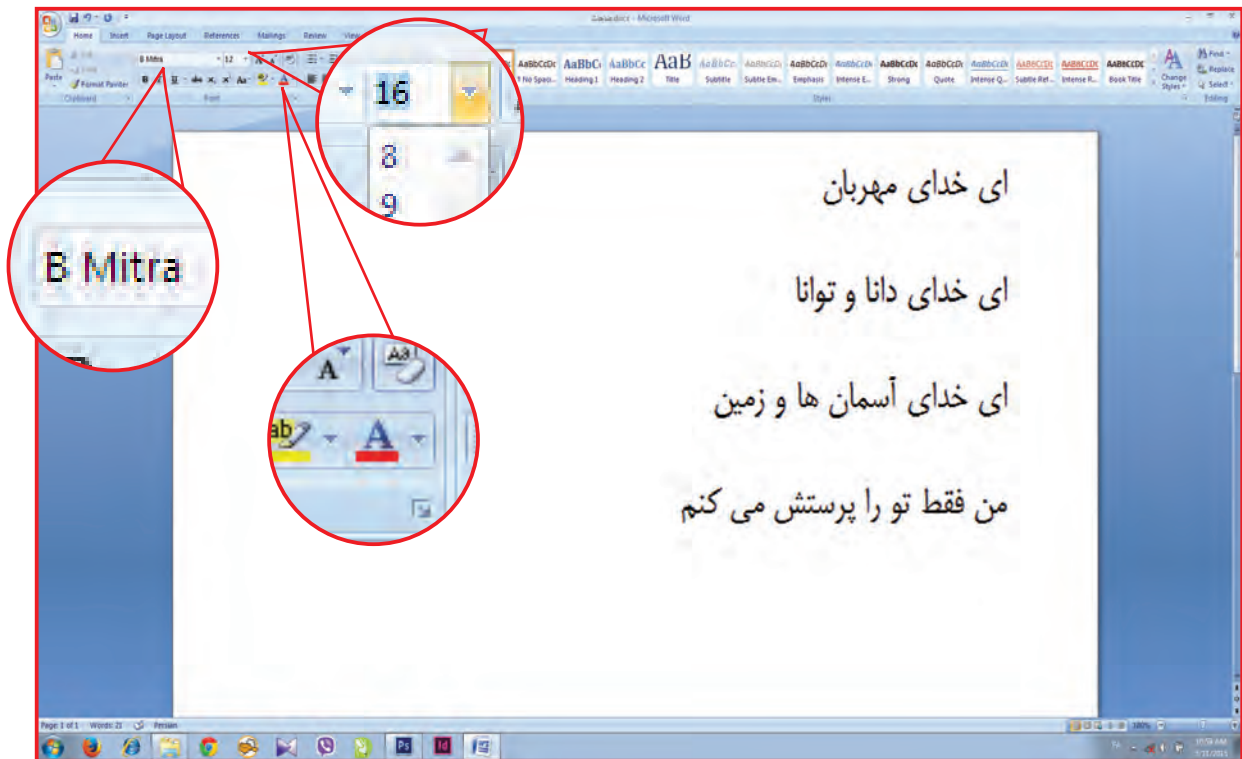
## یادآوری: تایپ جملات و تغییر اندازه و نوع قلم

## فعالیت ۲

یک صفحه word باز کنید.

جملات زیر را در آن تایپ کنید:

ای خدای مهربان  
ای خدای دانا و توانا  
ای خدای آسمان ها و زمین  
من فقط تو را پرستش می کنم.



- نوع قلم خط اول را به titr تبدیل کنید.
- نوع قلم خط های بعدی را به zar تبدیل کنید.
- اندازه قلم خط اول را به ۱۶ برگردانید.
- اندازه قلم خطوط بعدی را به ۱۴ برگردانید.
- صفحه را با نام «مناجات» در desktop ذخیره کنید.

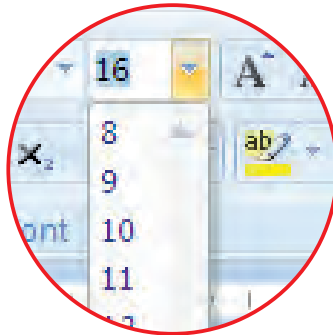
## تمرین

- پاراگراف آبی رنگ در صفحه ۱۴ کتاب تعلیمات دینی خود را تایپ کنید.
- نوع خط را Nazanin و اندازه قلم را ۱۴ انتخاب کنید.
- صفحه را با نام «آفریننده» در صفحه نمایش ذخیره کنید.

به یاد دارید که برای تغییر دادن خطوط در صفحه word از آیکون‌های زیر استفاده می‌کنیم:



تغییر نوع قلم



تغییر اندازه قلم



تغییر رنگ قلم

حال در صفحه نمایش، برنامه word «مناجات» را باز کنید.  
خط اول را به رنگ قرمز تغییر رنگ دهید. اندازه قلم را به ۱۶ تغییر دهید. قبل از بستن برنامه، کار خود را ذخیره کنید.

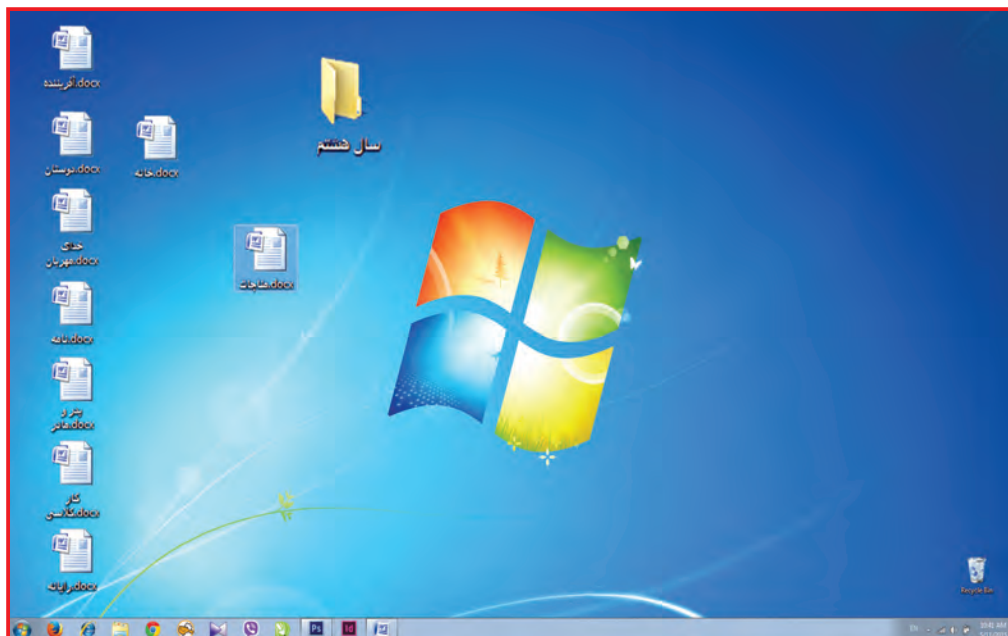
## تمرین

برنامه word آفریننده را باز کنید.  
رنگ خطوط را به آبی تغییر دهید.  
اندازه قلم را به ۲۰ تغییر دهید.  
برنامه را ذخیره کنید و سپس آن را ببندید.

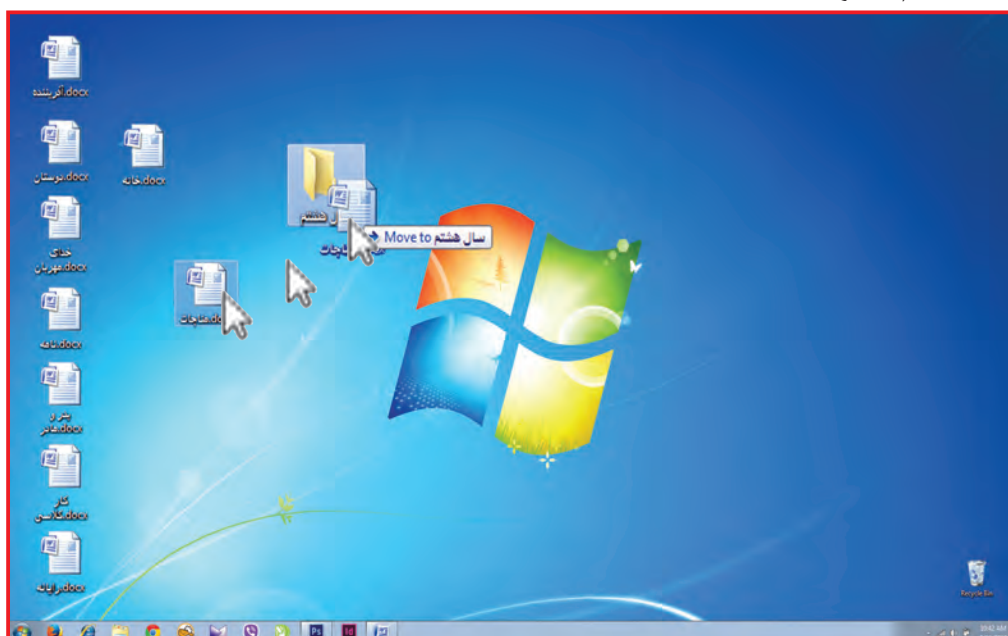


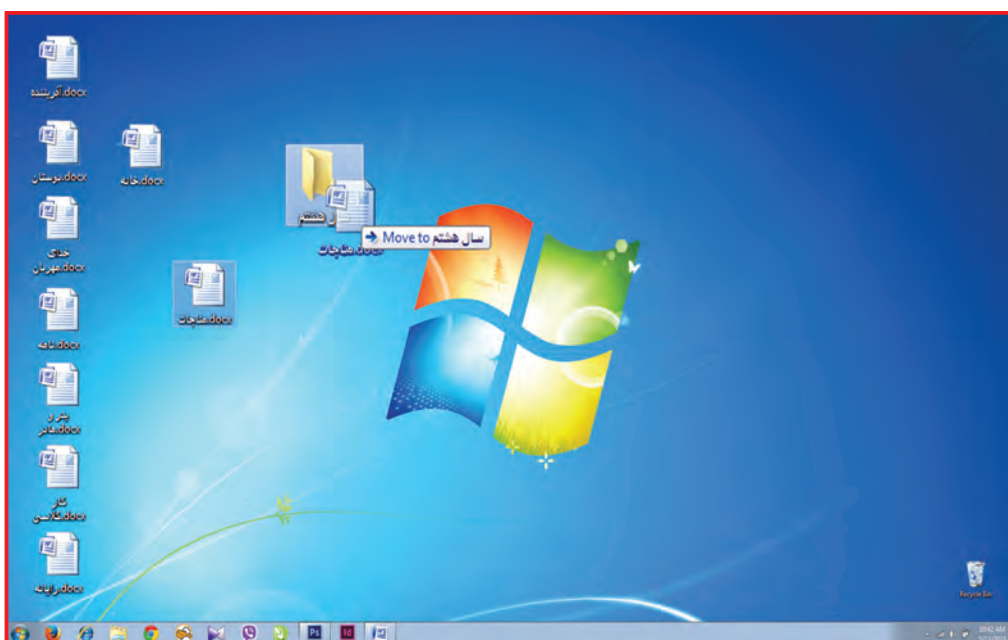
گاهی اوقات ممکن است شما صفحه های زیادی را در صفحه نمایش ذخیره کرده باشید. در چنین مواقعی لازم است با قرار دادن صفحه های مشابه در یک پوشه/folder، صفحه نمایش را طبقه بندی کنید. به عنوان نمونه برای قرار دادن صفحه word (با نام مناجات) در پوشه هشتم، به روش زیر عمل کنید:

۱- ماوس را بر روی صفحه word مناجات قرار داده تا برنامه تغییر رنگ دهد.

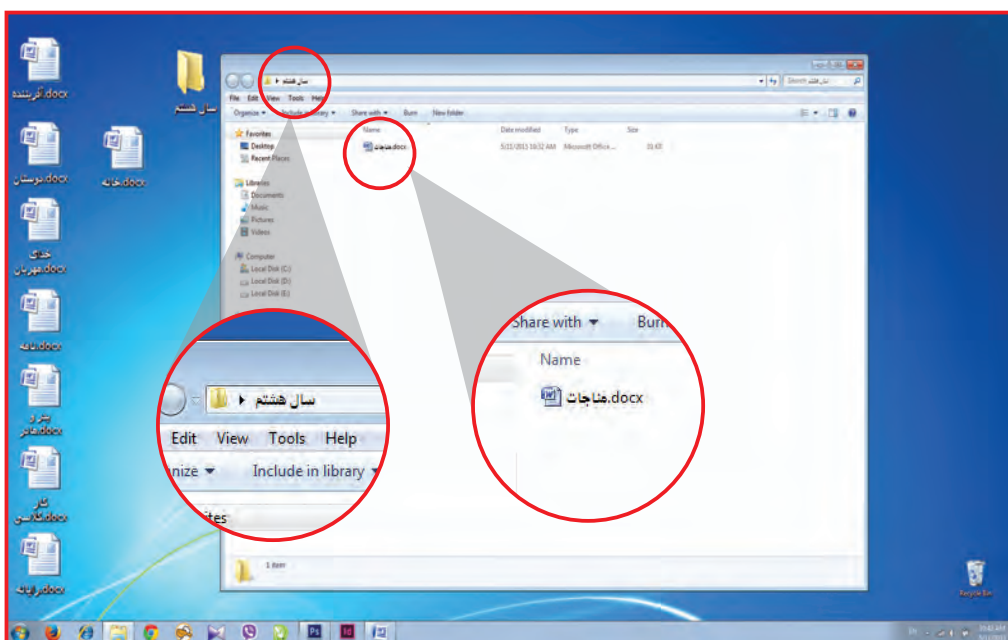


۲- بر روی برنامه تغییر رنگ داده کلیک کرده و ماوس را در همان حالت نگه داشته و برنامه را به سمت پوشه «هشتم» حرکت دهید.





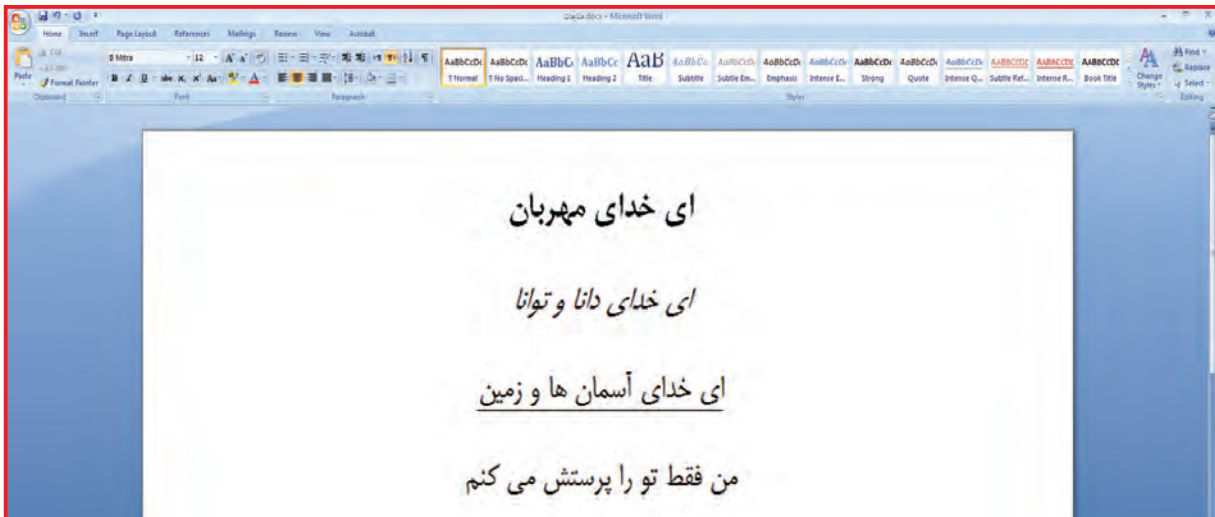
۳- زمانی که برنامه مناجات نزدیک پوشه هشتم می شود رنگ پوشه تغییر می کند. در این زمان انگشت خود را از روی ماوس بردارید. برنامه مناجات به پوشه هشتم انتقال پیدا کرده است؛ برای اطمینان پوشه هشتم را باز کنید تا برنامه مناجات را در داخل آن ببینید.



تمرین

- یک پوشه با نام «تمرین کلاس» ایجاد کنید.
- برنامه word آفریننده را به داخل آن پوشه انتقال دهید.

به متن زیر توجه کنید:



همان طور که می بینید تغییرات بعضی خطوط باعث مشخص تر شدن آن ها در متن شده است. به انجام این عمل قالب بندی می گویند.

با انجام ۳ نوع قالب بندی می توانیم عنوان متن و یا قسمت هایی از متن را نمایان تر کنیم.

## ۱- B

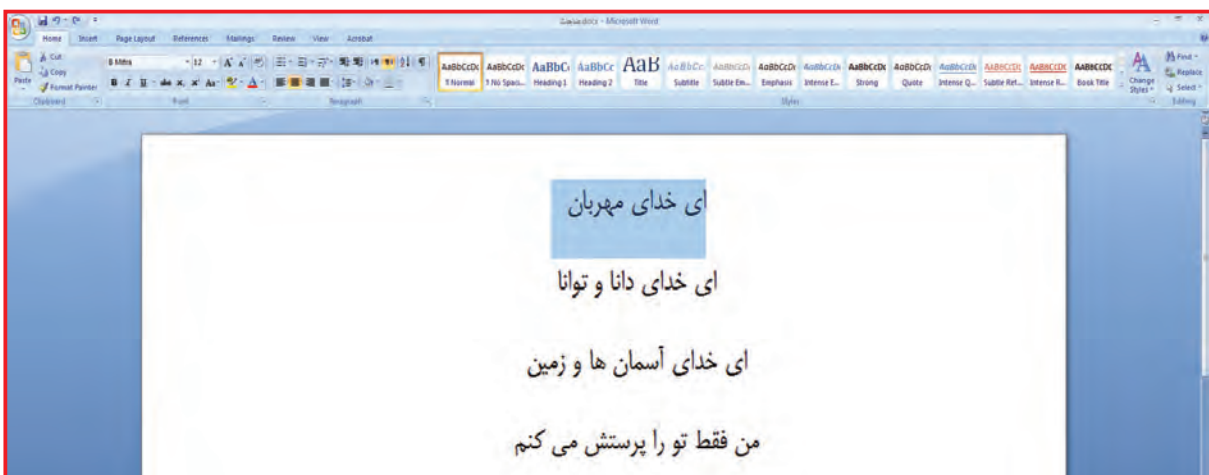
اولین مرحله قالب بندی، ضخیم کردن کلمه است که به آن **Bold** / ضخیم می گوئیم.

برای این کار به روش زیر عمل کنید:

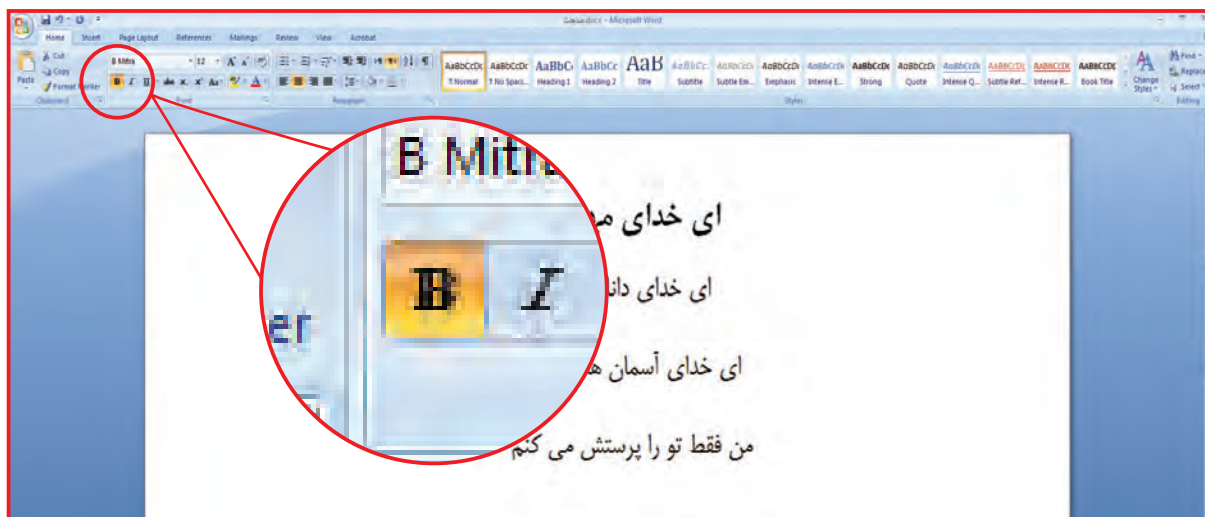
- صفحه مناجات را باز کنید.

- خط اول را انتخاب/ select کنید.

(کافی است ماوس را روی اولین کلمه قرار دهید و تا پایان کلمه بر روی خط بکشید.)



- از زبانه Home، گروه Font علامت **B** (ضخیم کردن) را پیدا کنید.
- بر روی آن کلیک کنید.
- خط متن شما **Bold / ضخیم** می‌شود.

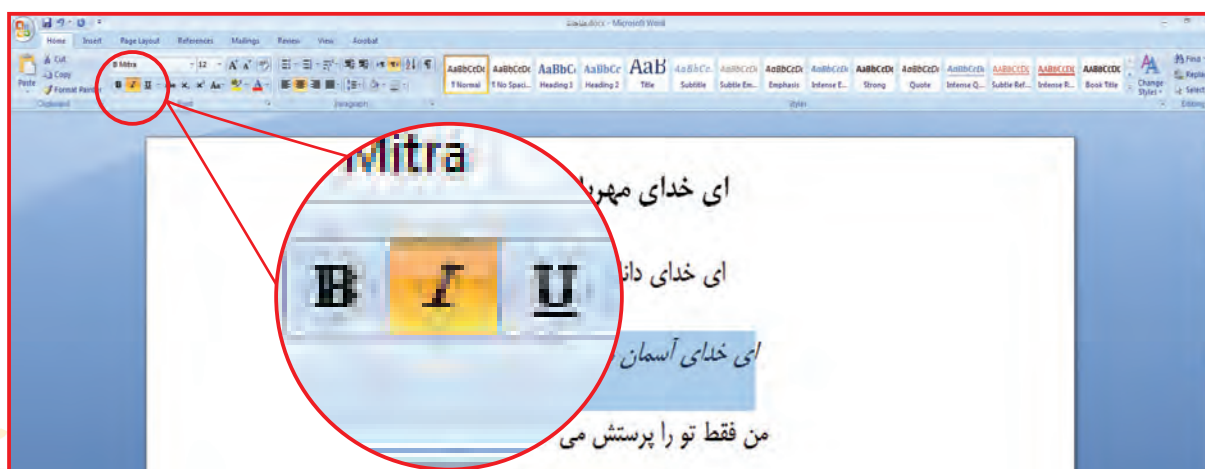


## تمرین

- متن صفحه word «آفریننده» را **Bold / ضخیم** کنید.

## ۲- *I*

- دومین مرحله قالب‌بندی، مایل (اوریب) کردن کلمه است که آن را **Italic / مایل** می‌گوییم.
- برای این کار به روش زیر عمل کنید:
- خط سوم متن مناجات را انتخاب کنید.
- از زبانه Home در گروه Font بر روی علامت **I** (اوریب کردن) کلیک کنید.
- خط متن شما به حالت **Italic / مایل** در می‌آید.



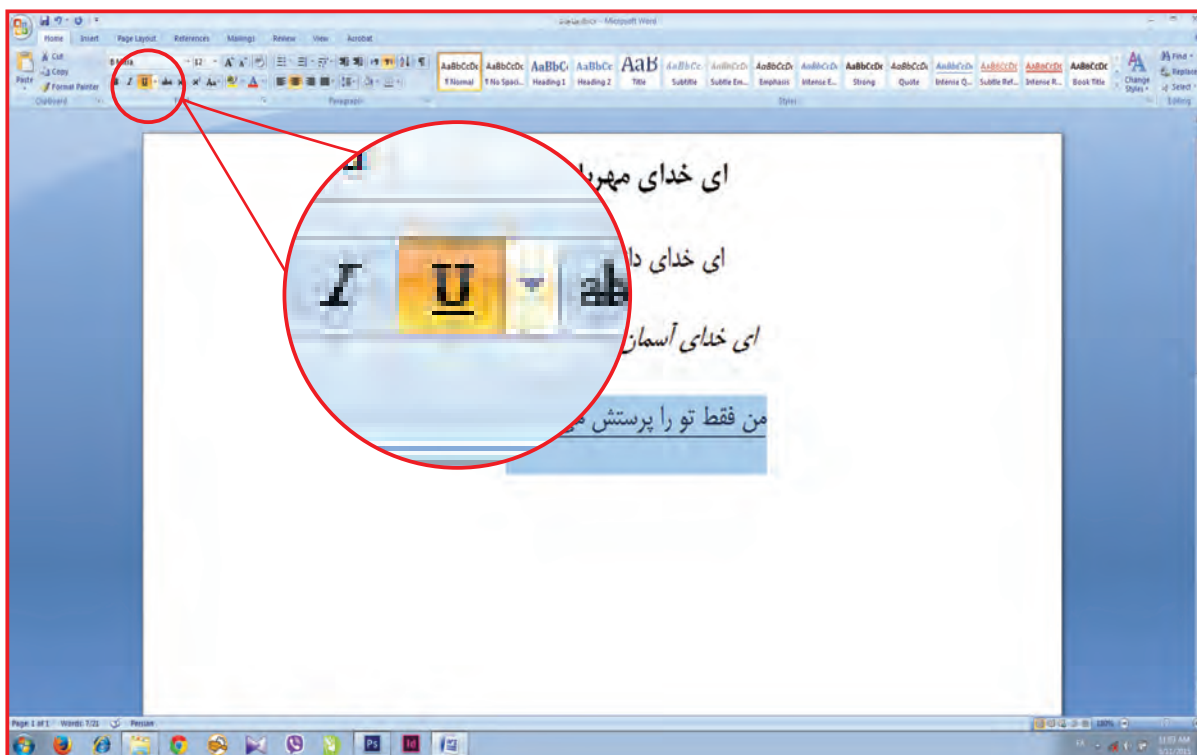


## تمرین

۱- خط دوم متن آفریننده را مایل / Italic کنید.

## ۳-

- سومین مرحله قالب بندی، خط کشیدن زیر نوشته می باشد که آن را **Underline** / زیرخط دار می گویند.  
برای این کار به روش زیر عمل کنید:
- خط چهارم متن مناجات را انتخاب کنید.
  - از زبانه Home در گروه Font بر روی علامت **U** کلیک کنید. در زیر آن خط، خطی کشیده می شود.



## تمرین

- خط سوم متن «آفریننده» را زیرخط دار / Underline کنید.
- علامت ها را به نامشان وصل کنید

ضخیم کردن

زیر خط دار کردن

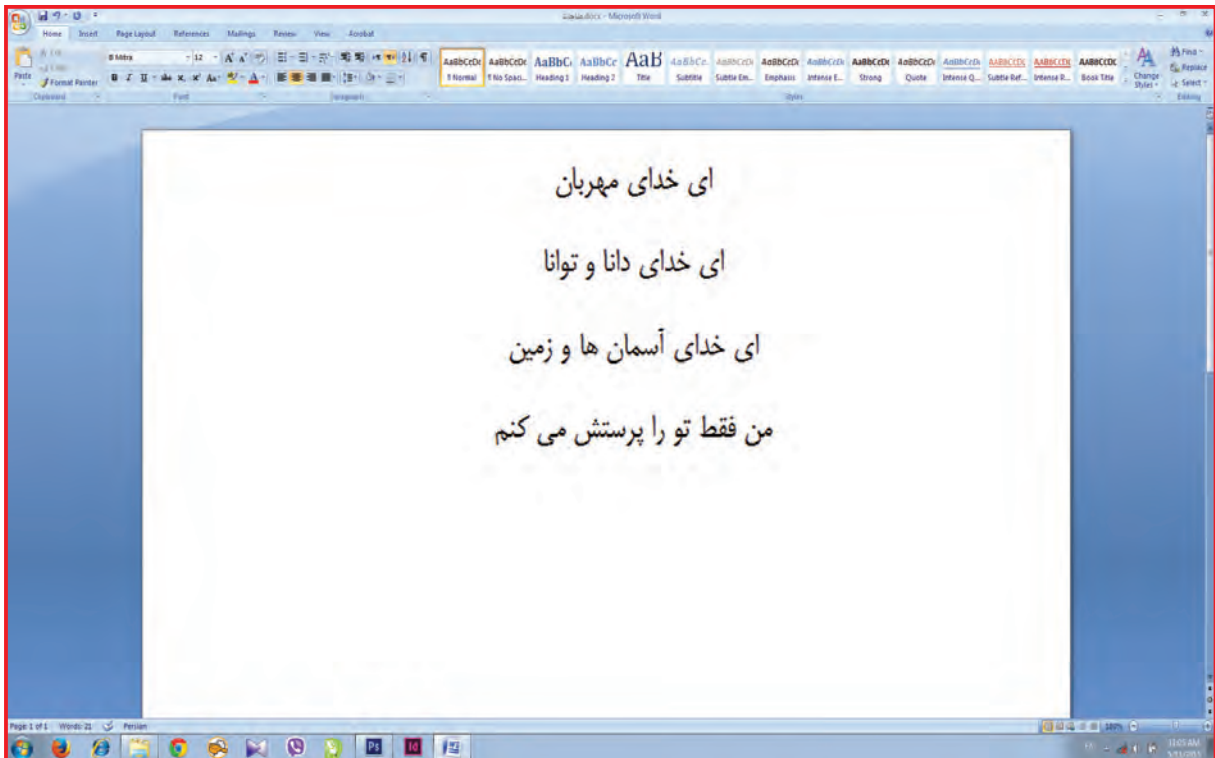
اریب کردن

**U**

**I**

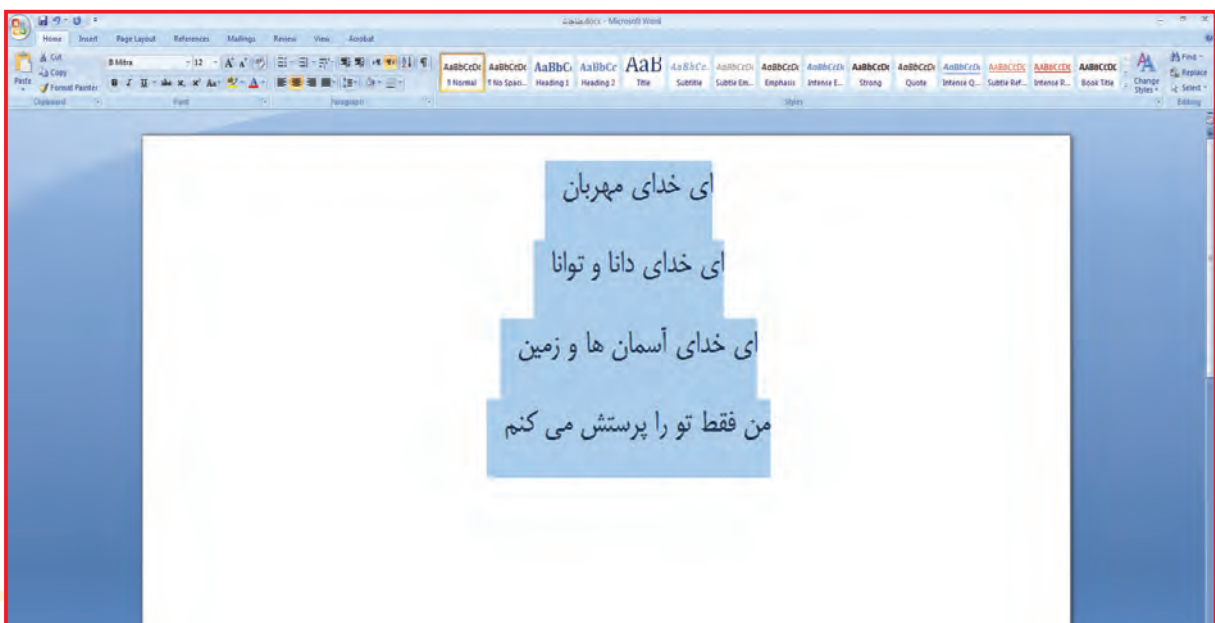
**B**


متن زیر را بخوانید.



همانطور که مشاهده می کنید، فاصله بسیار کم خطوط ممکن است باعث شود، متن به راحتی خوانده نشود. برای مناسب کردن فاصله خطوط متن، به روش زیر عمل کنید.

۱- متن مورد نظر را انتخاب کنید.

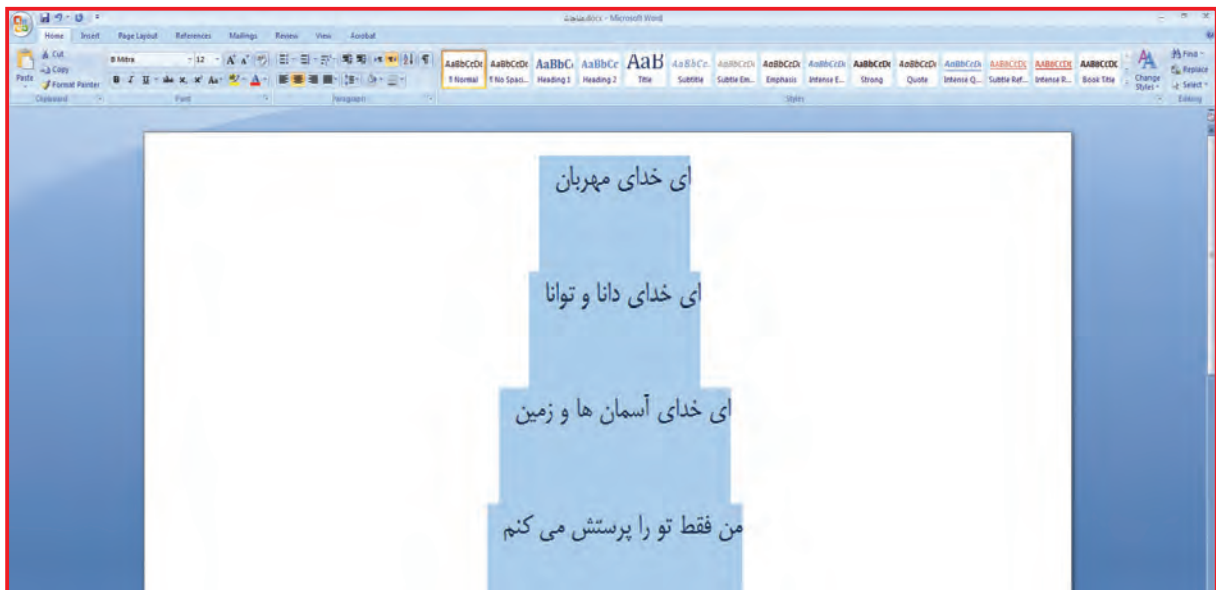
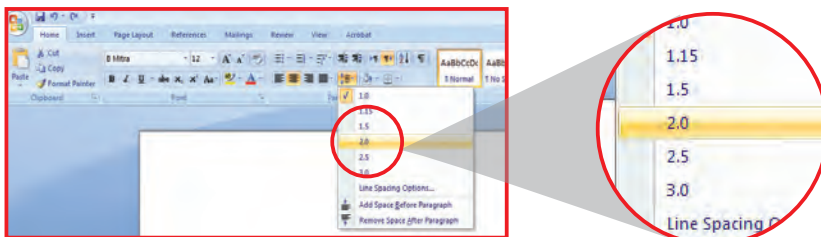


۲- از زبانه **Home** ، گروه **Paragraph** ، بر روی علامت  کلیک کنید تا پنجره ای در مقابل شما باز شود.

۳- از پنجره باز شده به ترتیب چند عدد را انتخاب کنید و نتیجه را ببینید. همانطور که مشاهده می کنید اعداد کوچکتر، فاصله سطرها را کمتر و اعداد بزرگتر، فاصله سطرها را بیشتر می کند.



۴- حال عدد ۲ را انتخاب کنید.  
فاصله ی سطرهای شما ۲ سانتی متر می شود.



## تمرین

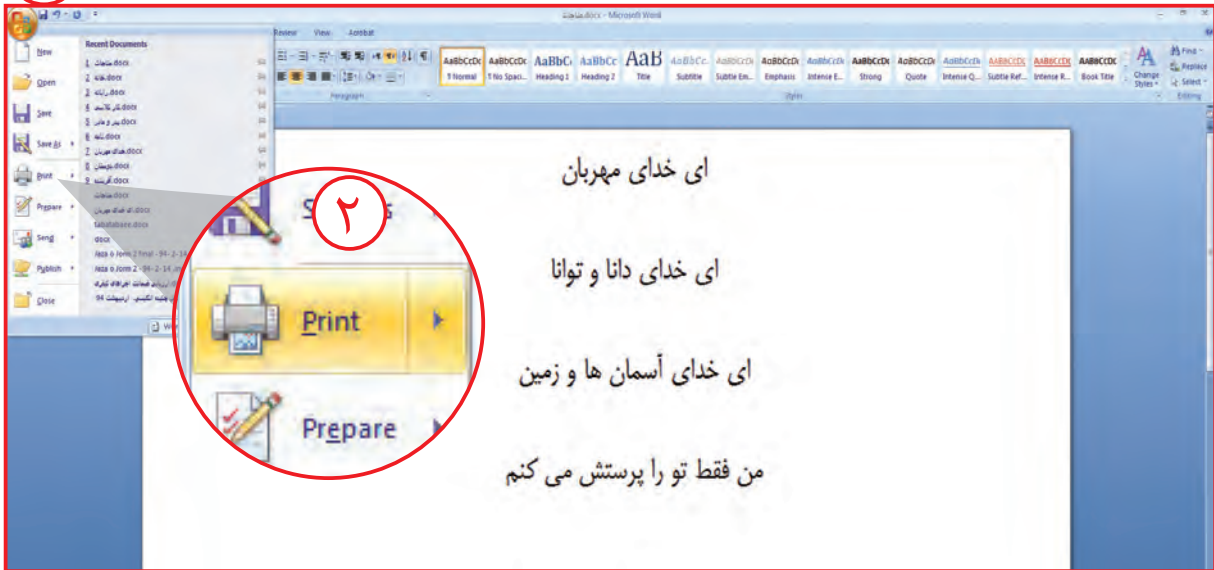
۱- از پوشه تمرین کلاس برنامه Word آفریننده را باز کنید.

۲- فاصله سطرها را به عدد ۱/۵ تغییر دهید.

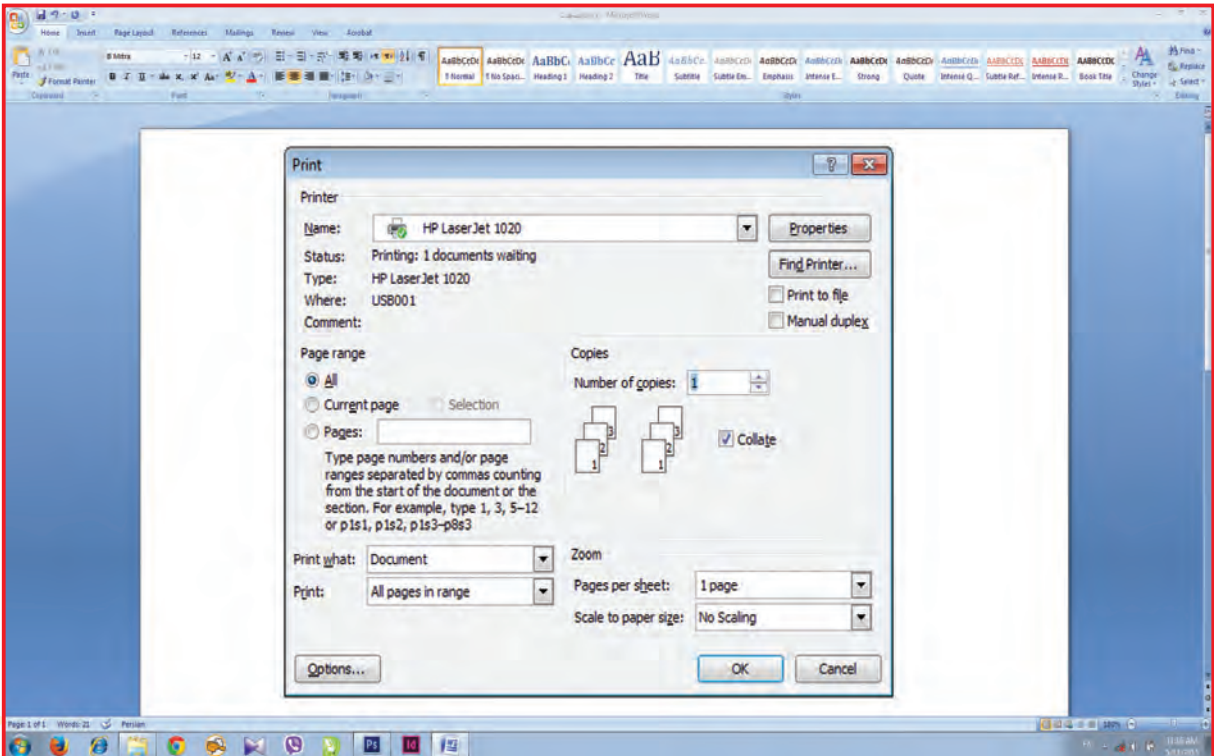
برای آن که صفحه های تایپ شده را بر روی کاغذ **Print / چاپ** کنید؛ از روش زیر استفاده کنید:

- ۱- برنامه word مناجات را باز کنید.
- ۲- در گوشه سمت چپ صفحه نمایش روی دایره office کلیک کنید.
- ۳- در پنجره باز شده روی گزینه Print کلیک کنید.

۱

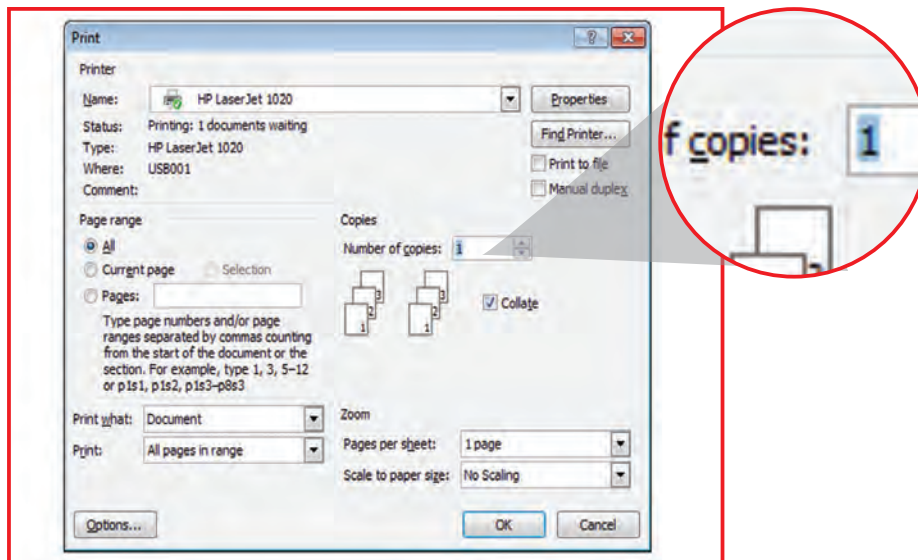


- ۴- در پنجره جدید از شما سؤالاتی در مورد چگونگی چاپ صفحه پرسیده می شود.

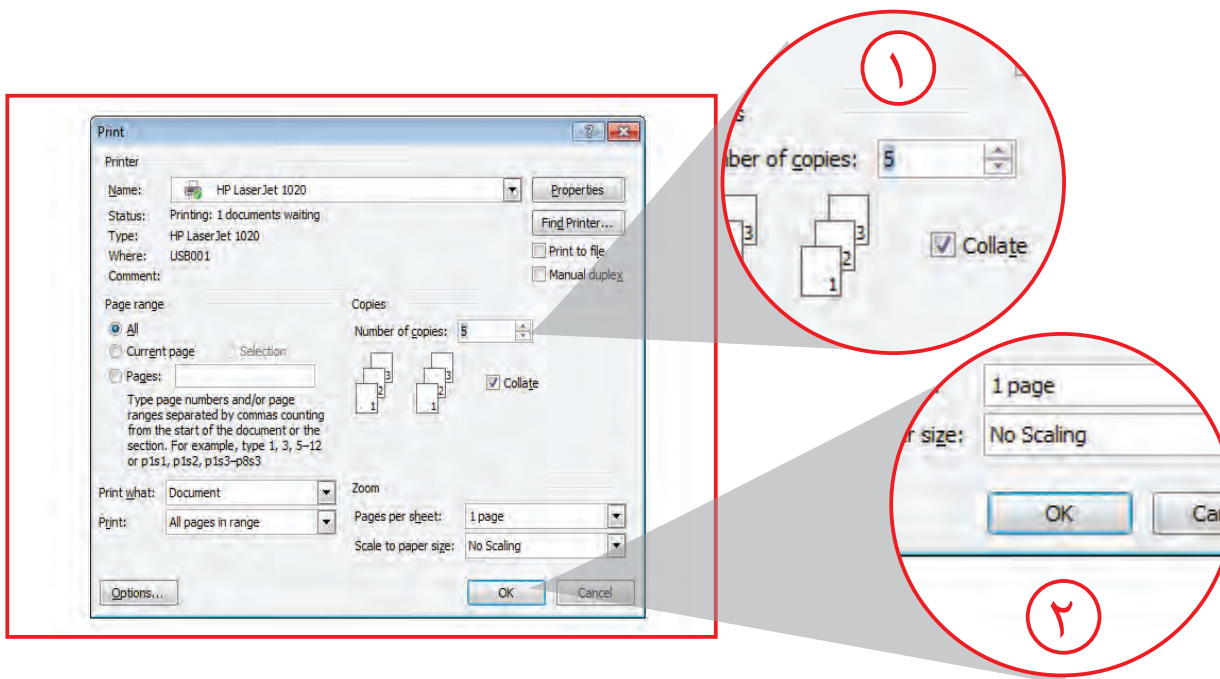




- یکی از این سؤالات مربوط به تعداد پرینت یا چاپ از صفحه مورد نظر می باشد.
- همیشه عدد ۱ در این قسمت برای ۱ بار پرینت گرفتن از صفحه نمایش، نشان داده می شود.



- برای مثال در صورتی که بخواهید صفحه را برای ۵ نفر پرینت کنید باید عدد ۵ را در این قسمت قرار دهید.
- برای پرینت صفحه، بر روی ok کلیک کنید.



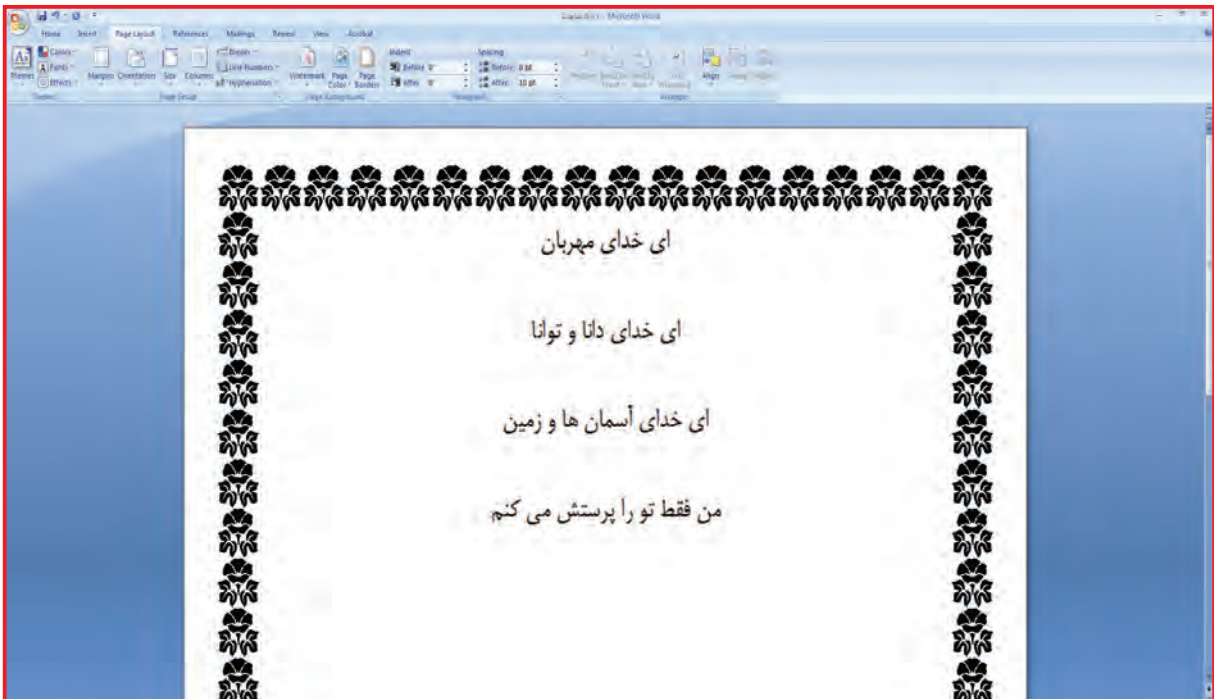
## تمرین

- از سند آفریننده ۲ بار پرینت بگیرید.

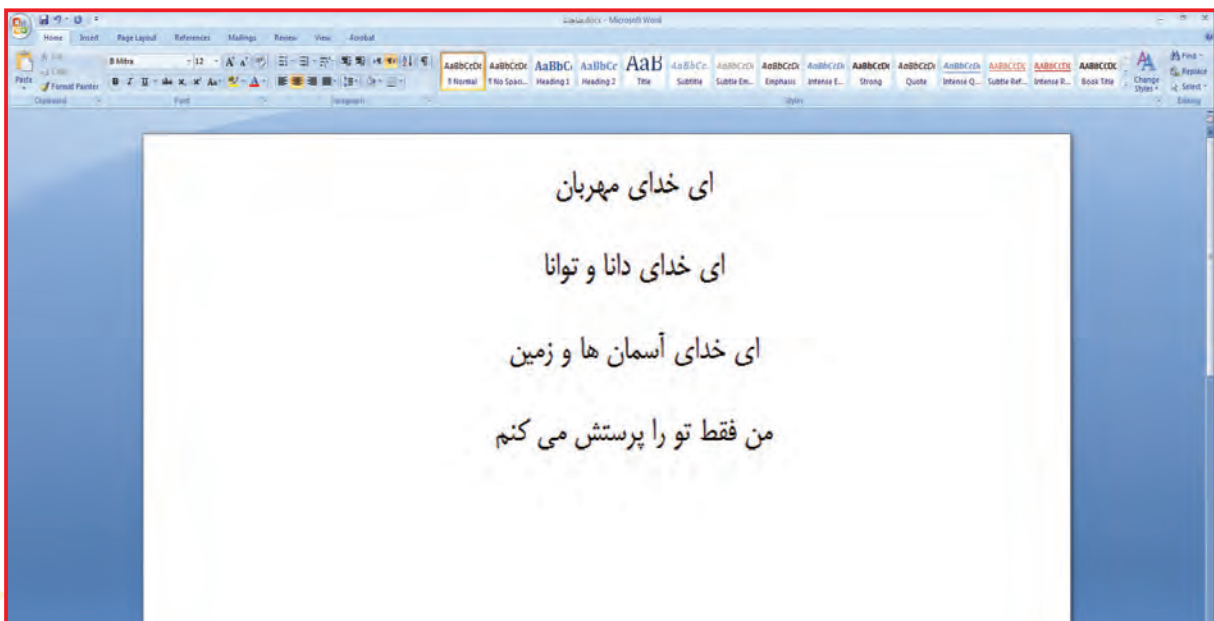
از چاپ غیر ضروری و به هدر رفتن کاغذ خودداری کنید.

نکته

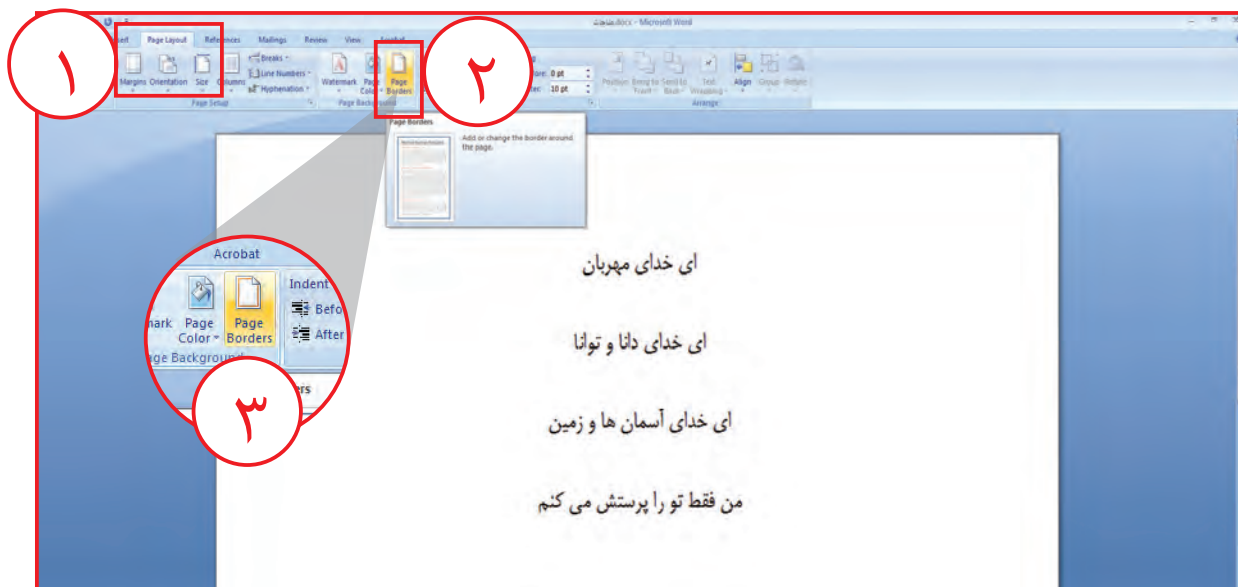
- به تصویر زیر نگاه کنید.



برای زیبا کردن صفحه word می توانید از نوارهای طراحی شده برای حاشیه صفحه استفاده کنید.  
برای گذاشتن حاشیه های زیبا در صفحه word مراحل زیر را انجام دهید:  
۱- صفحه مناجات را باز کنید.

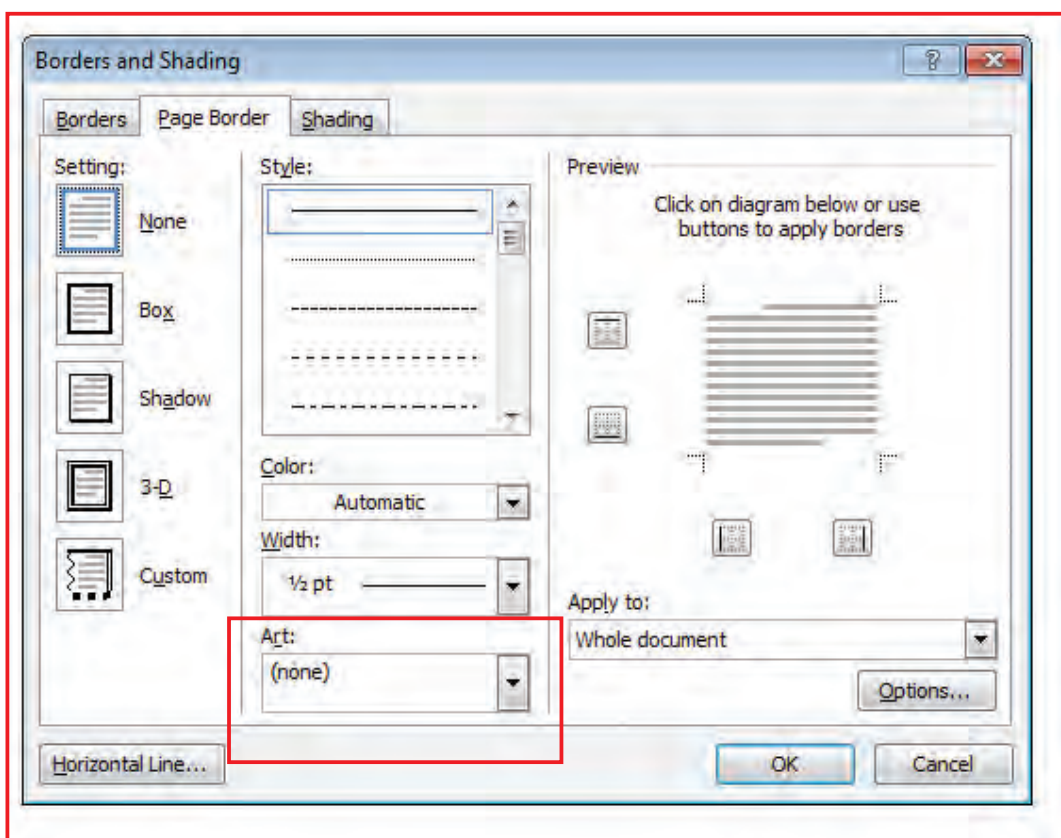


۲- از زبانه **page layout** ، گروه **page Background** ، بر روی گزینه **page Borders** کلیک کنید.

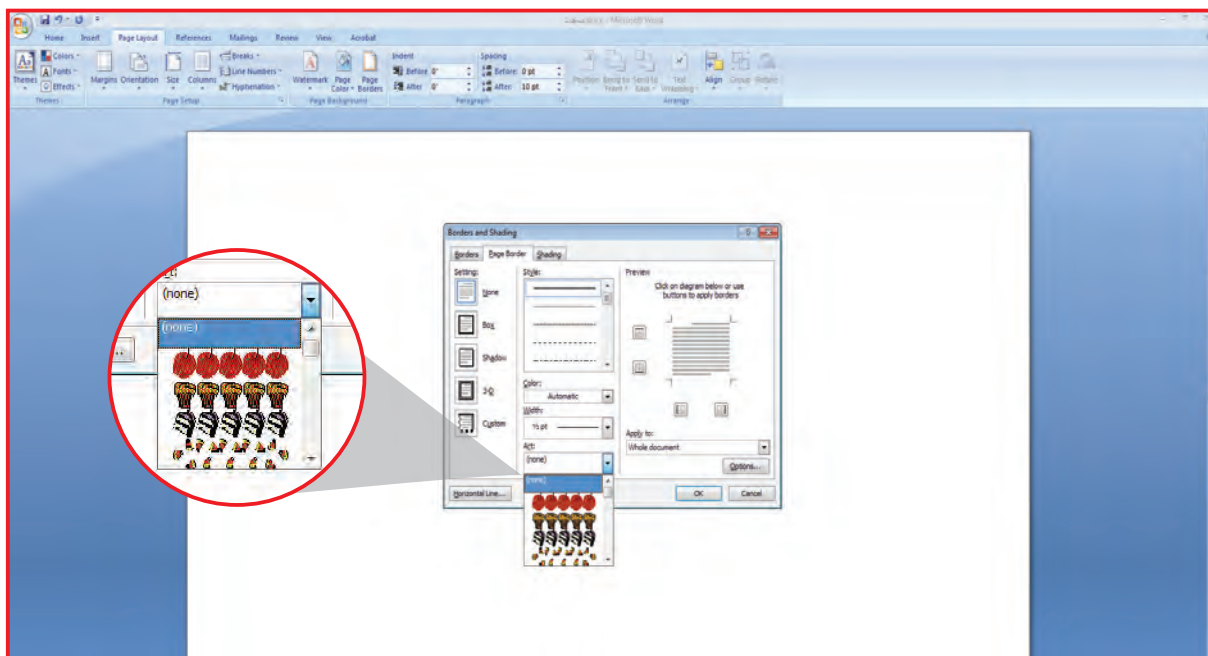


۳- پنجره جدیدی مقابل شما باز می شود.

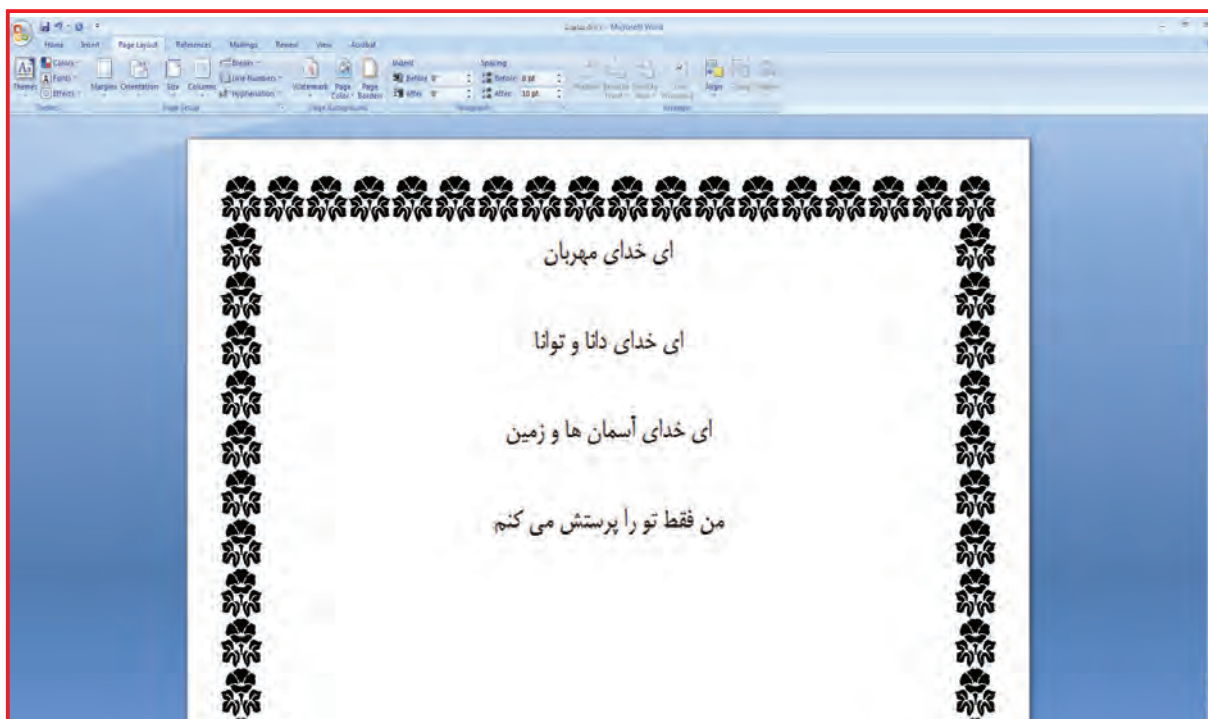
۴- از قسمت پایین پنجره بر روی **None** کلیک کنید تا پنجره جدید دیگری در مقابل شما نمایان شود.



- ۵- با چرخاندن دکمه چرخشی ماوس بر روی اشکال، طرحی را برای حاشیه صفحه انتخاب کنید و سپس بر روی OK کلیک کنید.



- ۶- اکنون شما یک صفحه با یک حاشیه زیبا دارید.



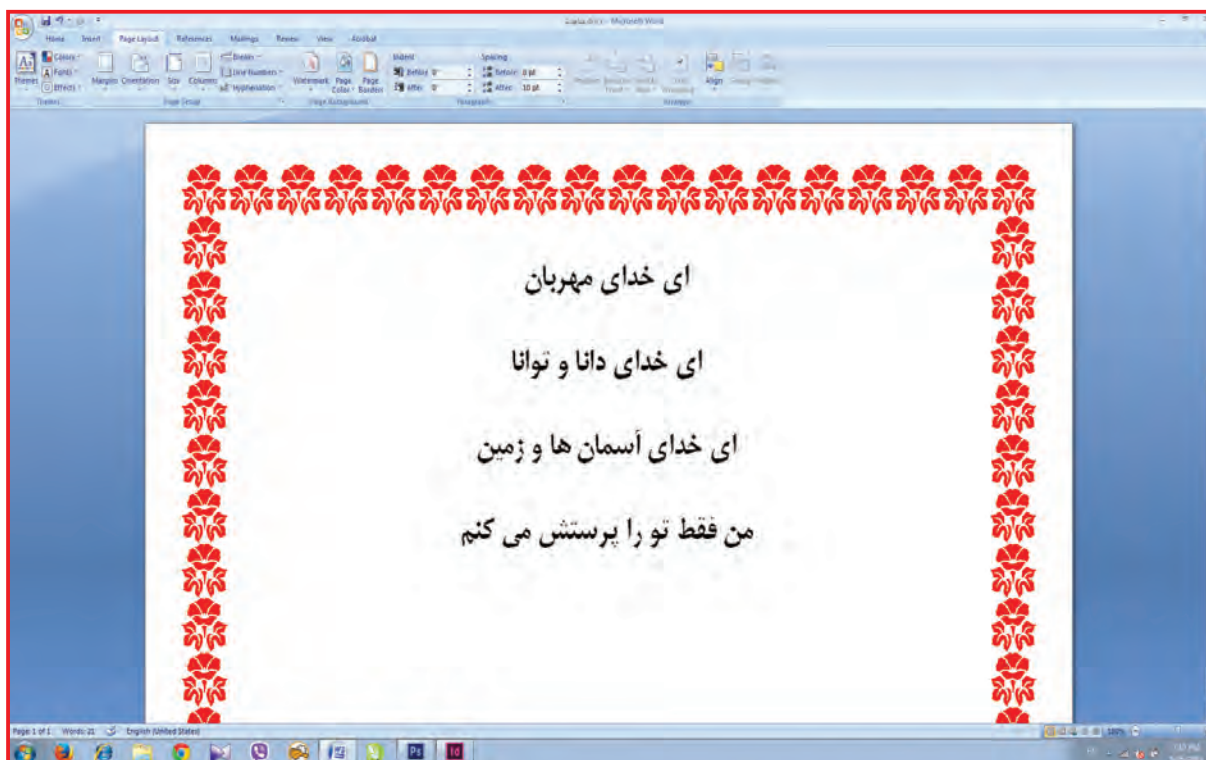
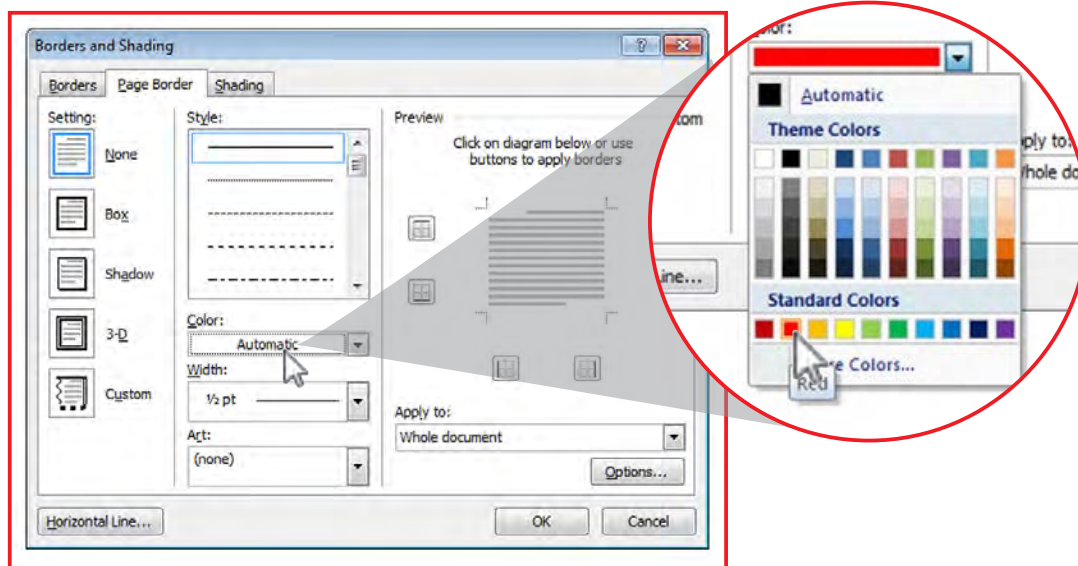
تمرین

- سند آفریننده را باز کنید و برای آن صفحه، یک حاشیه انتخاب کنید.




## بیشتر بدانید:

می‌توانید رنگ بعضی از حاشیه‌های انتخاب شده را از قسمت **رنگ / color** تغییر دهید. برای این کار وقتی حاشیه مورد نظر را در قسمت **Art** انتخاب کردید، در قسمت **Color** روی کلیک کنید تا جعبه رنگ‌ها در مقابل شما مشخص شود؛ رنگ مورد علاقه خود را انتخاب کنید. سپس روی **ok** کلیک کنید. اکنون حاشیه صفحه‌ی **word** رنگی می‌شود.



## بیشتر بدانید

- مستطیل Width: 31 pt در پنجره Border and shading جهت تغییر ضخامت حاشیه صفحه استفاده می شود.

- اگر بر روی مثلث های  کلیک کنید ضخامت حاشیه تغییر خواهد کرد. مثلث بالا اندازه ضخامت را بیشتر و مثلث پایین اندازه ضخامت حاشیه را کمتر می کند. تغییر ضخامت حاشیه را می توانید در قسمت راست پنجره مشاهده کنید.

## نکته

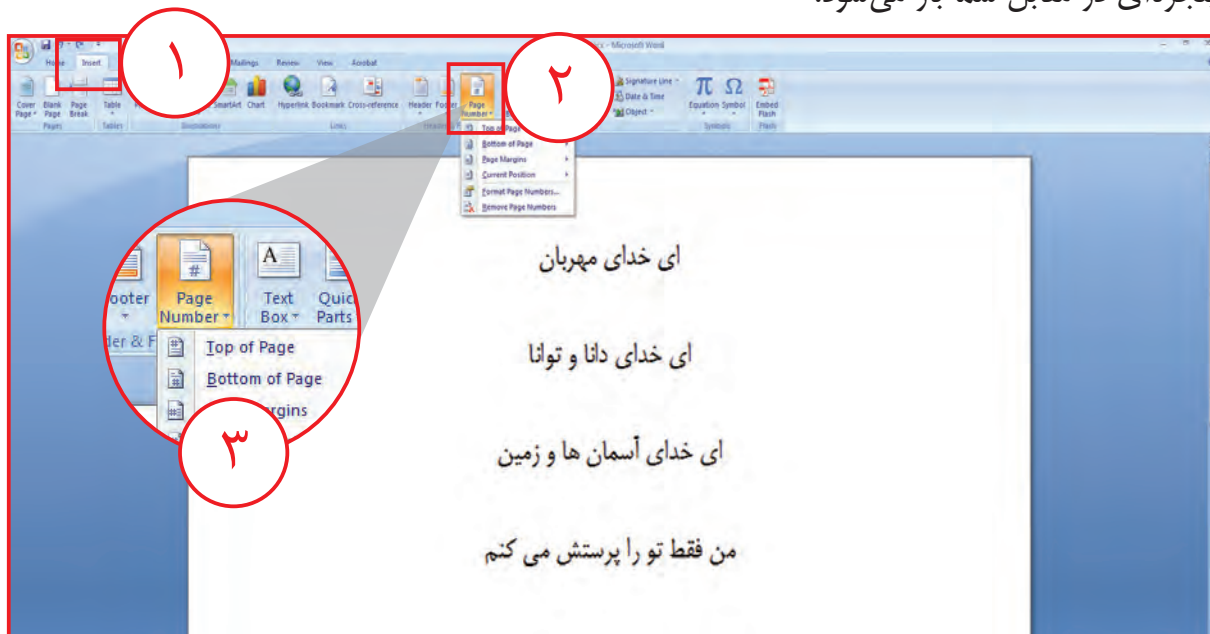
تغییر رنگ، فقط در حاشیه هایی به رنگ سیاه انجام پذیر است.

## تمرین

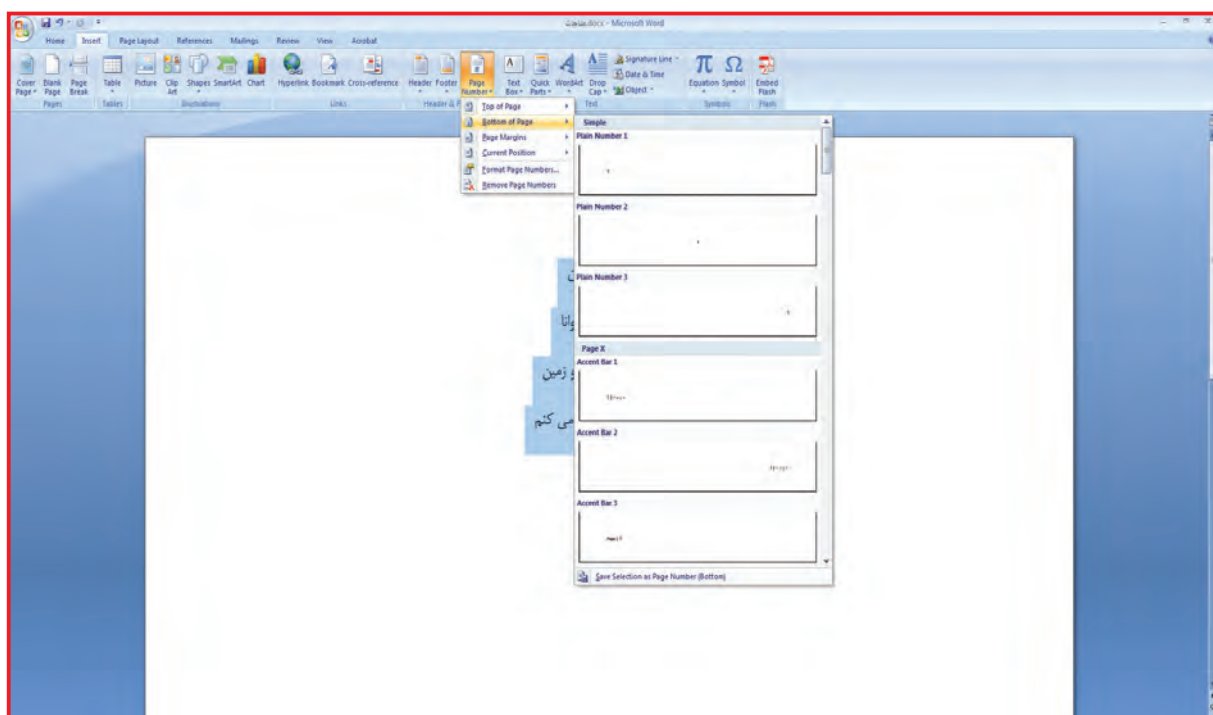
- ۱- سند آفریننده را باز کنید.
- ۲- یک حاشیه به دلخواه انتخاب کنید.
- ۳- رنگ حاشیه را به آبی تغییر رنگ دهید.
- ۴- اندازه حاشیه را به ۲۶ تغییر دهید.
- ۵- از سند پرینت بگیرید.

اگر مطالب نوشته شده در سند بیشتر از یک صفحه باشد، لازم است برای سند، شماره صفحه گذاشته شود. برای این کار مراحل زیر را انجام دهید:

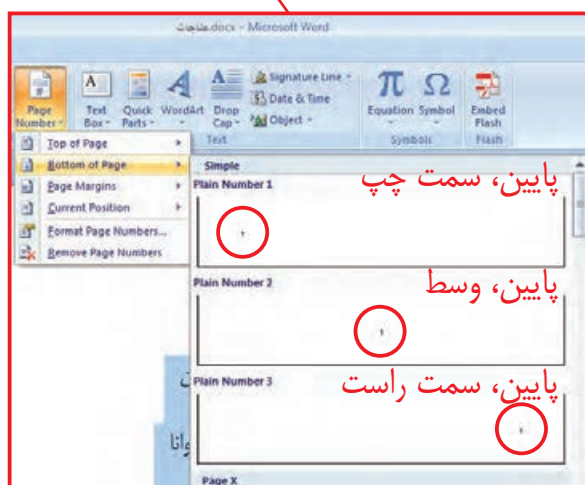
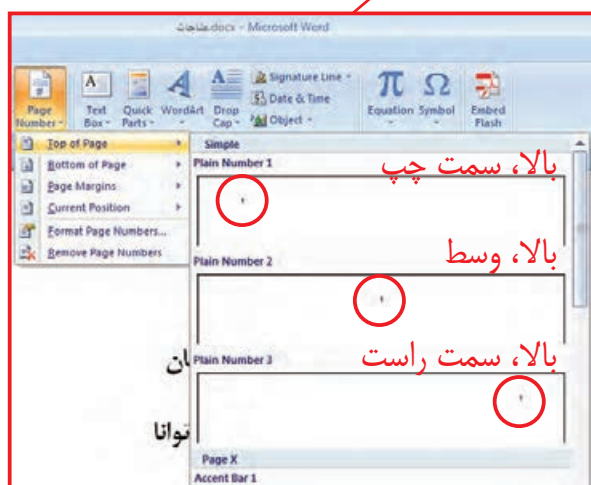
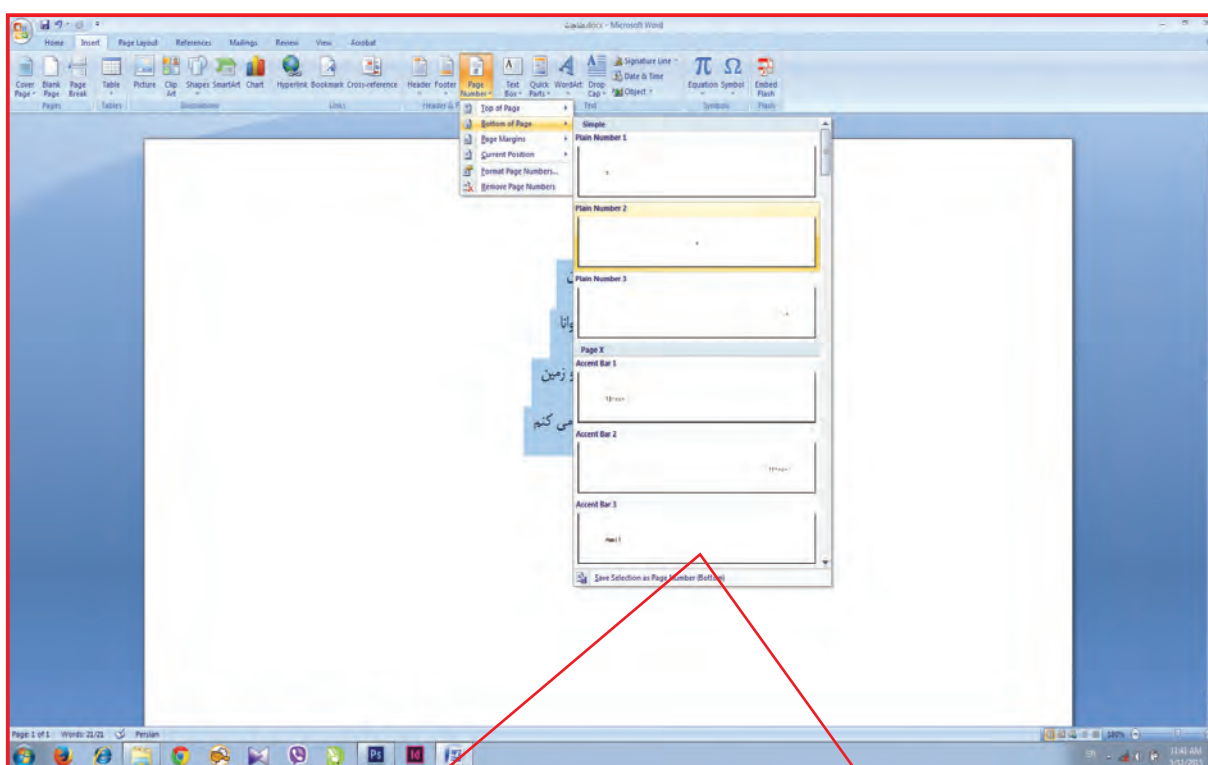
۱- از زبانه **insert**، گروه **Header & Footer**، بر روی **Page Number** کلیک کنید. پنجره‌ای در مقابل شما باز می‌شود.



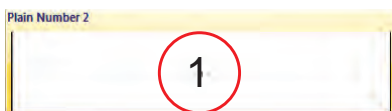
۲- ماوس را بر روی یکی از گزینه های پنجره، قرار دهید تا پنجره جدید دیگری در مقابل شما باز شود.



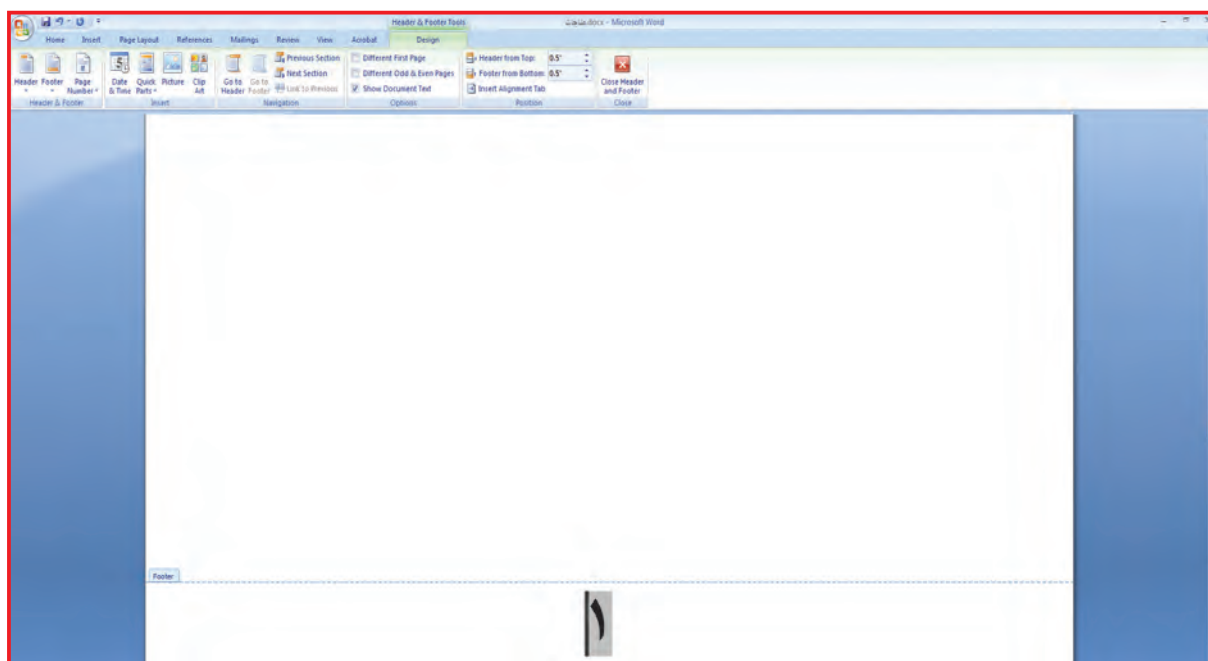
همانطور که مشاهده می کنید این پنجره جای عدد را در صفحه به شما نشان می دهد.



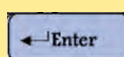




معمولا شماره صفحه را در قسمت پایین وسط قرار می دهیم. پس گزینه را انتخاب می کنیم.



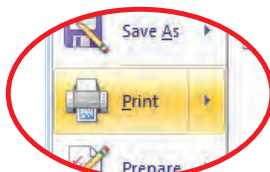
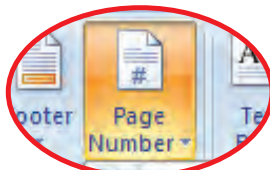
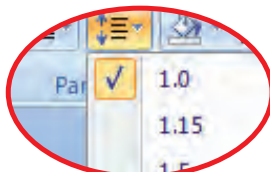
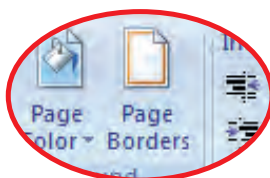
همانطور که مشاهده می کنید: پایین سند قسمت وسط شماره صفحه قرار گرفته است.



پس از نوشتن متن با فشردن چند بار کلید اینتر می توانید به صفحه های بعدی بروید.

**نکته**

**تمرین**



- ۱- سند آفریننده را باز کنید. برای سند شماره صفحه بگذارید.
- ۲- فعالیت های خواسته شده را به تصاویر مربوطه وصل کنید.

**دستور پرینت**

**گذاشتن شماره صفحه در سند**

**قرار دادن حاشیه**

**تغییر فاصله بین خطوط**

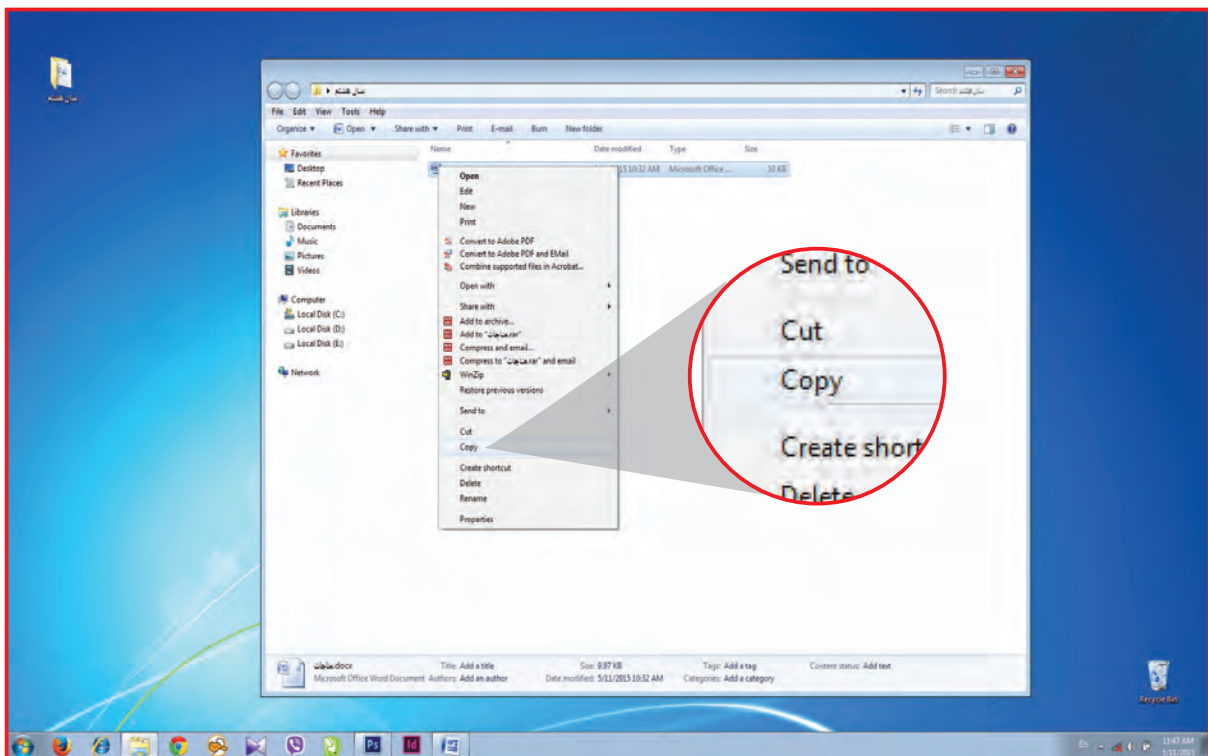
در بعضی مواقع لازم است نسخه‌ای مشابه یک سند، در جای دیگر ذخیره شود. برای این کار لازم است از نسخه اصلی سند، کپی / Copy شود و در جای دیگر چسبانده / Paste شود. برای انجام این کار طبق مراحل زیر عمل کنید.

۱- پوشه هشتم را باز کنید.

۲- بر روی سند مناجات راست کلیک کنید.

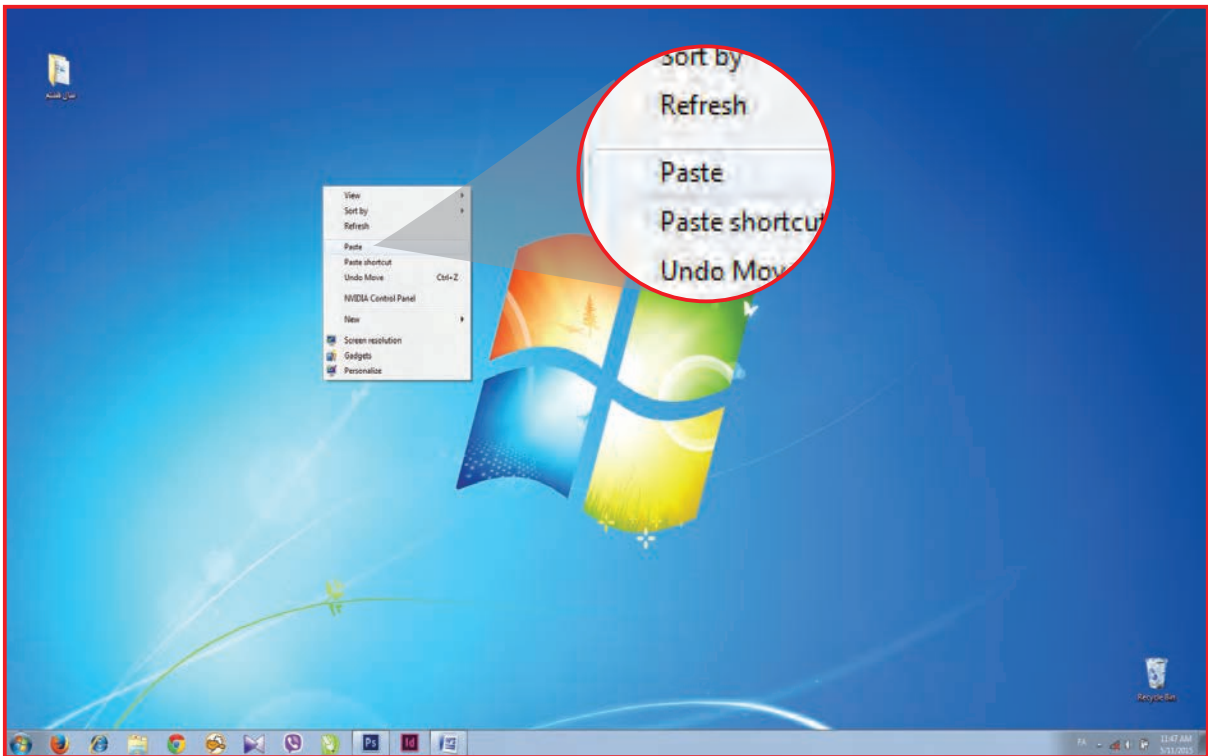
۳- از پنجره باز شده گزینه Copy را انتخاب کنید.

۴- پوشه را ببندید.



۵- بر روی صفحه نمایش کلیک راست کنید.

۶- روی گزینه Paste کلیک کنید.



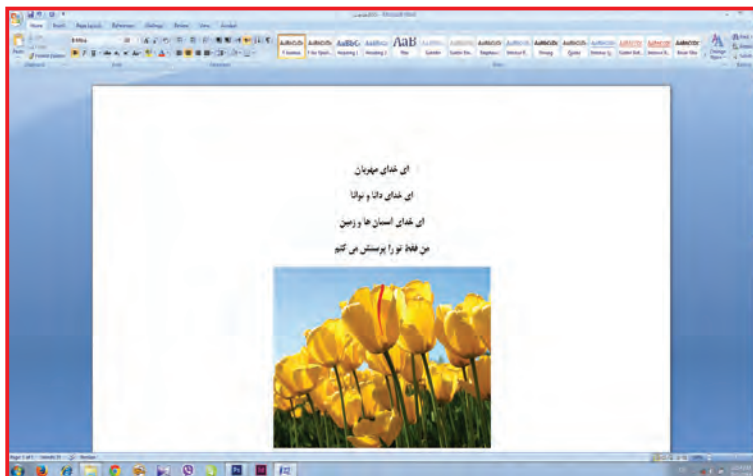
۷- روی صفحه نمایش یک سند با نام مناجات قرار داده اید. با این کار شما از سند مناجات کپی کرده اید.



تمرین

از سند آفریننده یک کپی بر روی صفحه نمایش قرار دهید.

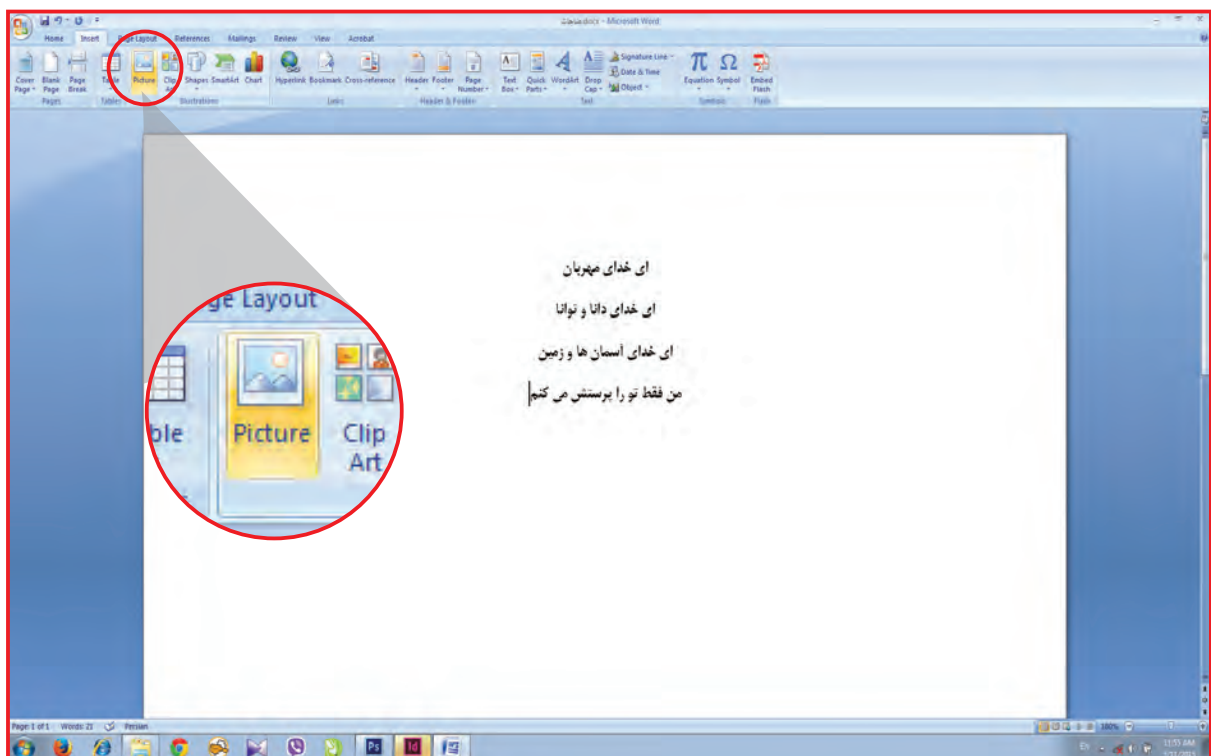
## فعالیت ۱۱ درج تصویر در صفحه / حذف تصویر



به سند روبه رو نگاه کنید.  
بر روی این سند یک تصویر قرار دارد. درج تصویر در صفحه، می تواند به ما در مورد فهمیدن موضوع کمک کند و یا موجب زیبایی صفحه شود. برای گذاشتن تصویر در صفحه به روش زیر عمل کنید:

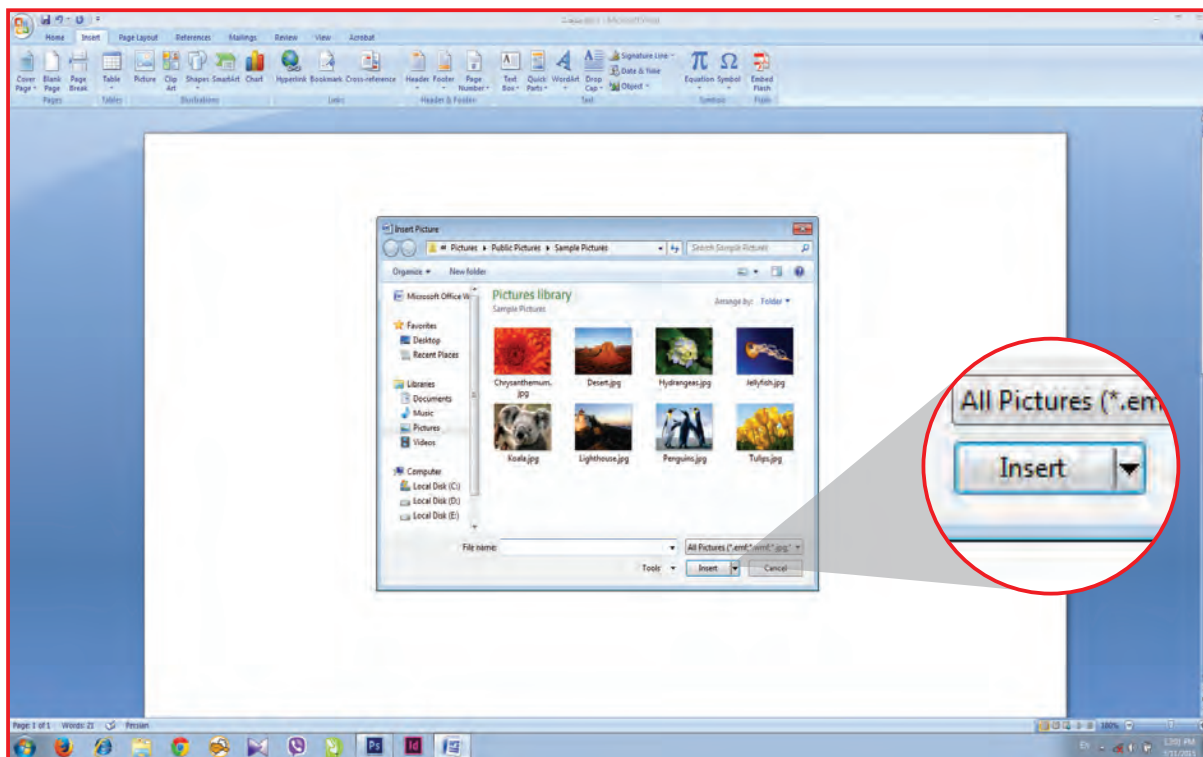
۱- سند مناجات را باز کنید.

۲- از زبانه **insert**، گروه تصویرسازی/ **Illustration**، گزینه تصویر/ **Picture** را کلیک کنید.  
پنجره ای در مقابل شما باز می شود.

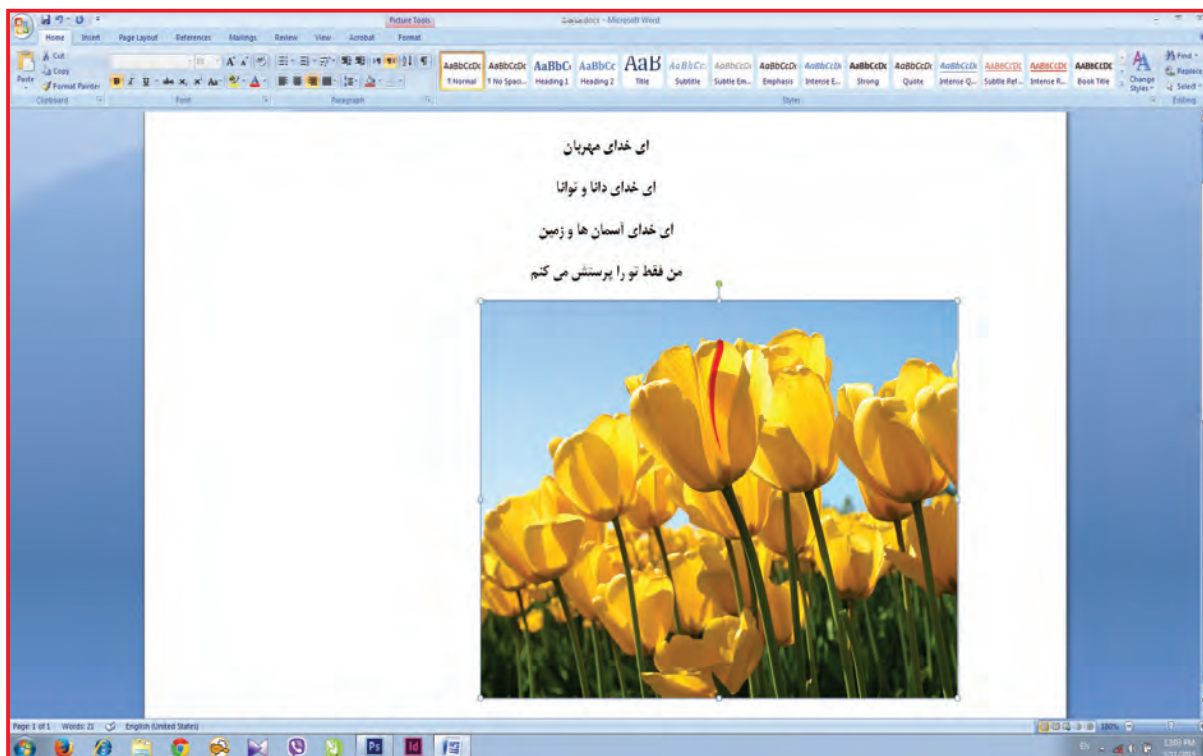




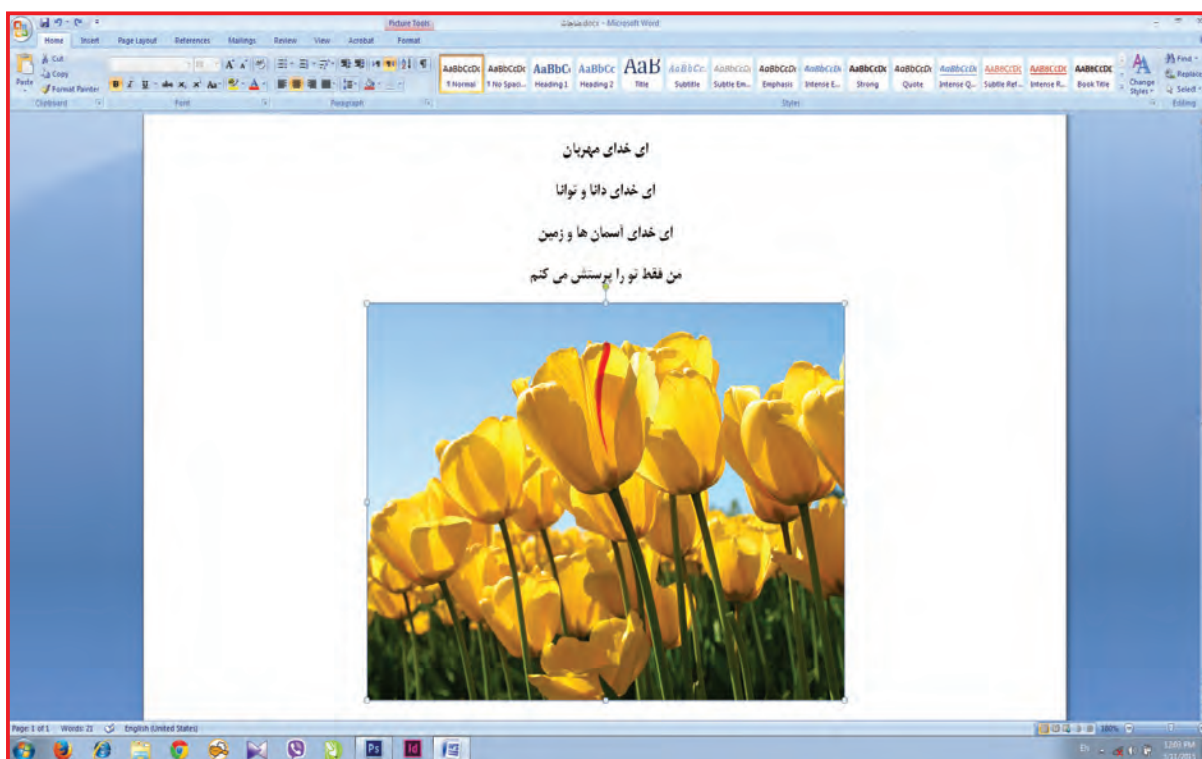
۳- از تصاویر داخل فایل، تصویری را انتخاب کنید و سپس با کلیک بر روی تصویر، آن را در سند مناجات قرار دهید.



۴- برای تنظیم جای تصویر، بر روی آن کلیک کنید.



۵- با استفاده از کلیدهای  از زبانه **Home** جای مناسب را برای تصویر انتخاب کنید.




## تمرین


در سند آفریننده یک تصویر قرار دهید.

## بیشتر بدانید:

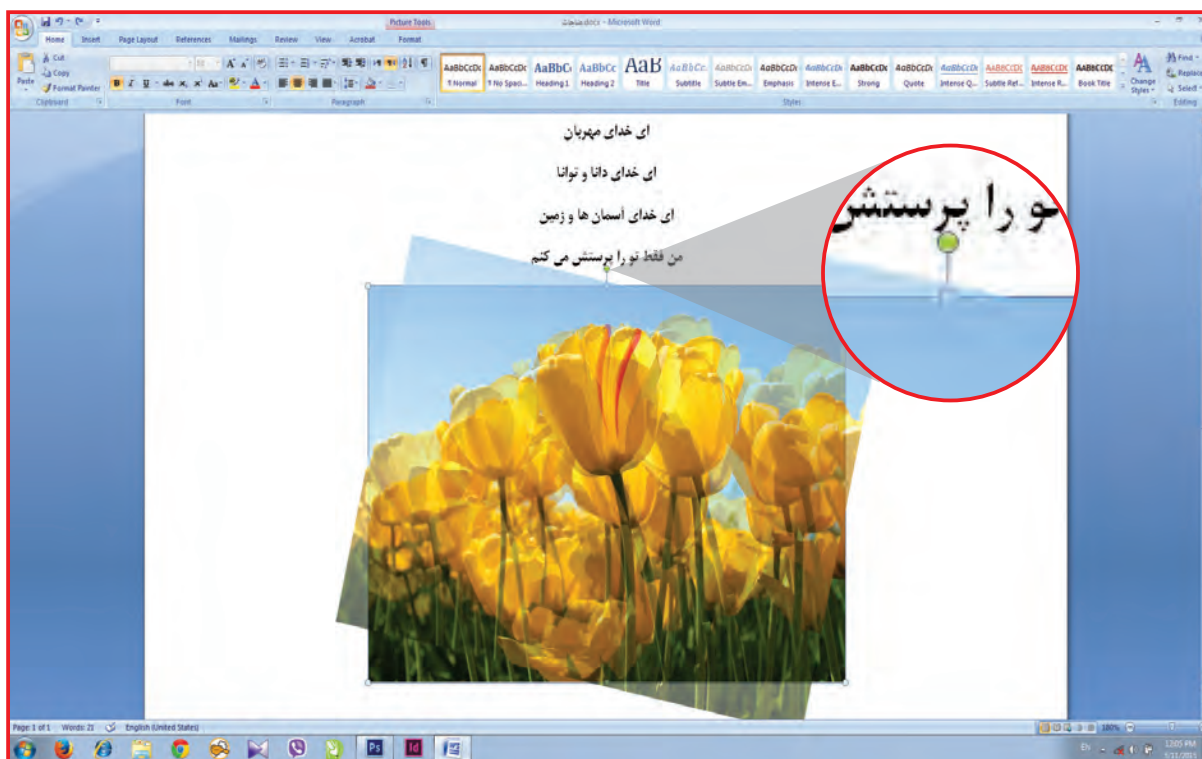


۱- اگر بر روی تصویر قرار گرفته در سند کلیک کنید، تصویر انتخاب می شود. در این صورت می توانید ماوس را در گوشه های تصویر روی دایره ها قرار دهید تا ماوس به صورت  درآید. با حرکت دادن ماوس اندازه تصویر کوچک و بزرگ می شود.

## نکته

برای این که طول و عرض تصویر به یک اندازه تغییر کند لازم است کلید  را گرفته و سپس با حرکت دادن ماوس اندازه تصویر را تغییر دهید.

۲- با قرار دادن ماوس بر روی دایره سبز رنگ در قسمت بالای تصویر انتخاب شده، ماوس به صورت دایره در می آید. در این حالت شما می توانید تصویر را بچرخانید.



برای این کار کلید سمت چپ ماوس را گرفته و ماوس را به سمت چپ یا راست حرکت دهید و چرخش تصویر را بر روی صفحه Word مشاهده کنید.

## بیشتر بدانید:

برای آنکه از تصویر مندرج در صفحه کپی کنید، باید مراحل زیر را انجام دهید.

- روی تصویر، راست کلیک کنید.
- گزینه Copy را انتخاب کنید.
- در سمت سفید سند، راست کلیک کنید.
- گزینه Paste را انتخاب کنید.
- حالا از تصویر شما یک کپی شد.

شما در کار با رایانه با برخی کلمات انگلیسی سروکار دارید. به دقت به کلمات نگاه کنید و با کمک مربی آن را بخوانید و به معنی آن توجه کنید.

**Save**

ذخیره کردن

**Cut**

جدا کردن

**Print**

پرینت کردن

**Desktop**

صفحه نمایش

**Word**

صفحه تایپ

**Select**

انتخاب کردن

**Page**

صفحه

**Paste**

چسباندن

**Font**

خط

**Open**

باز کردن

**Bold**

ضخیم کردن

**Copy**

کپی کردن

**Insert**

درج

**Italic**

اریب کردن

**Picture**

تصویر

**Underline**

زیرخطدار کردن

تمرین

- چند کلمه را به دلخواه انتخاب کرده و به انگلیسی تایپ کنید.





مریم برای یادگیری، تایپ در فرهنگ‌سرای محله‌ی خود ثبت‌نام کرد و تایپ کردن را به‌خوبی یاد گرفت. اکنون او با یکی از شرکت‌های خدمات رایانه‌ای قرارداد بسته است تا تایپ مقاله‌ها و مطالبی را که به شرکت سفارش می‌دهند، انجام دهد. مریم مطالب مشتریان را از شرکت تحویل می‌گیرد و در منزل آن‌ها را تایپ می‌کند. او کار را به شرکت تحویل داده و دستمزد خود را دریافت می‌کند.



به تصاویر نگاه کنید و با برخی از مشاغلی که به کمک رایانه انجام می‌شود، آشنا شوید.





۱- نحوه عملکرد خود را در هر یک از فعالیت های زیر علامت بزنید.

| ردیف | فعالیت ها               | به طور صحیح انجام می دهم | با راهنمایی دیگران انجام می دهم | نیاز به تلاش بیشتر دارم |
|------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| ۱    | ساخت پوشه               |                          |                                 |                         |
| ۲    | تایپ در صفحه Word       |                          |                                 |                         |
| ۳    | تغییر سایز قلم          |                          |                                 |                         |
| ۴    | تغییر رنگ قلم           |                          |                                 |                         |
| ۵    | قالب بندی متن           |                          |                                 |                         |
| ۶    | تغییر فاصله بین خطوط    |                          |                                 |                         |
| ۷    | پرینت گرفتن از صفحه     |                          |                                 |                         |
| ۸    | قرار دادن حاشیه در صفحه |                          |                                 |                         |
| ۹    | قرار دادن شماره صفحه    |                          |                                 |                         |
| ۱۰   | گرفتن کپی از یک سند     |                          |                                 |                         |
| ۱۱   | قرار دادن تصویر در صفحه |                          |                                 |                         |

با توجه به نتایج ارزیابی خود، در صورتی که در برخی از فعالیت ها مهارت کامل پیدا نکرده اید، با راهنمایی مربی تمرینات بیشتری را انجام دهید.

۲- یکی از فعالیت های مورد علاقه من در این فصل ..... بود.  
من با مهارتی که در این فصل پیدا کرده ام، می توانم .....

دانش آموز عزیز، در صورتی که به دلیل مشکلات حسی یا حرکتی در انجام برخی از فعالیت‌ها با مشکل روبرو هستید، استفاده از توصیه‌های زیر می‌تواند انجام فعالیت‌ها را برای شما آسان‌تر کند و باعث شود تا شما مشارکت بیشتری در انجام کارها داشته باشید.



**۱-** در صورتی که چپ دست هستید، موس را در سمت چپ صفحه کلید قرار دهید.

**۲-** اگر ارتفاع میز رایانه از آرنج شما بالاتر است، یک بالش روی صندلی خود قرار دهید.

**۳-** اگر صفحه نمایش پایین‌تر از چشمان شما قرار دارد، چند جلد کتاب ضخیم زیر نمایشگر قرار دهید تا صفحه کاملاً مقابل چشمان شما قرار گیرد.



**۴-** صندلی خود را تا جایی به میز نزدیک کنید که هنگام کار با ماوس، آرنج نزدیک بدن شما باشد.

**۵-** هنگام کار با رایانه سعی کنید مچ دست خود را خم نکنید.

با توجه به اهمیتی که کنترل سر و گردن در انجام فعالیت‌ها به‌ویژه در کار با رایانه دارند، ضروری است که جهت اجرای صحیح فعالیت، به تقویت عضلات این اعضا پرداخته شود. بدین منظور تمرین‌های زیر را انجام دهید:



۱- روی صندلی بنشینید به طوری که پشت شما صاف باشد. انگشتان دست خود را روی پیشانی قرار دهید. سر را به سمت جلو فشار دهید. هم زمان با انگشتان دست از جلو آمدن سر جلوگیری نمایید. به گونه‌ای که سر در جای خود ثابت بماند. این عمل را چند بار تکرار کنید.



۲- روی صندلی بنشینید به طوری که پشت شما صاف باشد انگشتان دست خود را کنار سر و بالای گوشتان قرار دهید. سر را به سمت دست خود فشار دهید. با انگشتان اجازه ندهید سرتان خم شود. این عمل را چند بار تکرار کنید. این تمرین را به هر دو سمت انجام دهید.





۳- روی صندلی بنشینید. دو دست خود را مطابق شکل، پشت سرتان قفل کنید.



۴- سرتان را به سمت عقب فشار دهید. با دستتان در مقابل خم شدن سر مقاومت کنید.



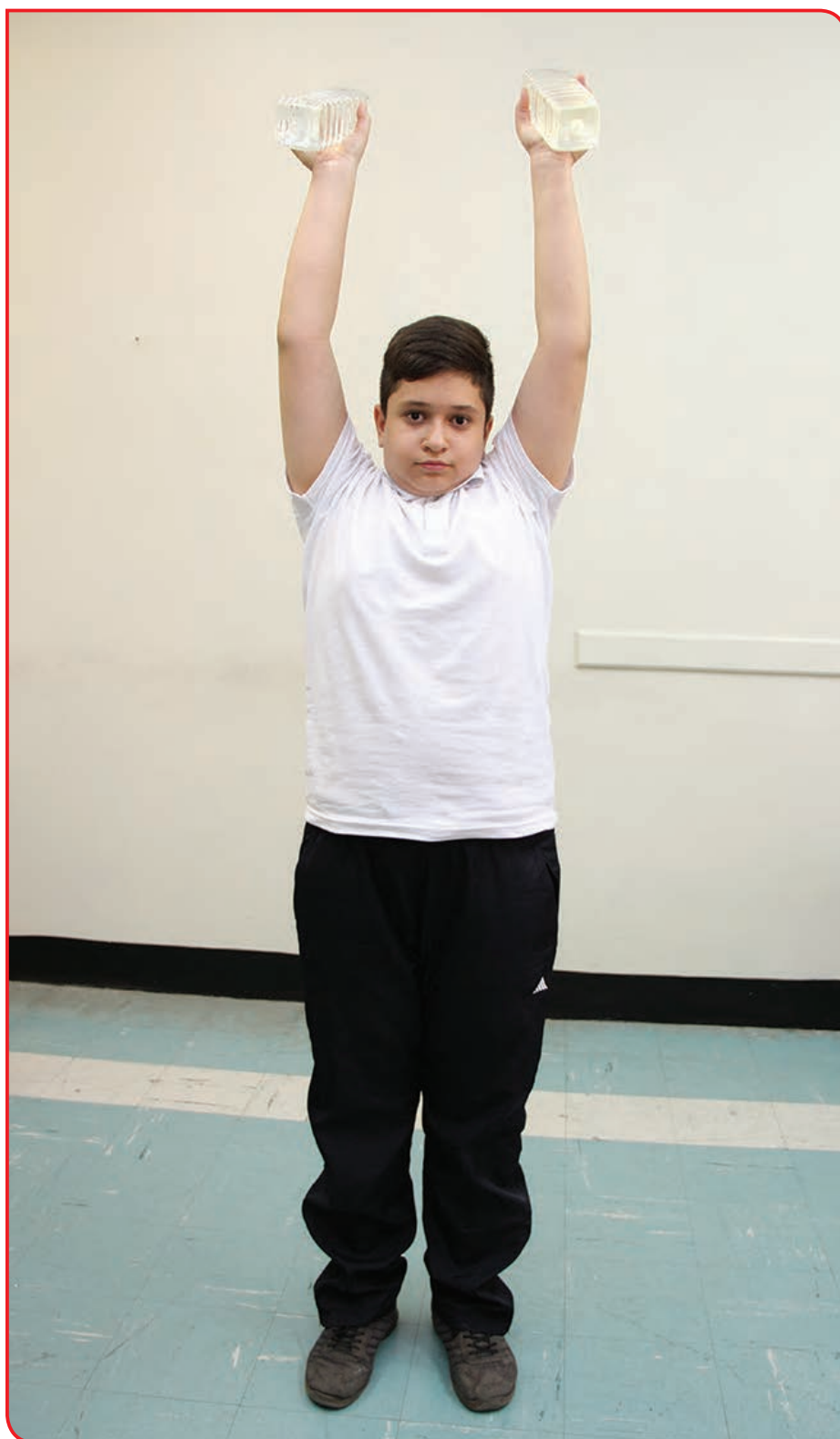
**۵-** روی صندلی بنشینید. مطابق شکل جسمی (حداقل به وزن یک کیلوگرم) را در دست بگیرید و به آرامی بازو را مقابل قفسه سینه بکشید. تا آنجایی که می‌توانید آرنج را خم نکنید و بازو را پایین‌تر از سطح سینه نیاورید. (این تمرین را با دست دیگر نیز انجام دهید).



**۵-** روی صندلی بنشینید. ۲ جسم (هر یک حداقل به وزن یک کیلوگرم) را در دست بگیرید و به آرامی بازوها را مقابل قفسه‌ی سینه بکشید، تا آنجایی که می‌توانید آرنج‌ها را خم نکنید و بازوها را پایین‌تر از سطح سینه نیاورید.



۶- دو جسم حداقل هر کدام یک کیلو را در دو دست بگیرید و همزمان هر دو را به بالای سر ببرید و کمی نگه دارید. تا حد امکان آرنج‌ها باید صاف باشند. این تمرین را تا ۱۰ شماره انجام دهید.





# پوشاک



فصل ۲







## پارچه و پوشاک

بافتن و دوختن پوشاک از جمله نیازهای انسان بوده است، ولی این که انسان‌ها از چه زمانی برای تهیه پوشاک، از پشم و موی حیوانات، پيله کرم ابریشم و گیاهانی مانند پنبه و کتان استفاده کرده‌اند به درستی مشخص نیست. پس از کشف مواد اولیه برای پوشاک، رفته رفته صنعت ریسندگی و بافندگی پیشرفت کرد و رنگ و جنس پارچه‌ها کمی متنوع شد. به همین ترتیب شکل‌های گوناگونی از پوشاک بوجود آمد.



در روزگار باستان، بیشتر پارچه‌های مورد نیاز خانواده در خانه ساخته می‌شد، بنابراین در هر خانه، ابزار و دستگاه ریسندگی و بافندگی وجود داشت و زنان پارچه و پوشاک مورد نیاز خانواده را خود تهیه می‌کردند. با پیشرفت پارچه بافی و استفاده از رنگ و چاپ بر روی پارچه، ناگزیر مراکز بزرگ مخصوص هنر بافت پارچه بوجود آمد.

امروزه با پیشرفت علم و تکنولوژی، تغییرات زیادی در تولید الیاف و پارچه بوجود آمده است. به طور مثال؛ ساخت پارچه از تار عنکبوت، که این تغییرات موجب رونق صنعت پوشاک شده است.



به تصاویر زیر نگاه کنید. این تصاویر وسایل بافته شده با انواع الیاف کاموایی را نشان می‌دهد.

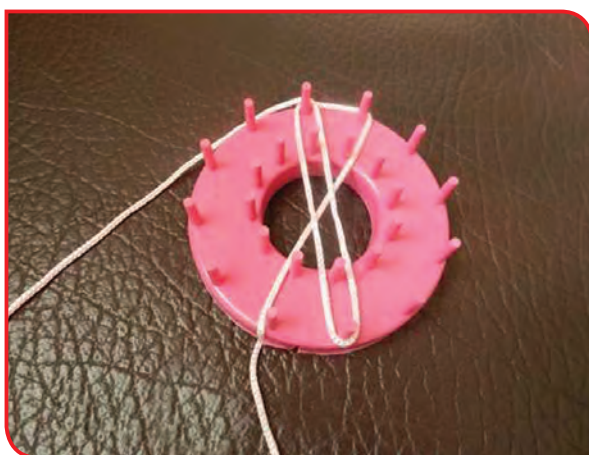


گفت و گو کنید:

چه وسایل دیگری را می‌شناسید که با استفاده از الیاف کاموایی بافته شده باشند؟



پوشاک و وسایل بافتنی به روش‌های مختلف و با استفاده از انواع وسایل و ابزار بافته می‌شوند. با نگاه کردن به شکل‌های زیر، شما می‌توانید با برخی از وسایل و ابزار بافتنی آشنا شوید.



## گفت و گو کنید:

به شکل‌های زیر نگاه کنید و در مورد آن‌ها، باهم گفت‌وگو کنید.



همان طور که برای خیاطی نیاز به ابزار و وسایل خاصی داریم در کار بافتنی نیز باید از برخی ابزار و وسایل مخصوص بافت استفاده کنیم. یکی از این وسایل، دستگاه موتیف زن نام دارد.



### بافت موتیف با دستگاه موتیف زن

### فعالیت ۱

#### وسایل و مواد مورد نیاز:

- دستگاه موتیف زن گرد
- سوزن مخصوص دوخت بافتنی
- نخ کاموایی در دو رنگ (زرد و سفید)
- قیچی کوچک



#### مراحل انجام کار:

- ۱- ابتدا سر نخ را در شکاف دستگاه فرو ببرید تا محکم کاری سر نخ انجام شود.





۲- نخ کاموایی زرد رنگ را مطابق با مراحل زیر به دور میله‌های بیرونی موتیف بپیچید.



۳- نخ کاموایی سفید رنگ را مانند تصاویر زیر به دور میله‌های درونی موتیف بپیچید.



۱- نحوه پیچیدن به صورت کشیدن نخ به دور میله‌های روبروی هم است.

۲- نخ‌ها باید به صورت مساوی دور میله‌ها پیچیده شود.

۳- می‌توانید موتیف را در یک مرحله و با پیچیدن نخ به دور میله‌های بیرونی یا درونی نیز انجام دهید در این صورت موتیف شما تک رنگ می‌شود.

نکته



۴- سوزن را نخ کرده و قسمت درونی کار را با دوخت کوک محکم کنید.



۵- پس از اتمام دوخت، نخها را به آرامی از حلقه‌ها بیرون بیاورید.  
حالا شما یک موتیف زیبا دارید.



ریسه‌های تزئینی از کنار هم گذاشتن چند شیء که به وسیله‌ی نخ و یا نواری به هم وصل هستند، تشکیل می‌شود. معمولاً از ریسه‌های تزئینی در مراسم جشن و شادی استفاده می‌گردد.



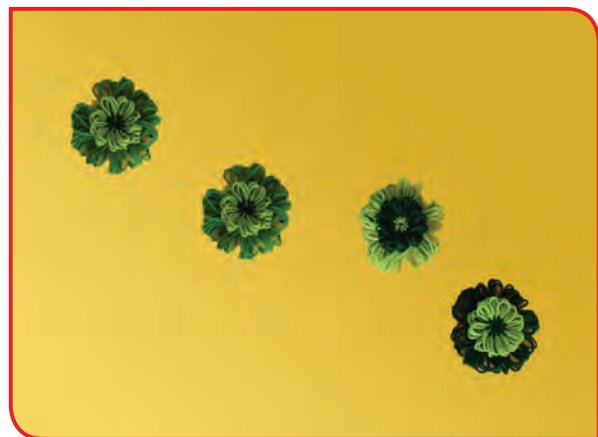
## تهیه ریسه بافتنی (کار گروهی)

## فعالیت ۲

### مواد و وسایل مورد نیاز :

- دستگاه موتیف زن گرد
- سوزن مخصوص دوخت بافتنی
- نخ کاموایی در رنگ‌های متفاوت
- حلقه‌ی گردان
- قیچی

### مراحل انجام کار:



- ۱- چند موتیف به رنگ‌های گوناگون تهیه کنید. و یا موتیف‌های مرحله قبل را آماده کنید.
- ۲- سه رشته نخ کاموایی را به صورت دو لا بر روی حلقه‌ی گردان ببندید.

حلقه‌ی گردان برای بافت گیس، باید بر روی تکیه‌گاه محکمی مانند میله قرقره، قرار داده شود.

## نکته



- ۳- مطابق تصاویر، نخ‌های کاموایی را ببافید.





۵- سر بافت (گیس مانند) را با نخ اضافه، محکم گره بزنید.



۴- بافت را از حلقه‌ی گردان بیرون بیاورید.



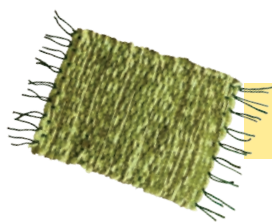
۷- برای تزئین ریس، می‌توانید در میان موتیف‌ها از گلوله‌های کاموایی نیز استفاده کنید.



۶- مطابق تصویر، موتیف‌ها را به بند بافته شده گره بزنید.





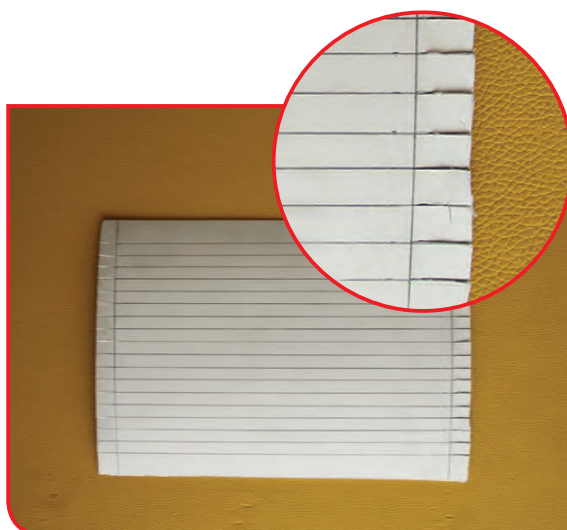


### وسایل و مواد مورد نیاز :

- کاموای ضخیم در رنگ‌های متفاوت
- سوزن بافتنی یا لحاف‌دوز
- قیچی
- مقوای ضخیم یا مقوای ماکت‌سازی
- در ابعاد ۴۰×۳۰ سانتی متر
- چسب نواری
- چنگال یا شانه

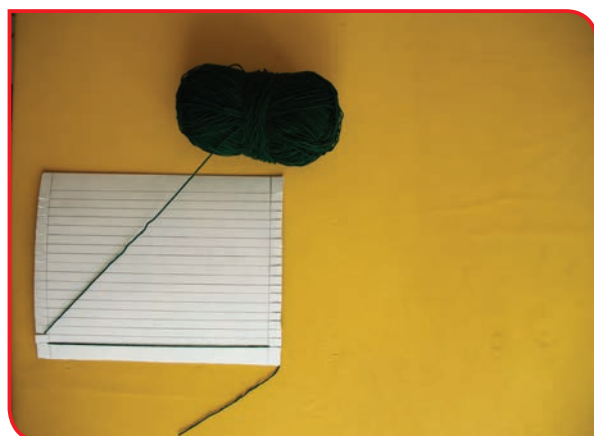


### مراحل انجام کار:



۱- مقوای آماده و برش زده را روی میز بگذارید.

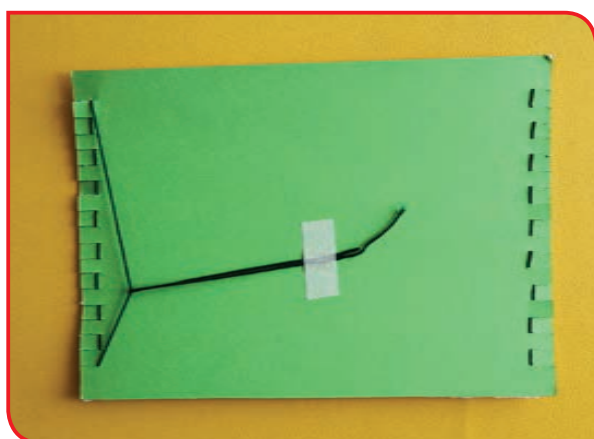
۲- نخ کاموایی را از اولین شکاف مقوا عبور دهید.



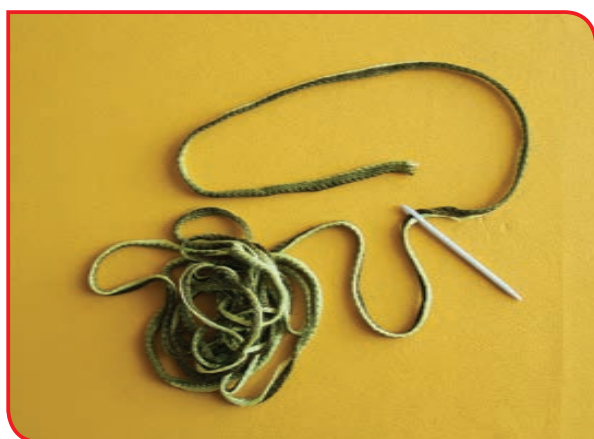
۳- نخ کاموایی را از کلیه شکاف‌های ایجاد شده در عرض عبور دهید.

نکته : نخ‌های کاموایی را هنگام رد کردن از شکاف‌ها کمی بکشید.

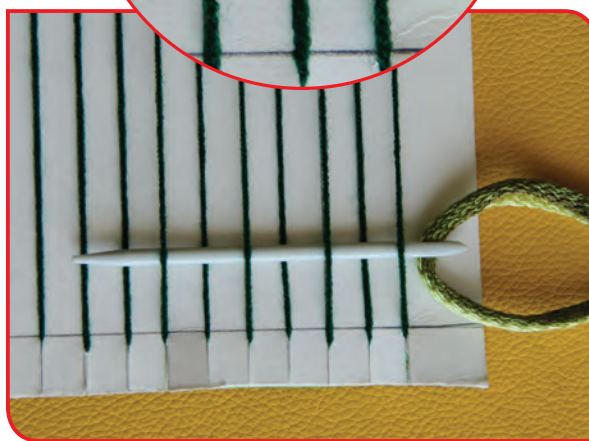
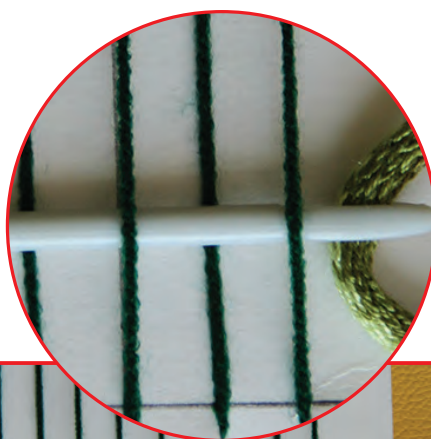
نکته



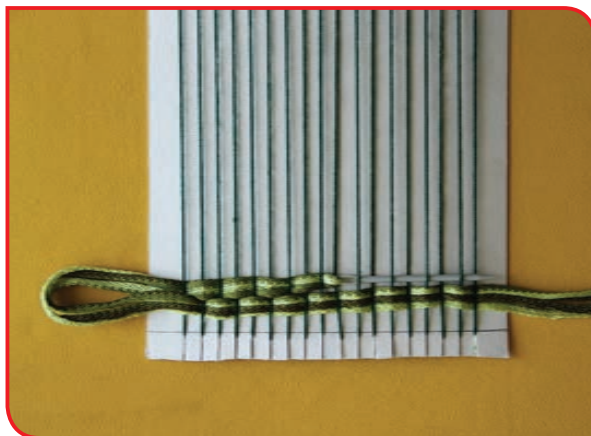
۴- پس از پایان نخ کشی، دو سر نخ کاموایی را در پشت مقوا با چسب نواری ثابت کنید.



۵- سوزن بافتنی یا لحاف دوز را با استفاده از کاموای دیگر نخ کنید.



۶- نخ کاموایی را به صورت یک در میان از تارهای کشیده شده عبور دهید.



**۷-** نخ کاموایی را برگردانید و برعکس ردیف قبل، به صورت یک در میان از تارهای کشیده شده عبور دهید. **۸-** به منظور نظم دادن و ایجاد یکنواختی در بافت با چنگال یا شانه، بافت را شانه بزنید.



**۹-** به رد کردن نخ کاموایی به صورت یک در میان تا انتهای کار ادامه دهید. **۱۰-** سر نخ ها را در بافت وارد کرده و آن ها را در بافت محکم کنید.



**۱۱-** پس از پایان یافتن بافت، حلقه های ایجاد شده را از شکاف ها بیرون بیاورید. **۱۲-** حلقه ها را برش زده و دو تا، دو تا به هم گره بزنید.

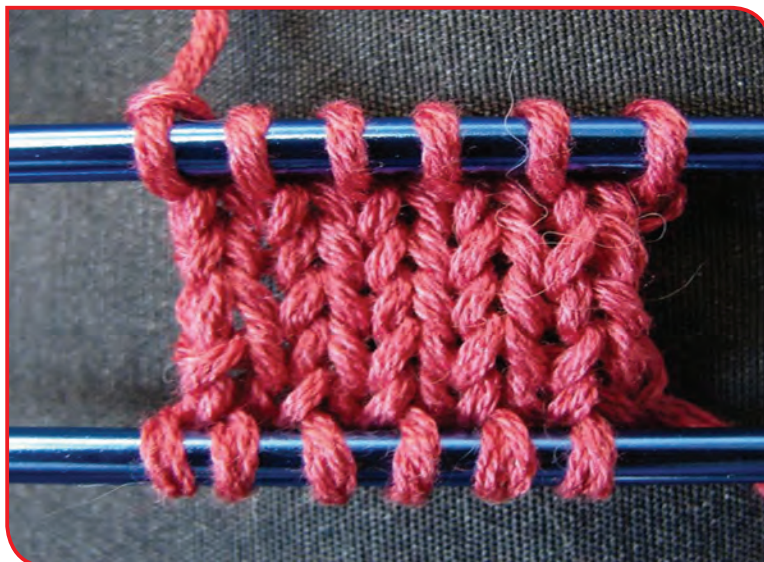
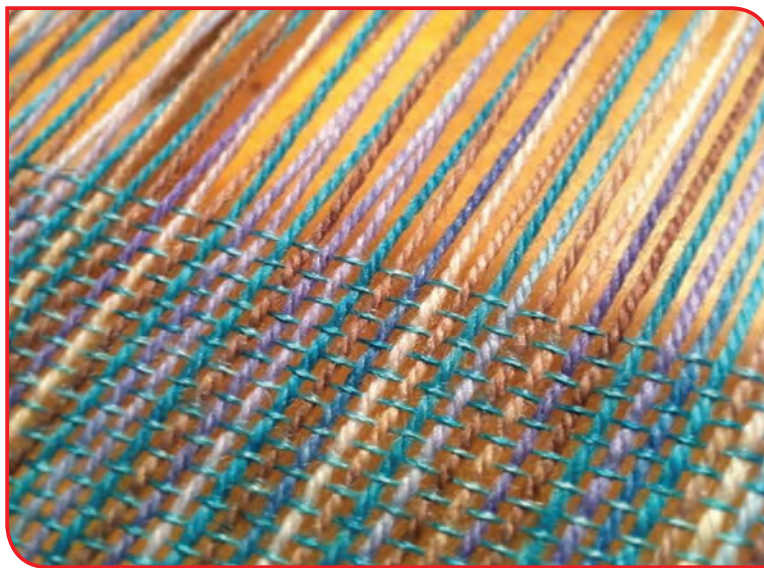


## فعالیت تکمیلی

با استفاده از نوارهای پارچه‌ای هم می‌توان فعالیت شماره ۳ را انجام داد. نوارهای پارچه‌ای را می‌توان به صورت آماده از بازار خریداری کرد و یا با استفاده از تی‌شرت یا ملحفه‌های بدون استفاده، نوار پارچه‌ای درست کرد.

### گفت و گو کنید:

در تصاویر زیر شما نحوه‌ی بافت دو نوع روفرشی می‌بینید، به بافت آن‌ها توجه کنید. چه تفاوتی بین آن‌هاست؟  
بافت هر کدام از آن‌ها شبیه کدام یک از پارچه‌های مورد استفاده شما در کارگاه است؟



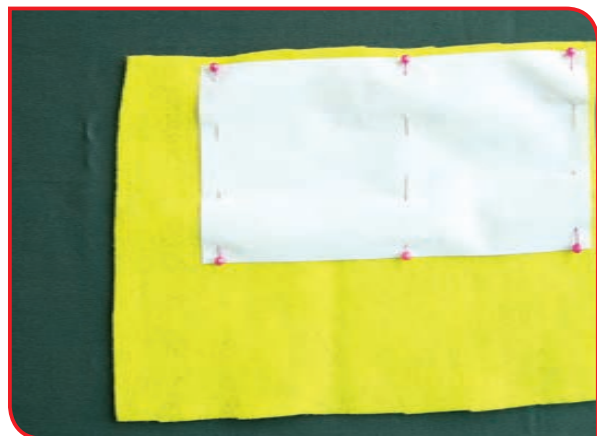




### وسایل و مواد مورد نیاز :

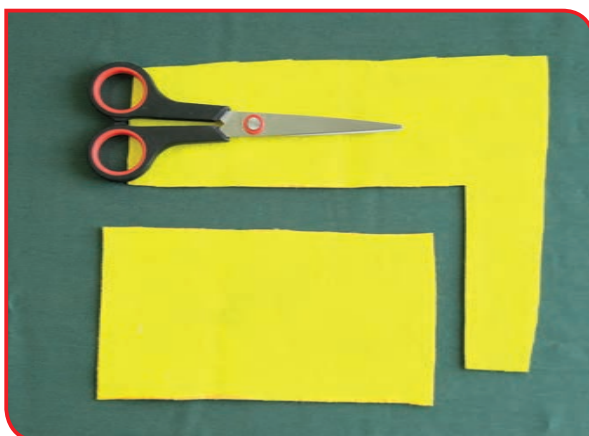
- پارچه فوتر یا نمدی
- الگوی بدنه شماره یک
- الگوی بدنه شماره دو
- سوزن ته گرد (مرواریدی)
- صابون خیاطی
- قیچی برش پارچه
- سوزن دوخت دستی
- نخ کوک

### مراحل انجام کار:



۲- با استفاده از صابون یا مداد خیاطی دور الگو را علامت گذاری کنید.

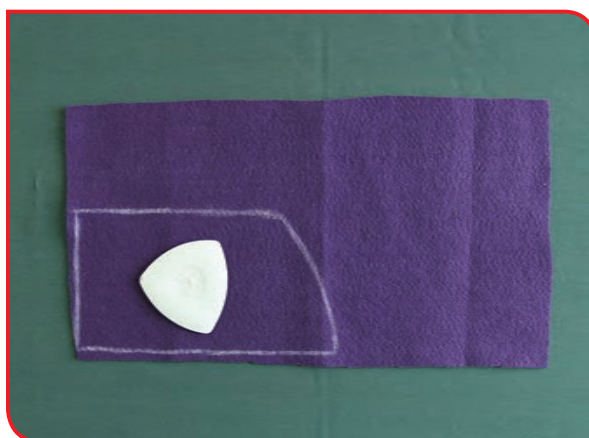
۱- الگوی شماره «یک» را با استفاده از سوزن ته مرواریدی بر روی پارچه فوتر نصب کنید.



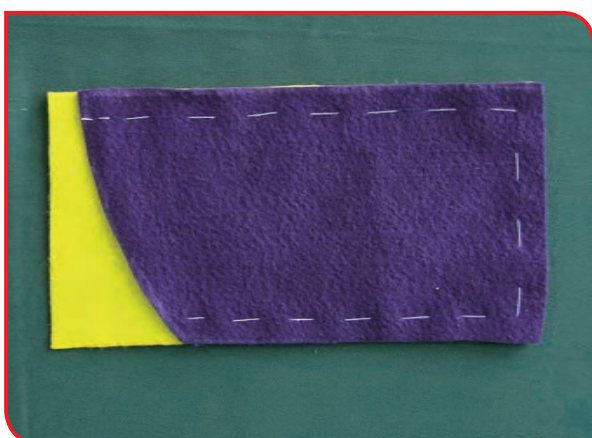
۳- الگو را برداشته و با توجه به خط کشی، دور کار را برش بزنید.



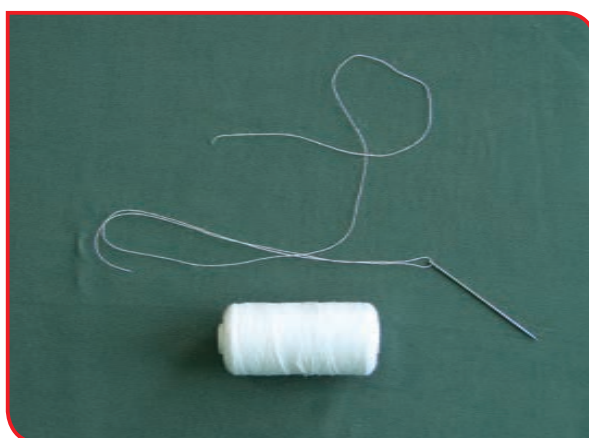
۵- (با راهنمایی مربی) دو قطعه پارچه را بر روی هم قرار داده و با استفاده از سوزن ته مرواریدی به یکدیگر وصل کنید.



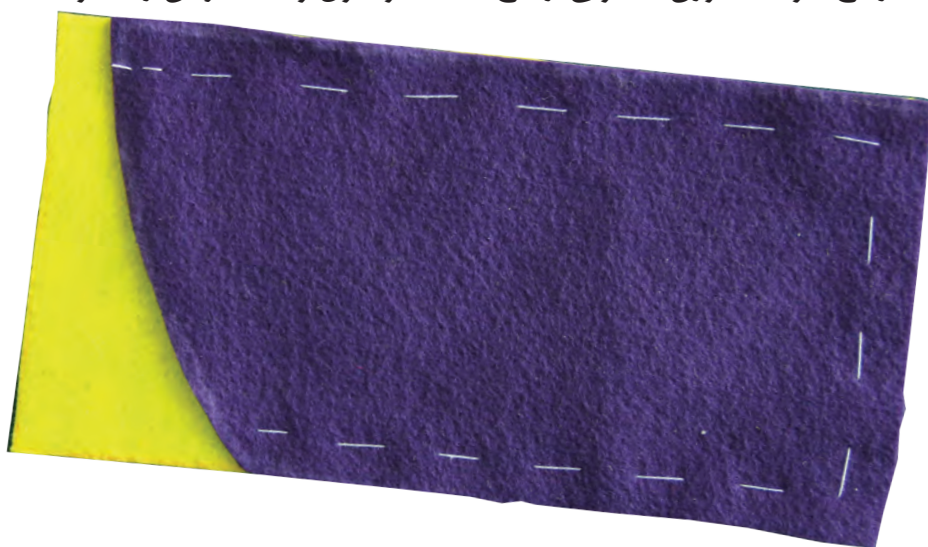
۴- مراحل بندهای ۱ الی ۳ را برای الگوی شماره «دو» انجام دهید.



۷- دو طول و یک عرض را با دوخت کوک بدوزید.



۶- با استفاده از نخ کوک، سوزن معمولی را نخ کنید.



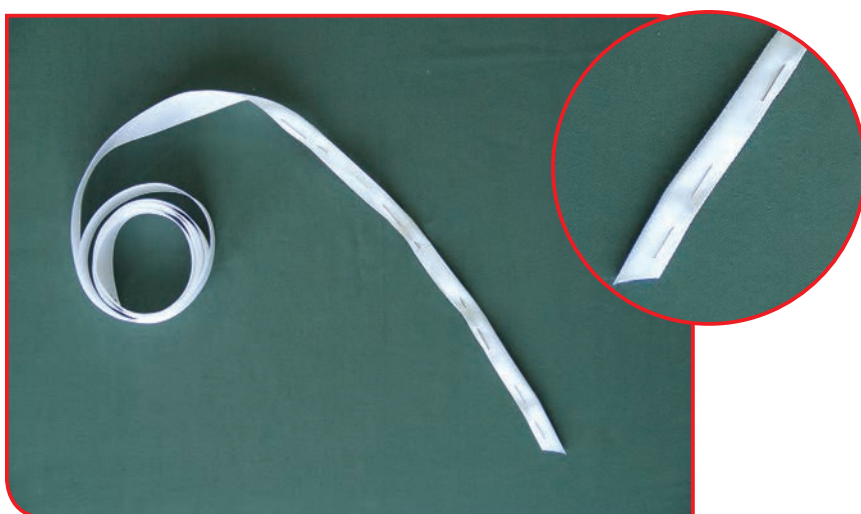
این جاعینکی را با انجام فعالیت شماره ۱۰ تکمیل کنید.







**۳-** مراحل بندهای ۱ الی ۲ را چند بار دیگر تکرار کنید.



**۴-** روبان را از عرض دو لا کرده و با استفاده از سوزن ته گرد آن را ثابت کنید.



**۵-** اتوی محافظدار را روی روبان گذاشته و آن را اتو بزنید. (همزمان با اتو کردن سوزنهای ته گرد را بیرون بیاورید).

برای جلوگیری از آسیب رساندن سوزنهای ته گرد به صفحه اتو، استفاده از محافظ اتو لازم و ضروری است.

**نکته**





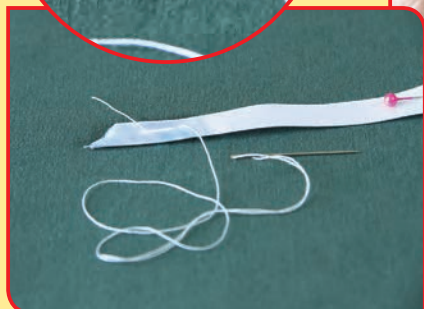
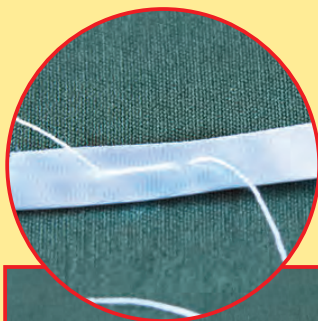
۶- قطعه‌های بریده شده را از سمت صاف در تایی ۷- لبه سوزن زده را با دوخت کوک محکم کنید. روبان قرار داده و با سوزن ته گرد ثابت کنید.

### نکته

دقت کنید که بین قطعه‌ها، فاصله باشد. فاصله قطعه‌ها باید به یک اندازه باشد، تا کار زیباتر شود.

### فعالیت تکمیلی ۱

ابتدا و انتهای هر دوخت را باید با دوخت بست محکم کاری کنید. مطابق تصاویر زیر، محکم کاری را تمرین کنید.



سرویس خواب یکی از مهم‌ترین وسایلی است که معمولاً در هر خانه‌ای دیده می‌شود و شامل؛ بالش تشک، پتو، لحاف، ملحفه و ... می‌شود. شما در این درس با دوخت یک نوع بالش و تشک در ابعاد کوچک (عروسکی) آشنا می‌شوید.

### وسایل و مواد مورد نیاز :

- پارچه چلوار رنگی ساده
- الگوی بالش و تشک متناسب با عروسک
- سوزن ته گرد
- صابون خیاطی
- قیچی برش پارچه
- سوزن خیاطی
- نخ قرقره معمولی
- الیاف و پشم شیشه
- روبان یا نوار اریب

### مراحل انجام کار:

### « دوخت بالش »

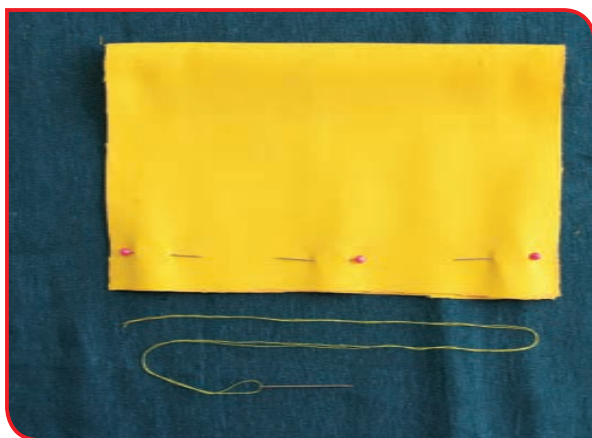
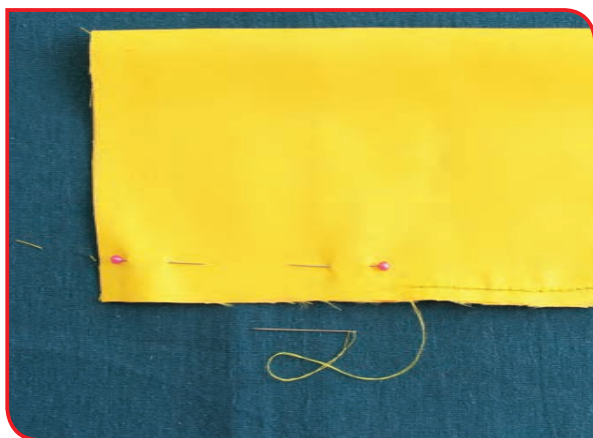


۲- با استفاده از صابون خیاطی دور الگو را علامت‌گذاری کنید و برش بزنید.

۱- الگوی بالش را با استفاده از سوزن ته گرد بر روی دو لایه پارچه نصب کنید.

دو لایه پارچه را طوری روی هم بگذارید که پشت پارچه به طرف بیرون باشد.

نکته



۳- طول قطعه برش زده را با سوزن ته گرد ثابت کرده سپس با دوخت بخیه به هم وصل کنید.



۴- لبه‌های باز روبالشی را کمی به بیرون برگردانید  
و با سوزن ته گرد ثابت کنید.



۷- لبه‌ی یکی از عرض‌ها را با سوزن ته گرد ثابت کرده و به صورت یکنواخت و منظم کوک بزنید.

۶- روبالشی را پشت و رو کرده و اتو کنید.





- ۸- الیاف را از عرض دوخته نشده درون بالش فرو کنید.
- ۹- لبه‌ی باز مانده را سوزن زده و مانند عرض دیگر با دوخت کوچک بدوزید.

### نکته

قبل از استفاده از الیاف، آن‌ها را با استفاده از دست از هم باز کنید.

### «دوخت تشک»



- ۱- الگوی آماده تشک را با استفاده از سوزن ته گرد بر روی دو لایه پارچه نصب کنید.
- ۲- با استفاده از صابون خیاطی دور الگو را علامت‌گذاری کنید و برش بزنید.





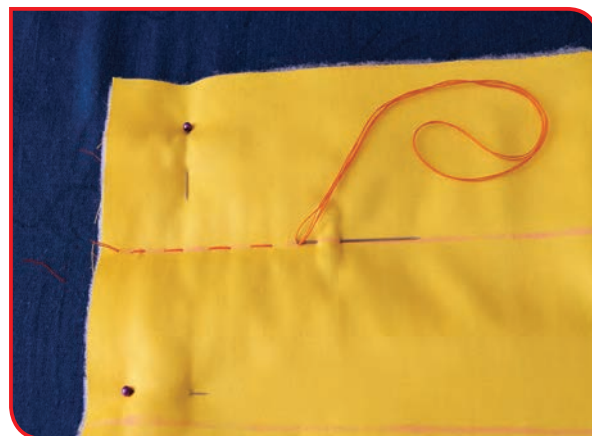
۳- الگوی آماده یا پارچه برش زده را بر روی پشم  
شیشه نصب و با سوزن ته گرد ثابت کنید.



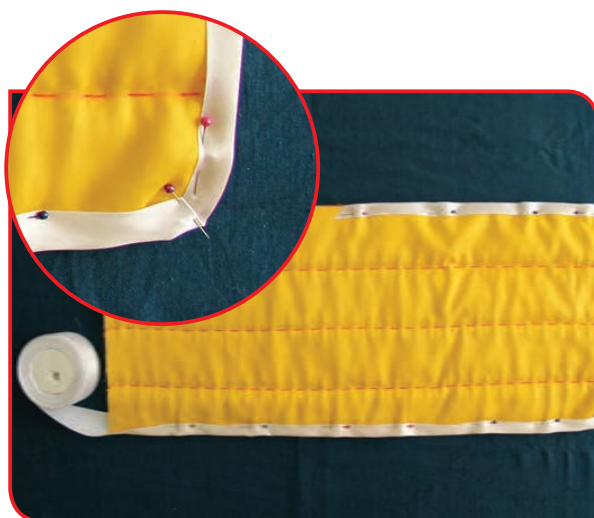
۵- پشم شیشه را بین دو قطعه پارچه قرار دهید و با سوزن ته گرد ثابت کنید.

پشم شیشه را طوری بین دو لایه پارچه بگذارید که دو قطعه  
پارچه به طرف بیرون باشد.

نکته



۶- خطوط رسم شده (توسط مربی) را با دوخت کوک به صورت منظم و یکنواخت بدوزید.



۷- با کمک مربی روبان را با سوزن ته گرد به دور کار ثابت کنید. ۸- دور کار سوزن زده را با دوخت کوک (به صورت منظم و یکنواخت) بدوزید.



۹- بالش را «مانند تصویر» بر روی تشک گذاشته و لبه‌ی پایین تشک را تا قسمتی که بالش را گذاشته‌اید، برگردانید و قسمت برگردانده شده را با سوزن ته گرد ثابت کنید.

۱۰- با استفاده از دوخت کوک، لبه‌ی برگردانده شده دوطرف را بر روی لبه‌ی زیرین بدوزید.





چرخکاری با ماشین دوخت یکی از کارهای مهم خیاطی است. برای یادگیری این فعالیت بهتر است ابتدا چرخکاری با ماشین دوخت بدون نخ را تمرین کنید. سپس چرخکاری با ماشین دوخت با نخ را انجام دهید. در این تمرین‌ها شما فشار دادن به پدال ماشین دوخت و نگاه داشتن و حرکت دادن زمینه کار را با دستان خود تمرین خواهید کرد.



#### وسایل و مواد مورد نیاز :

- ماشین دوخت خانگی
- ورق مقوایی اندازه A4 ( ساده و طرح دار )
- نخ قرقره معمولی
- نخ چین

#### مراحل انجام کار:

##### مرحله اول: چرخکاری بدون نخ

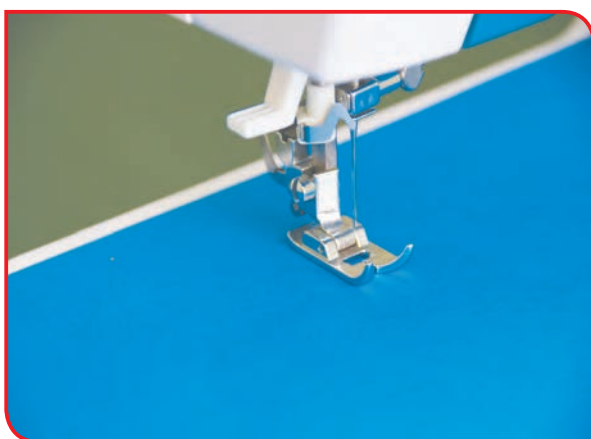
- ۱- به طور صحیح پشت میز ماشین دوخت بنشینید.







۲- با بالا و پایین بردن اهرم بالا برنده پایه، با کار آن آشنا شوید.



۳- با استفاده از اهرم بالا برنده، پایه را بالا برده و ورق مقوایی را زیر پایه قرار دهید.

۴- پس از گذاشتن ورق مقوایی، پایه را پایین بیاورید.



۵- با کشیدن ورق مقوایی، با نقش پایه در نگه داشتن زمینه کار آشنا شوید.

پایه نقش مهمی در حرکت و نگه داشتن زمینه کار، در هنگام کار با ماشین دوخت دارد.

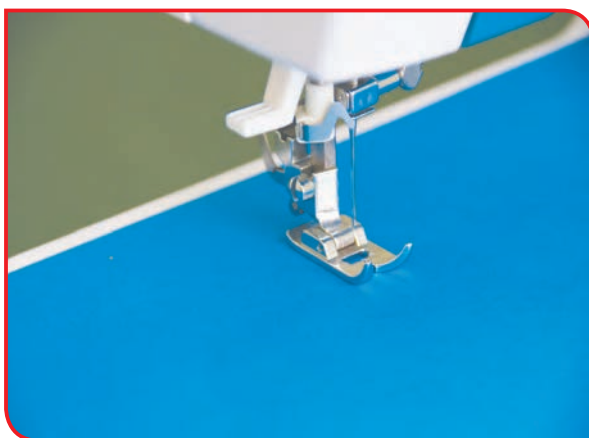
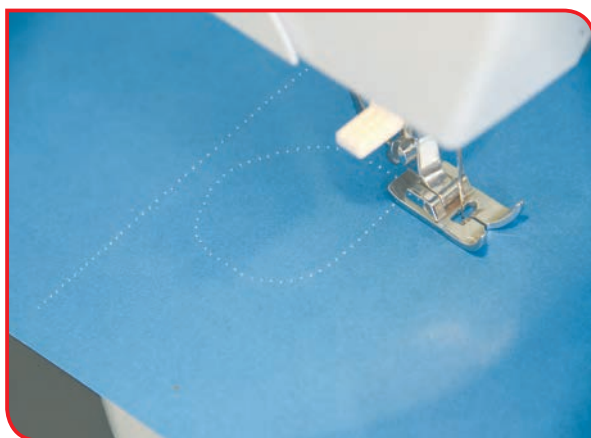
نکته





**۶-** پا را به آرامی بر روی پدال گذاشته و با حرکت دو دست، ورق مقوایی را به دلخواه چرخکاری کنید.

**مرحله دوم: چرخکاری با ماشین دوخت و نخ**



**۱-** ورق مقوایی را زیر پایه ماشین دوخت نخ کشی **۲-** (با راهنمایی مربی) پا را به آرامی بر روی پدال گذاشته و با حرکت دو دست ورق مقوایی را به دلخواه چرخکاری کنید.

با راهنمایی مربی، نخ کردن سوزن و حرکت دادن صحیح توی ماشین دوخت را تمرین کنید.

**فعالیت تکمیلی**



## تهیه کارت پستال

## فعالیت ۸

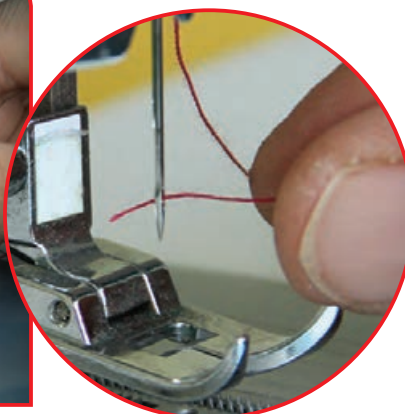
### وسایل و مواد مورد نیاز :

- ماشین دوخت خانگی
- ورق مقوایی نازک (طرح‌دار)
- نخ قرقره معمولی در رنگ‌های مختلف
- بشکاف
- چسب ماتیکی
- چسب نواری

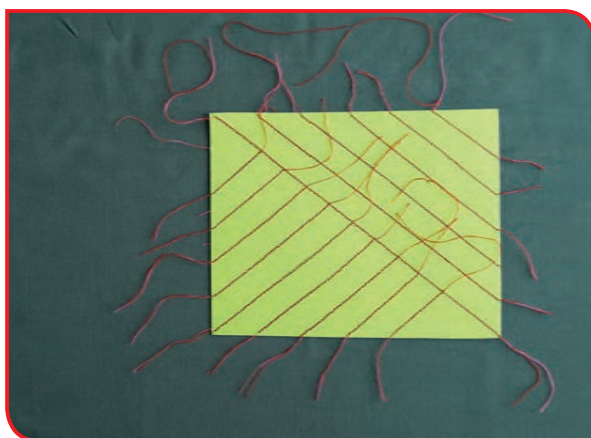


### مراحل انجام کار:

#### مرحله اول: تزئین کارت با دوخت بخیه

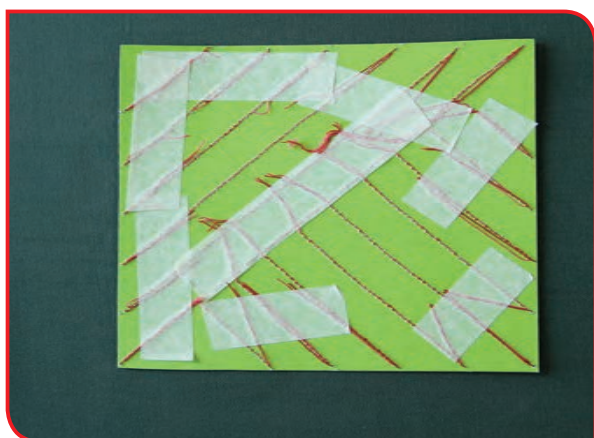


۱- به طور صحیح پشت میز ماشین دوخت بنشینید و نخ را وارد چشمی سوزن کنید.



۲- ورق مقوایی طرح‌دار را زیر پایه قرار دهید و روی خطوط را چرخکاری کنید.

۳- ورق مقوایی را از زیر پایه‌ی چرخ بیورید.



۴- مطابق تصاویر، نخ ابتدای هر دوخت را به زیر کار برده و با چسب نواری مهار کنید.



۵- مقوای دوخته شده را چسب زده و بر روی کارت پستال بچسبانید.

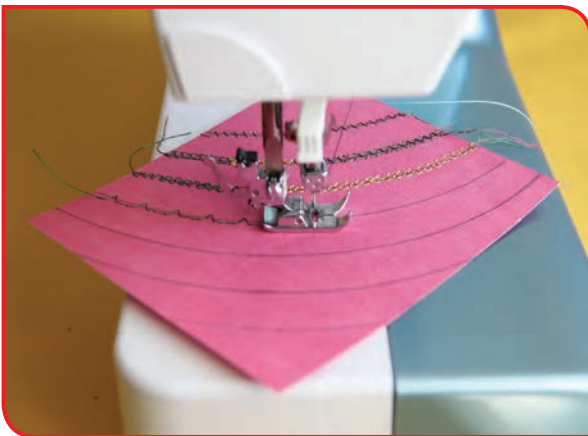




## مرحله دوم: تزئین کارت با دوخت زیگزاگ تزئینی

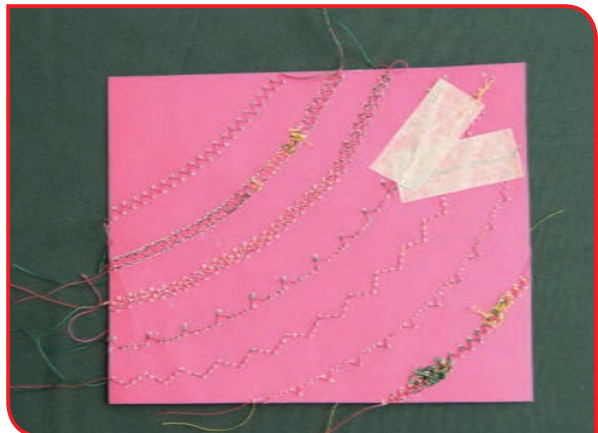
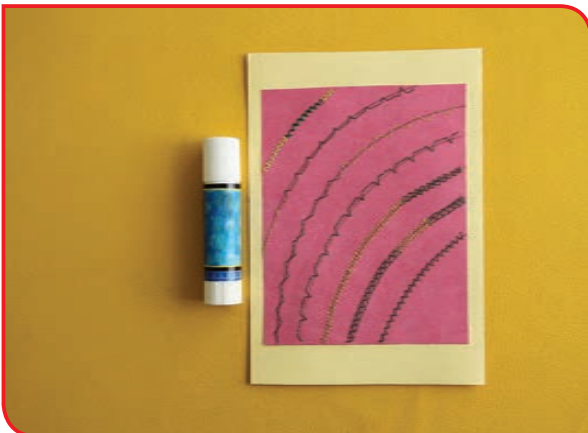


۱- پس از تنظیم ماشین دوخت بر روی زیگزاگ تزئینی (توسط مربی)، نخ را وارد چشمی سوزن کنید.



۲- ورق مقوایی طرح‌دار را زیر پایه قرار دهید.

۳- روی خطوط را چرخکاری کنید.



۴- مطابق تصاویر، نخ ابتدای هر دوخت را به زیر کار برده و با چسب نواری بچسبانید. کارت پستال بچسبانید.

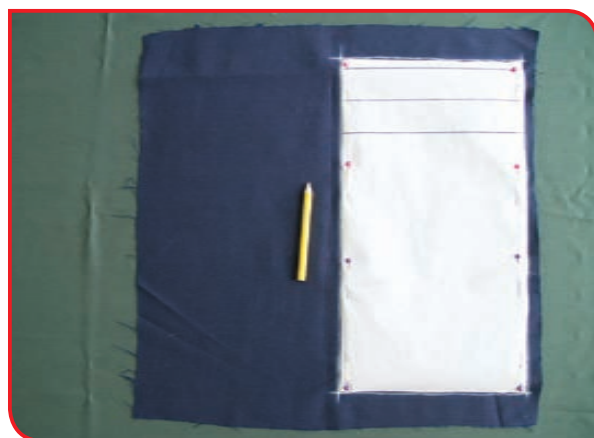
۵- مقوای دوخته شده را چسب زده و بر روی

### وسایل و مواد مورد نیاز :

- پارچه چلوار یا پوپلین
- الگوی آماده مستطیل شکل
- سوزن ته گرد
- صابون یا مداد خیاطی
- قیچی مخصوص برش زیگزاگ
- نخ کوک
- سوزن خیاطی
- ماشین دوخت خانگی
- نخ قرقره معمولی
- نخ چین
- بشکاف
- ریشه تزئینی حداقل ۲ متر
- کاربن
- رولت



### مراحل انجام کار:



- ۱- الگو را با سوزن ته گرد روی پارچه وصل کنید.
- ۲- دور الگو را بدون اضافه درز با مداد مخصوص علامت‌گذاری کنید.



- ۳- دور الگو را، با قیچی مخصوص برش زیگزاک  
برش بزنید.
- ۴- کاربن خیاطی را بین الگو و پارچه قرار دهید و با  
سوزن ته گرد ثابت کنید.



- ۵- خطوط مشخص شده در روی الگو را با استفاده  
از رولت، روی پارچه علامت‌گذاری کنید.
- ۶- با سوزن ته گرد، ریشه تزئینی را از خط دوم، به  
دو طول و عرض پرچم وصل کنید.

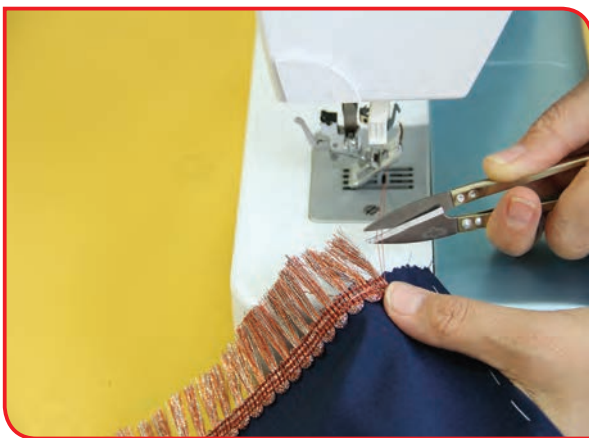


- ۷- ریشه تزئینی وصل شده را با دوخت کوک به پرچم بدوزید.





**۸-** عرض علامت‌گذاری شده را از روی خط اول، تا **۹-** تای اول را با دوخت کوک بدوزید و آن را اتو بزنید و با سوزن ته گرد آن را ثابت کنید. (تای اول) کنید.



**۱۰-** پس از آماده سازی ماشین دوخت توسط مربی، **۱۱-** ریشه وصل شده را، چرخکاری کرده و در پرچم را زیر پایه ماشین دوخت قرار دهید. پایان دوخت، نخ انتهایی کار را با نخ چین جدا کنید.



**۱۲-** نخ کوک را به آرامی و در صورت نیاز با استفاده از بشکاف، خارج کنید.

در این فعالیت برای مشخص شدن دوخت، از رنگی متفاوت پارچه استفاده شده است. شما می‌توانید نخ دوخت را هم‌رنگ پارچه انتخاب کنید.

**نکته**



**۱۳-** خط دوم را هم تا زده، با سوزن ته گرد ثابت کرده و کوک بزنید (تای دوم)  
**۱۴-** قسمت کوک زده را زیر پایه ماشین دوخت قرار داده و چرخکاری کنید.

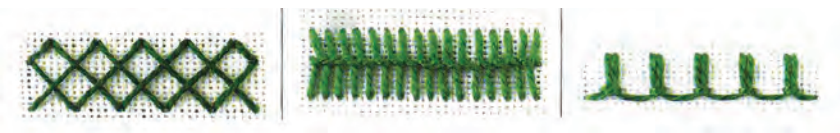


**۱۵-** در صورت تمایل می‌توانید یک سر لیفه را **۱۶-** دوخت کوک را با استفاده از بشکاف به بدوزید. آرامی شکاف دهید.

باز بودن دو سر لیفه و یا یک سر لیفه بستگی به نوع استفاده از پرچم دارد.

**نکته**





## تزئین جا عینکی با دوخت تزئینی

فعالیت ۱۰



### وسایل و مواد مورد نیاز :

- دو قطعه پارچه جا عینکی از فعالیت شماره ۴
- سوزن دستی
- نخ گلدوزی در چند رنگ
- قیچی
- بشکاف

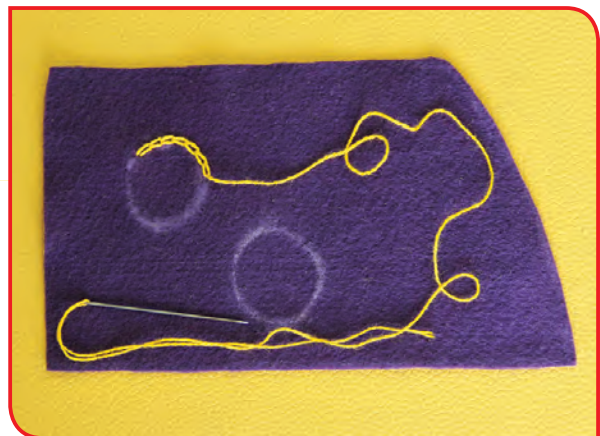
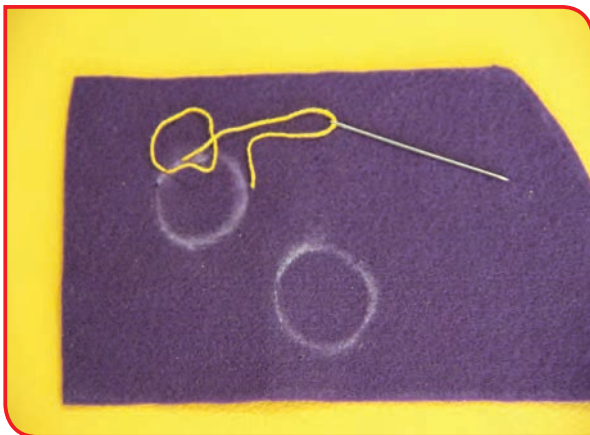
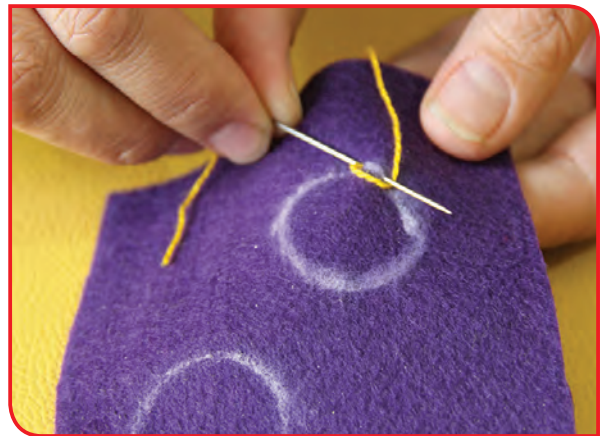
### مراحل انجام کار:



- ۱- با استفاده از اشیاء طرحی ساده روی جا عینکی نقاشی یا کپی کنید.
- ۲- سوزن را با استفاده از نخ گلدوزی، نخ کنید.

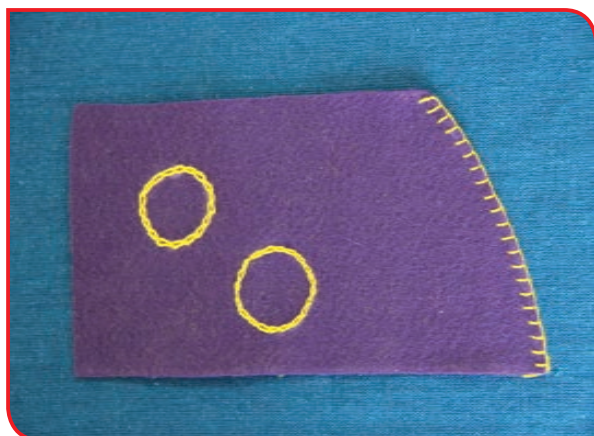


۳- طرح مورد نظر را با استفاده از دوخت زنجیره بدوزید.



شما می‌توانید طرح  
موردنظر را با استفاده از  
دوخت کوک یا بخیه نیز  
بدوزید.

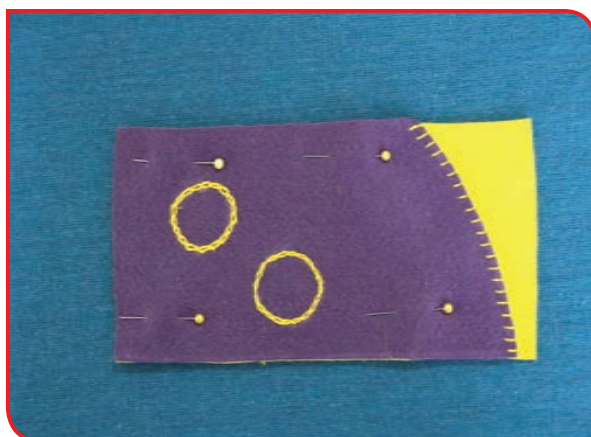
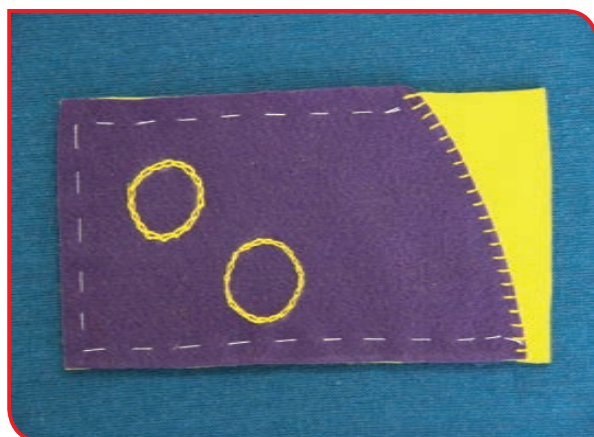
نکته



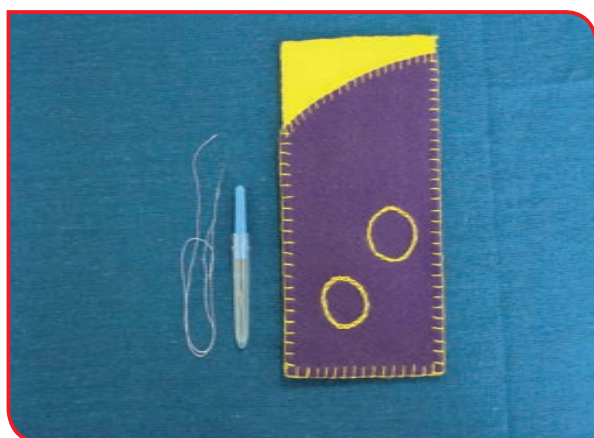
۴- لبه‌ی قطعه شماره «یک» را با دوخت دندان موشی بدوزید.

برای زیبایی کار، بهتر است رنگ پارچه و نخ به صورت کم رنگ و پُر رنگ یا متضاد باشد.

نکته



۵- دو قطعه شماره «یک» و «دو» را بر روی هم قرار داده، با سوزن ته گرد ثابت کرده و دوخت کوک بزنید.



۶- دور تا دور کار را با دوخت دندان موشی بدوزید و نخ کوک را بشکافید.





### وسایل و مواد مورد نیاز :

- سوزن دستی
- نخ قرقره سفید رنگ
- پولک و مروارید
- بشکاف
- بالش و تشک فعالیت شماره ۶



### مراحل انجام کار:



- ۱- دوطرف بالش را از سمت عرض، مروارید دوزی کنید.



- ۲- مانند تصویر، قسمت‌های مختلف لحاف عروسکی را پولک و مروارید دوزی کنید.





### وسایل و مواد مورد نیاز :

- سوزن مخصوص دوخت بافتنی
- نخ کاموایی
- نخ چین
- بشکاف
- طرح ساده
- دستکش، شال، جوراب، ساق و ...
- سوزن ته گرد

### مراحل انجام کار:



۲- مطابق تصاویر، دور طرح را با استفاده از دوخت بخیه، زنجیره یا دندان موشی، گلدوزی کرده و طرح را از بافتنی جدا کنید.

۱- با استفاده از سوزن ته گرد طرح را روی یکی از بافتنی های مورد نظرتان وصل کنید.





### تهیه جاکلیدی

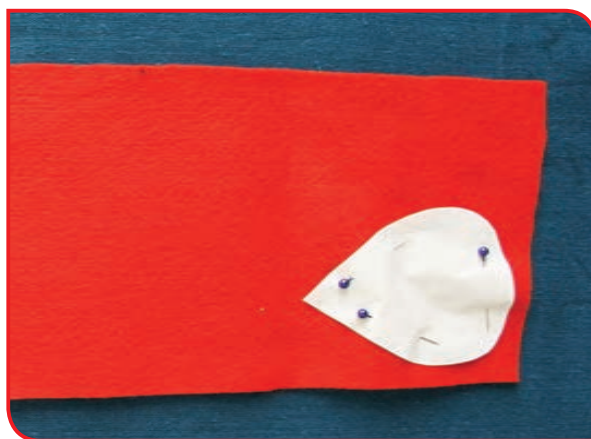
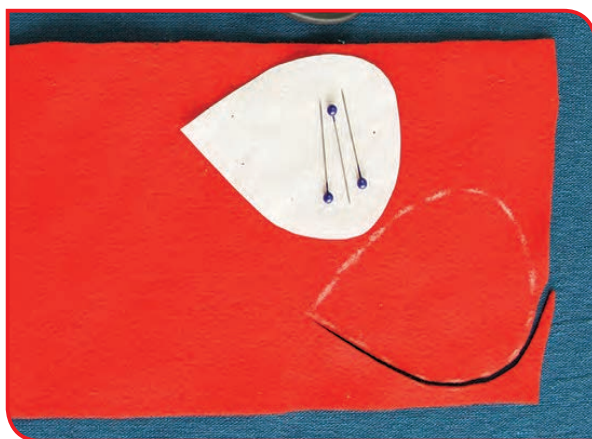
### فعالیت ۱۳

#### وسایل و مواد مورد نیاز :

- الگوی آماده
- طرح تزئینی جاکلیدی
- پارچه فوتر یا نمدی
- مداد خیاطی
- سوزن ته گرد
- قیچی
- نخ گلدوزی
- سوزن دوخت دستی (نوک سه گوش)
- نوار قیطان روبان به طول ۵ سانتی متر
- حلقه ی گردان
- ملزومات تزئینی در صورت نیاز

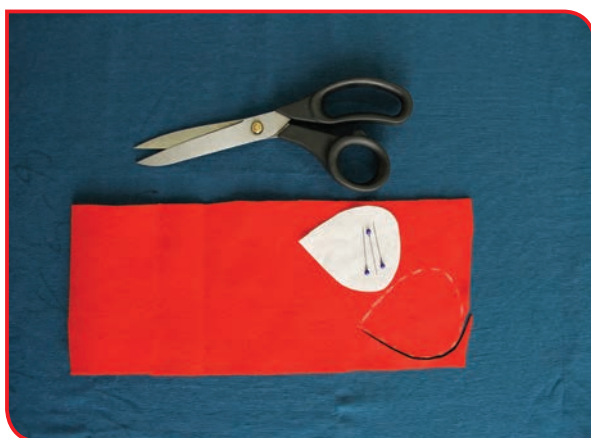
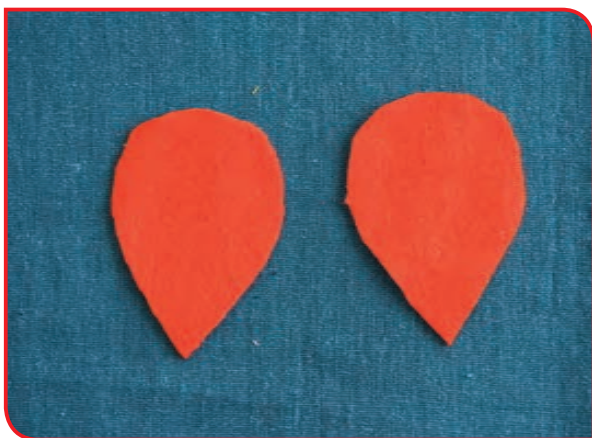


#### مراحل انجام کار:



- ۱- الگو را با استفاده از سوزن ته گرد بر روی پارچه فوتر نصب کنید.
- ۲- با استفاده از صابون خیاطی، دور الگو را علامت گذاری کنید، سپس برش بزنید.





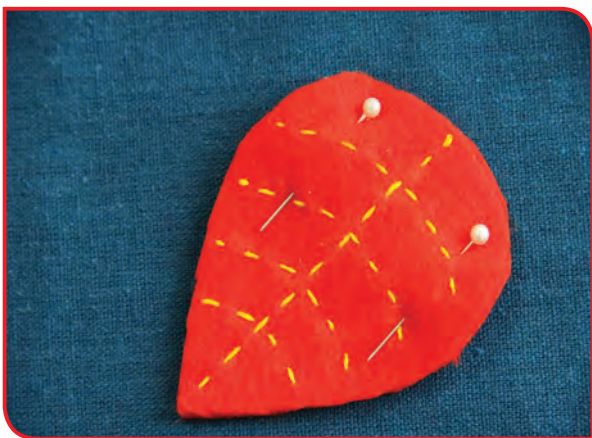
۳- مراحل بندهای ۱ و ۲ را یک بار دیگر انجام دهید.



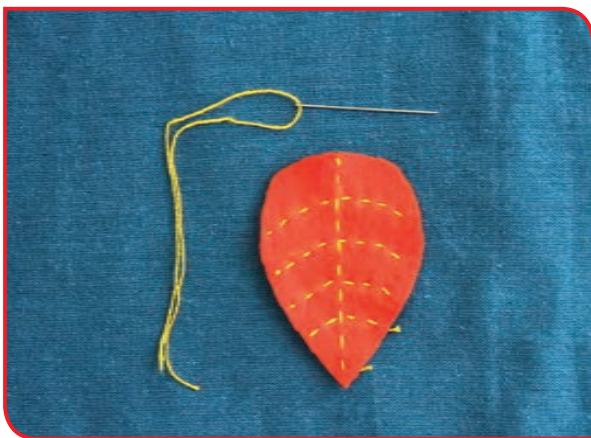
۴- طرح مورد نظر را بر روی یک قطعه پارچه  
برش زده نقاشی کنید.

شما می توانید به جای تکرار  
بندهای ۱ و ۲، الگو را بر  
روی دو لایه پارچه بگذارید.  
در صورت انجام این کار  
استفاده از قیچی مخصوص  
برش پارچه‌های ضخیم  
ضروری است.

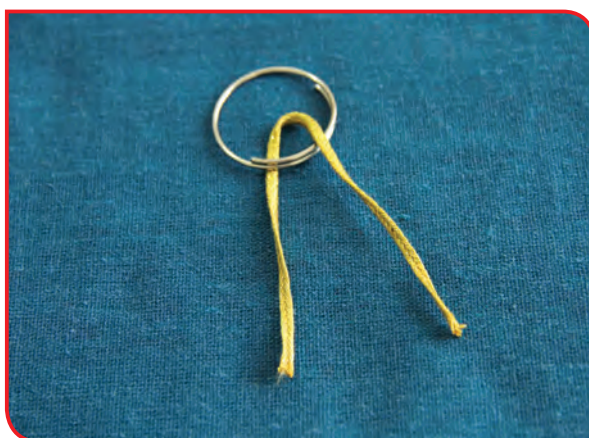
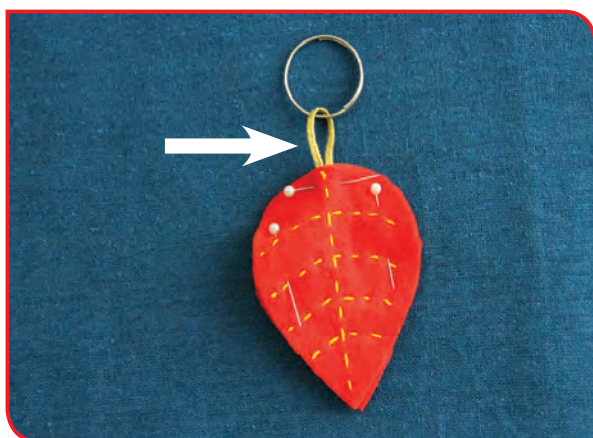
نکته



۶- دو قطعه پارچه بر روی هم قرار داده و با  
استفاده از سوزن ته گرد به یکدیگر وصل کنید.



۵- طرح کشیده شده را با استفاده از دوخت کوک،  
بخیه یا زنجیره، گلدوزی کنید.



۷- نوار قیطانی را از حلقه‌ی گردان عبور دهید و آن را دولا کنید.

۸- با استفاده از سوزن ته‌گرد، محل قرار گرفتن نوار قیطان در بین دو قطعه پارچه را ثابت کنید.

۹- سوزن را نخ کرده و دو لایه پارچه را با دوخت دندان موشی به هم وصل کنید.







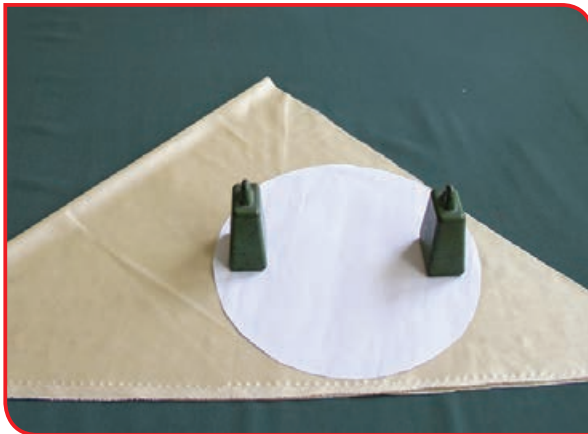
وسایل و مواد مورد نیاز :

- الگوی گرد به قطر ۲۵ سانتی متر
- الگوی گرد به قطر ۱۵ سانتی متر
- مقوای گرد ۲ عدد به قطر ۱۵ سانتی متر
- پارچه ریون ظریف صورتی یا کرم رنگ
- سوزن ته گرد، وزنه
- صابون خیاطی، خودکار
- متر خیاطی یا خط کش
- قیچی
- نخ قرقره، سوزن دوخت دستی
- پشم شیشه یا الیاف
- چسب مایع مخصوص پارچه
- روبان های رنگی با عرض ۲ سانتی متر



مراحل انجام کار:

- ۱- الگوی گرد را روی دو لایه پارچه گذاشته و با وزنه آن را ثابت کنید.

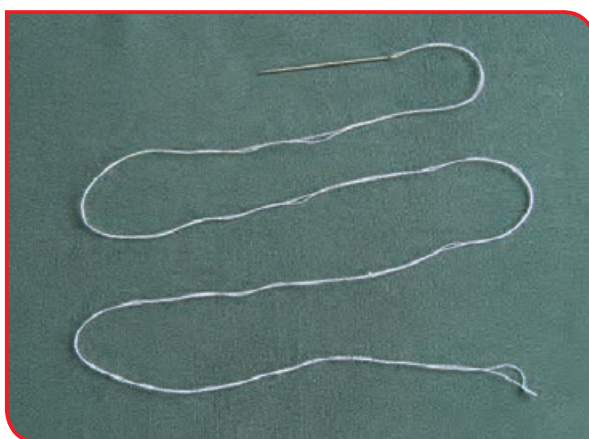


- ۳- دور کار را از روی علامت گذاری با استفاده از قیچی برش بزنید.



- ۲- ابتدا دور کار را با صابون خیاطی علامت گذاری کنید.

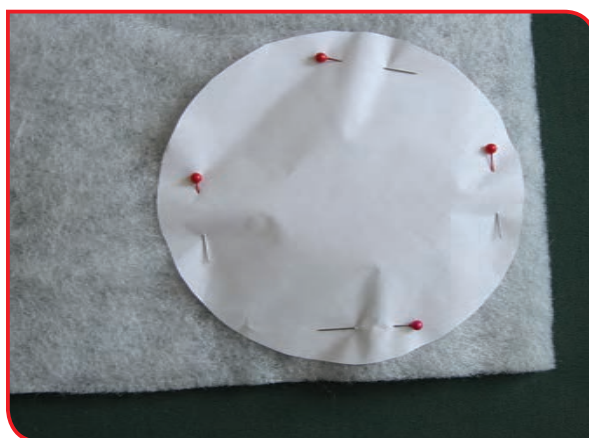




۴- سوزن را دو لا نخ کرده و سر آن را گره بزنید. ۵- دور دو قطعه پارچه را کوک ظریف بزنید.

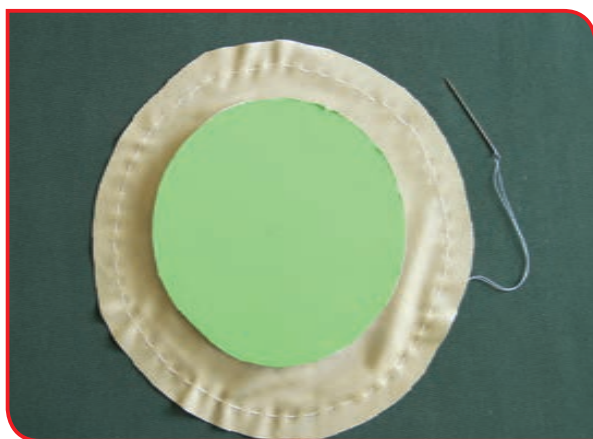
دوخت کوک را کمی پایین‌تر از لبه کار انجام دهید.

نکته



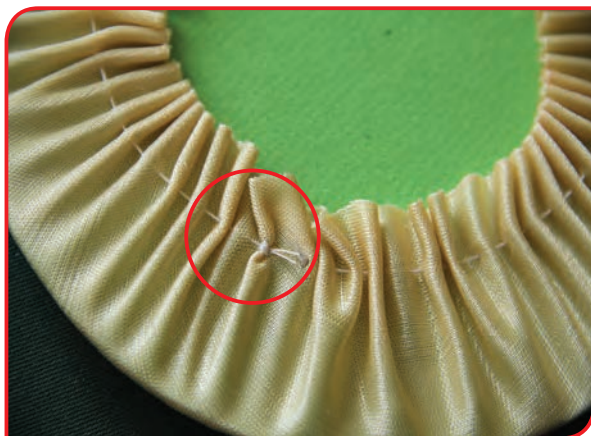
۷- بند ۶ را دوباره تکرار کنید.

۶- الگوی مقوایی گرد کوچک را با استفاده از سوزن ته گرد روی پشم شیشه گذاشته و دور کار را برش بزنید.



۹- یک قطعه مقوا را روی پشم شیشه قرار دهید.

۸- دو لایه پشم شیشه را روی پارچه قرار دهید.



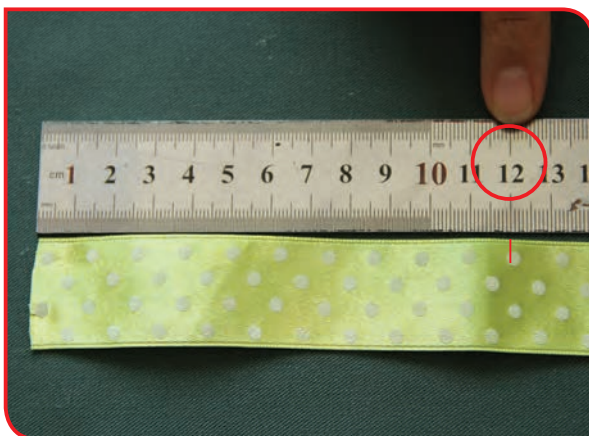
**۱۱-** با چند کوک ابتدا و انتهای دوخت را محکم کنید. متناسب با گام‌های فوق یک قطعه دیگر نیز آماده کنید.



**۱۰-** نخ کوک را طوری بکشید که پارچه دور کار جمع شود.



**۱۳-** روبان‌ها را دولا کرده و روی یکی از قطعه‌ها گذاشته و با دوخت بست بدوزید.



**۱۲-** روبان‌ها را به طول‌های ۱۲ سانتی‌متری برش بزنید.

یکی از روبان‌ها را به طول ۳۰ سانتی‌متر برش بزنید و بالای کار بدوزید. (بند آویز)

**نکته**



**۱۵-** هر دو قطعه را به کمک وزنه یا با فشار

دست، نگه دارید تا به طور کامل چسبانده شود. ۸۹



**۱۴-** پشت کار قطعه دیگر را، چسب کاری کنید و روی قطعه بند ۱۳ بگذارید.



## فعالیت ۱۵

چاپ بر روی پرچم گروه‌های فرهنگی - ورزشی (کار گروهی)

## وسایل و مواد مورد نیاز :

- پرچم آماده شده فعالیت شماره ۹
- مُهر یا شابلون
- مقوا
- رنگ گواش یا اکریلیک
- قلم مو یا تامپون
- پالت تخت یا بشقاب
- روزنامه
- چسب کاغذی
- ماژیک پارچه
- پارچه محافظ
- سرنگ
- اتو و میز اتو



## مراحل انجام کار:

- ۱- روی میز کار، یک ورق روزنامه پهن کنید.

گذاشتن ورق روزنامه از رنگی شدن سطح میز جلوگیری می‌کند.

## نکته



- ۲- یک یا چند رنگ از رنگ‌های گواش یا اکریلیک را انتخاب کرده و بر روی پالت یا بشقاب بگذارید.

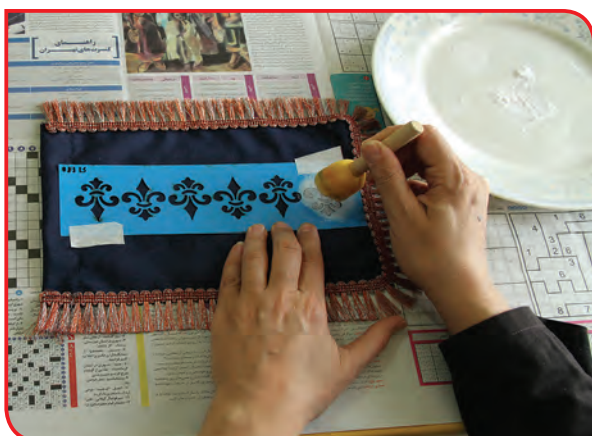




۴- شابلون را بر روی پارچه قرار دهید و با چسب کاغذی روی پارچه ثابت کنید.



۳- سرنگ را آب کرده و با استفاده از آن، رنگها را کمی رقیق کنید.



۶- به وسیله تامپون رنگ شده، به آرامی بر روی پرچم ضربه بزنید. (انتخاب محل چاپ به دلخواه).



۵- تامپون یا قلم مو را به رنگ زده، سپس رنگ اضافی آن را بگیرید.



۸- پس از اطمینان از خشک شدن اثر چاپ، پشت کار را اتو کنید.



۷- پس از اطمینان از اثر گذاری رنگ بر روی زمینه کار، شابلون را به آرامی از روی پارچه پرچم بردارید.

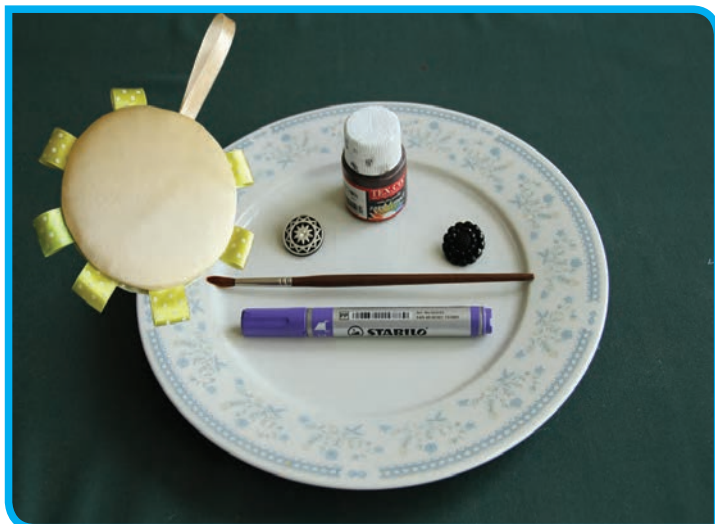
مانند مراحل چاپ پرچم، شما می‌توانید عملیات چاپ را بر روی ریشه‌های پارچه‌ای نیز انجام دهید.

## فعالیت ۱۶

چاپ بر روی آویز عروسکی (کار گروهی)

### وسایل و مواد مورد نیاز :

- عروسک خورشید فعالیت شماره ۱۴
- مُهر یا اشیاء
- رنگ گواش یا اکریلیک
- قلم مو یا تامپون
- پالت تخت یا بشقاب
- ماژیک پارچه



### مراحل انجام کار:



۲- رنگ گواش یا اکریلیک را بر روی ظرفی بگذارید و قلم مو را آغشته به رنگ کنید.

۱- آویز عروسکی فعالیت شماره ۱۴ روی میز قرار دهید.





۴- مَهر را به آرامی بر روی زمینه کار قرار داده و فشار دهید.



۳- با قلم مو مَهر یا شیء مورد نظر را رنگ بزنید.



۵- پس از اطمینان از انتقال طرح، مَهر را به آرامی از روی زمینه کار بردارید.

دانش‌آموز عزیز شما با چند نوع دوخت ساده دستی و ماشینی، بافت موتیف، عروسک پارچه‌ای و ... آشنا شده‌اید، اکنون مهارت‌های آموزش دیده خود را به صورت فردی و گروهی در یک پروژه (مثلاً دوخت دستمال و تزیین آن) به کار گیرید.

پروژه تکمیلی





آیا می دانید به کسی که برخی از انواع پوشاک را با کاموا، میل، قلاب و ... می بافد، چه می گویند؟

زهره خانم بافنده است، او یکی از اتاق های منزل خود را تبدیل به کارگاه بافندگی کرده است. او بافتنی های مشتریان خود را به صورت دستی و با استفاده از وسایلی مانند: میل، قلاب، موتیف زن و... انجام می دهد.

مشتریان او هنگام سفارش دادن به چند صورت عمل می کنند؛  
- انتخاب مدل، با توجه به تصاویر موجود در مجله های مدل بافتنی.

- آوردن یک مدل بافت و درخواست یک بافتنی مشابه آن.  
- گفتن مدل بافتنی و نوع بافت آن به طور مثال، یک شال گردن از موتیف و ...

پس از انتخاب مدل، زهره خانم تعداد کلاف های مورد نیاز را محاسبه می کند و به صورت توافقی، خود یا مشتری اقدام به خرید کلاف های کاموایی می کنند.

زهره خانم تصمیم دارد در اولین فرصت یک دستگاه بافتنی بخرد و در کلاس آموزشی آن شرکت کند تا بتواند کار خود را با سرعت بیشتری انجام دهد.



چه شغل های دیگری در رابطه با حرفه ی بافندگی وجود دارد ؟ آن ها را نام ببرید و در باره ی یکی از آن ها گزارشی تهیه کنید.



۱- نحوه عملکرد خود را، در هر یک از فعالیت‌های زیر علامت بزن.

| ردیف | فعالیت‌ها                  | به طور صحیح انجام می‌دهم | با راهنمایی دیگران انجام می‌دهم | نیاز به تلاش بیشتر دارم |
|------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| ۱    | ساخت موتیف کاموایی         |                          |                                 |                         |
| ۲    | بافت گیس کاموایی           |                          |                                 |                         |
| ۳    | بافت تار و پود             |                          |                                 |                         |
| ۴    | انتقال الگو                |                          |                                 |                         |
| ۵    | برش پارچه                  |                          |                                 |                         |
| ۶    | کار با قیچی دالبر          |                          |                                 |                         |
| ۷    | پنبه دوزی با دست           |                          |                                 |                         |
| ۸    | روبان دوزی با دست          |                          |                                 |                         |
| ۹    | چرخکاری با ماشین (بخیه)    |                          |                                 |                         |
| ۱۰   | چرخکاری با ماشین (زیگزاگ)  |                          |                                 |                         |
| ۱۱   | ریشه دوزی با دست           |                          |                                 |                         |
| ۱۲   | اتو کاری                   |                          |                                 |                         |
| ۱۳   | دوخت دندان موشی            |                          |                                 |                         |
| ۱۴   | زنجره دوزی                 |                          |                                 |                         |
| ۱۵   | دوخت تزئینی روی بافتنی     |                          |                                 |                         |
| ۱۶   | چین کش کردن                |                          |                                 |                         |
| ۱۷   | چاپ با شابلون              |                          |                                 |                         |
| ۱۸   | چاپ با مهر                 |                          |                                 |                         |
| ۱۹   | رعایت نکات ایمنی و بهداشتی |                          |                                 |                         |

با توجه به نتایج ارزیابی خود، در صورتی که در برخی از فعالیت‌ها مهارت کامل پیدا نکرده اید، با راهنمایی مربی تمرینات بیشتری را انجام دهید.

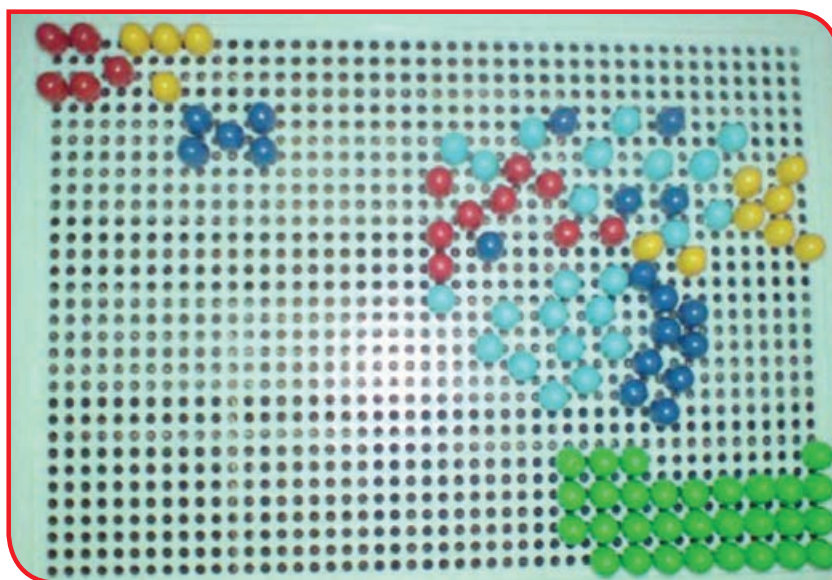
۲- یکی از فعالیت‌های مورد علاقه من در این فصل ..... بود.  
من برای این فعالیت از مواد و وسایل زیر استفاده کردم.

.....  
.....  
.....  
من با مهارتی که در این فصل پیدا کرده‌ام، می‌توانم .....

دانش آموز عزیز، در صورتی که به دلیل مشکلات حسی یا حرکتی در انجام برخی از فعالیت‌ها با مشکل روبرو هستید، استفاده از توصیه‌های زیر می‌تواند انجام فعالیت‌ها را برای شما آسان‌تر کند و باعث شود تا شما مشارکت بیشتری در انجام کارها داشته باشید.



- ۱- اگر کنترل پدال ماشین دوخت با پا برای شما دشوار است، می‌توانید پدال ماشین دوخت را روی میز گذاشته و با دست آن را فشار دهید.
- ۲- در صورت ضعف در انجام مهارت‌های حرکتی ظریف، می‌توانید از ابزار و موادی مانند نخ‌های کاموایی، سوزن مخصوص نخ‌های ضخیم و پارچه‌های درشت‌بافت استفاده کنید.
- ۳- از صندلی مناسب استفاده کنید تا کمترین خستگی در گردن و بدن شما ایجاد شود.
- ۴- در صورتی که لرزش دست دارید و وسایل از دست شما می‌افتند، می‌توانید برخی وسایل مانند جاسوزنی را با چسب روی میز بچسبانید و برخی از آن‌ها مانند متر خیاطی را از گردن آویزان کنید.
- ۵- برای تقویت مهارت‌های حرکتی ظریف، از صفحه «بازی سوزنی» استفاده کنید.



- ۹- مناسب با توانمندی خود در انجام برخی فعالیت‌ها یا هم‌کلاسی‌هایتان همکاری کنید. به عنوان نمونه پارچه را اتو بزنید و برای دوخت و دوز در اختیار دوستانتان قرار دهید.



با توجه به اهمیتی که هماهنگی اندام‌ها در انجام فعالیت‌ها دارد، ضروری است که جهت اجرای صحیح فعالیت پوشاک، به تقویت این هماهنگی‌ها پرداخته شود. یکی از این هماهنگی‌ها، هماهنگی دو دست است که جهت تقویت آن، تمرین‌های زیر را انجام دهید:



۱- کنار دیوار صاف بایستید، پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید. کف دست‌ها را به هم بچسبانید و بالای سر ببرید. آرنج‌ها را کاملاً به طرف بالا کشیده و صاف نگه دارید.



**۲-** تکه‌ای خمیر در یک دست بگیرید. با دست دیگر بخشی از آن را گرفته و بکشید به طوری که خمیر بین انگشت شست و سایر انگشتان شما قرار گیرد. (این فعالیت را به کمک انگشت شست و سایر انگشتان برای هر دو دست نیز تکرار کنید).



**۳-** تکه ای خمیر در کف دست بگیرید و با کف دست دیگر آن را به صورت گلوله در آورید. توجه کنید که دست زیرین ثابت و دست بالایی حرکت را انجام می‌دهد. این عمل باید با هر دو دست انجام شود.



# کار با چوب



فصل ۳







جنگل منطقه پهناوری است که از درخت‌های انبوه پوشیده شده است. جنگل به دو صورت طبیعی و مصنوعی وجود دارد. جنگل طبیعی جنگلی است که بدون دخالت انسان در کاشت درخت و به صورت نامنظم به وجود می‌آید. مانند جنگل‌های شمال ایران (جنگل‌های منطقه کلاردشت در استان مازندران)



جنگل مصنوعی جنگلی است که در آن کاشت درخت توسط انسان صورت گرفته و درخت‌ها به صورت ردیفی و منظم کاشته می‌شوند. مانند جنگل‌های شهری (جنگل سرخه حصار در شرق تهران)



جنگل منبع مهم تولید چوب، برای ساخت وسایل چوبی، تهیه کاغذ، ساختمان‌سازی و ... است



## فرآورده های مهم چوب

کاغذ یکی از فرآورده های مهم چوب است.  
از دیگر فرآورده های چوبی می توان تخته سه لایی  
تخته خرده چوب (نئوپان)، فیبر و روکش طبیعی را  
نام برد.



## بررسی کنید

به همراه دبیر خود برخی از وسایل چوبی مدرسه را بررسی کنید و با راهنمایی او مشخص کنید چه  
قسمت هایی از آن ها، از نئوپان، فیبر و روکش درست شده است؟



## فعالیت ۱ ساخت کازیو (کاغذ گذار روی میز)

### وسایل و مواد مورد نیاز:

- چکش سبک، میخ کوتاه
- ماسک تنفسی، سنباده
- یک قطعه تخته سه لایی به ابعاد: (طول ۳۵ سانتی متر و عرض ۲۵ سانتی متر)
- چوب نرم شامل:
- ۲ قطعه (چوب شماره ۱) به طول ۳۵ سانتی متر، عرض ۴ سانتی متر، ضخامت ۱ سانتی متر.
- ۱ قطعه (چوب شماره ۲) به طول ۲۳ سانتی متر، عرض ۴ سانتی متر، ضخامت ۱ سانتی متر.



### مراحل انجام کار:

- ۱- ابتدا لباس کار خود را بپوشید و در کنار میز کار بایستید.



- ۳- تخته سه لایی را روی چوب‌ها قرار دهید.

- ۲- چوب‌های شماره ۱ را با فاصله روی میز کار بگذارید.





۴- با استفاده از میخ و چکش، تخته سه لایی را روی چوب‌ها محکم کنید.

هنگام کوبیدن میخ مراقب دست خود باشید.

توجه



قبل از محکم کردن تخته سه لایی، لبه‌های آن را با لبه‌ی چوب‌ها مساوی کنید.

نکته



۵- چوب شماره ۲ را در محل خود قرار دهید و به وسیله میخ و چکش آن را به تخته سه لایی محکم کنید.



به فاصله هر ۱۰ سانتی متر یک میخ استفاده کنید.

نکته



۶- کناره های کازیو را به وسیله سنباده صاف کنید.

**توجه** هنگام سنباده کاری، از ماسک تنفسی استفاده کنید.

**رنگ کاری کازیو با استفاده از روغن جلا**

**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- قلم مو
- روغن جلا
- تینر روغنی
- سنباده نرم
- دستکش
- ماسک تنفسی
- ظرف در دار



**مراحل انجام کار:**

۱- تمام قسمت های کازیو را به وسیله سنباده صاف کنید.



**توجه** هنگام رنگ کاری، از ماسک تنفسی استفاده کنید.



**۲- روغن جلا را به مقدار مناسب در ظرف در دار بریزید و با راهنمایی مربی خود تینر روغنی را به آن اضافه کنید و آن را خوب هم بزنید تا رقیق شود.**

**قبل از رنگ کاری، میز کار را از گرد و غبار تمیز کنید.**

**نکته**



**۳- با استفاده از قلم مو، روغن جلا را روی سطح کازیو بزنید.**

**هنگام استفاده از روغن جلا و تینر از دستکش استفاده کنید.**

**توجه**

**۱- پس از پایان کار، در قوطی روغن جلا را محکم ببندید.  
۲- پس از رنگ کاری، قلم مو را با تینر شستشو دهید.**

**نکته**

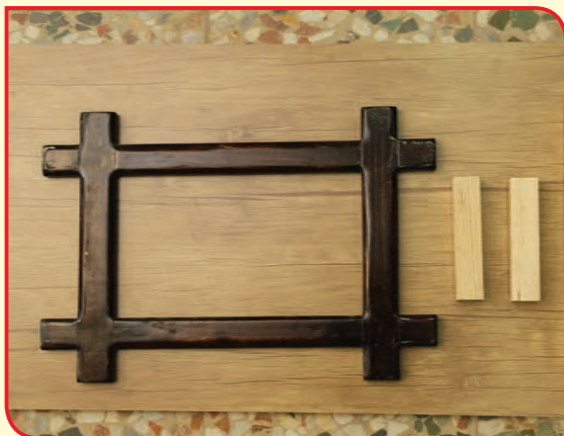
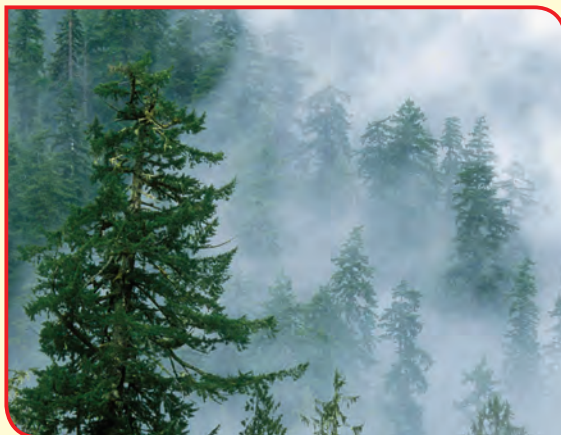
**۴- صبر کنید تا روغن جلای کازیو خشک شود.  
۵- وسایل را در جای خود بگذارید و کارگاه را مرتب کنید.**





## بیشتر بدانیم:

درختان براساس شکل برگ‌هایشان به دو گروه پهن برگ و سوزنی برگ تقسیم می‌شوند.



معمولاً چوب درختان سوزنی‌برگ، نرم و چوب درختان پهن‌برگ، سخت و محکم است. چوب نرم: یعنی چوبی که به راحتی با اره دستی برش می‌خورد و برای ساختن وسایل کوچک مانند قاب عکس به کار می‌رود.

چوب سخت: یعنی چوبی که مقاوم است و به سختی با اره دستی برش می‌خورد و برای ساختن وسایل بزرگ مانند مبل به کار می‌رود.



وسایل و مواد مورد نیاز:

- تخته پیش کار
- اره مویی، سنباده
- راکت به عنوان الگو و یا الگوی آماده
- قیچی، مداد
- یک ورق مقوا به ابعاد (طول ۳۰ سانتی متر و عرض ۳۰ سانتی متر)
- یک قطعه تخته سه لایی به ابعاد (طول ۳۰ سانتی متر و عرض ۲۰ سانتی متر)



مراحل انجام کار:

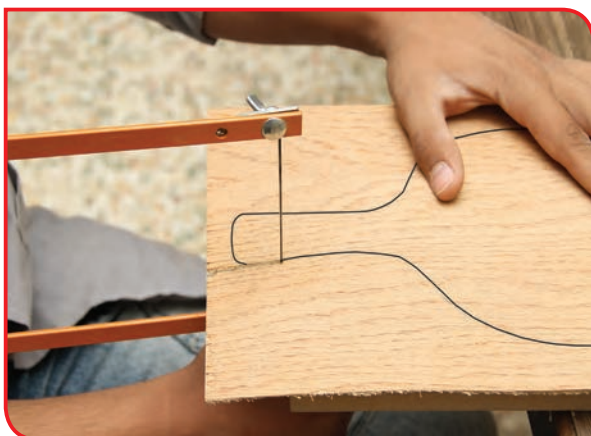
مرحله اول: رسم الگو و برش راکت

- ۱- راکت را روی مقوا قرار دهید و با مداد دور آن را خط بکشید.
- برای نگه داشتن راکت روی صفحه می توانید از یکی از دوستان خود کمک بگیرید.



- ۲- الگوی مقوایی را به وسیله قیچی جدا کنید.





- ۳- الگو را روی تخته سه لایی قرار داده و دور آن را خط بکشید.
- ۴- سه لایی را روی تخته پیش کار قرار دهید و شکل راکت را به وسیله اره مویی برش بزنید.

**توجه** هنگام برش کاری مراقب دست خود باشید.



- ۵- دور راکت را به وسیله سنباده صاف کنید.

- ۶- وسایل را در جای خود بگذارید و کارگاه را مرتب کنید.



### مرحله دوم چسباندن اسفنج

#### وسایل و مواد مورد نیاز:

- چسب فوری (کفاشی)
- قلم مو (برای چسب زنی)
- اسفنج آماده برای راکت
- راکت برش خورده





۲- سطح رو و پشت سه لایه (راکت) را به وسیله قلم مو چسب بزنید.



۱- با قلم مو پشت اسفنج‌ها را به چسب فوری آغشته کنید.

در ظرف چسب را محکم ببندید.

**نکته**



۴- به کمک مربی خود اسفنج را به طور صحیح روی راکت قرار دهید.



۳- چند دقیقه (۵-۱۰ دقیقه) صبر کنید تا چسب سطوح خشک شود.

باید دقت کنید تا لبه های اسفنج روی لبه ی راکت قرار گیرد و از راکت بیرون نزنند.

**نکته**



۵- اسفنج را به پشت راکت هم بچسبانید.

۶- وسایل را در جای خود بگذارید و کارگاه را مرتب کنید.

## مرحله سوم: برش و نصب دسته راکت

### وسایل و مواد مورد نیاز:

- اره دستی معمولی
- چوبسای
- گیره رومیزی
- چسب چوب
- خط کش فلزی
- سنباده

- یک قطعه چوب نرم به ابعاد (طول ۱۰ سانتی متر، عرض ۴ سانتی متر، ضخامت ۳ سانتی متر)

### مراحل انجام کار:



۲- قطعه چوب دسته راکت را به گیره ببندید.

۱- با کمک مربی و به وسیله خط کش ضخامت چوب دسته را تقسیم بر ۲ کرده و ۳ طرف آن را خط بکشید.



۴- به وسیله سنباده لبه های دسته را صاف کنید.

۳- به وسیله چوبسای لبه های آن را گرد کنید.





۵- با استفاده از اره دستی، از محل خط کشی شده قطعه چوب دسته را برش بزنید.

هنگام برش کاری، به فاصله‌ی مناسب دست خود از تیغه‌ی اره توجه کنید.

توجه

برش کاری را با دقت از روی خط انجام دهید تا هر دو دسته یک اندازه باشند.

نکته



۶- سطح برش خورده را سنباده بزنید تا صاف شود. ۷- دو نیم دسته را چسب بزنید و در محل خود روی تخته سه لایی راکت بچسبانید و آن را داخل گیره قرار دهید تا چسب آن خشک شود.

چسب های اضافی را از دور دسته راکت پاک کنید.

نکته

۸- وسایل را در جای خود بگذارید و کارگاه را مرتب کنید.

تمرین مراحل ساخت دسته راکت را به ترتیب شماره بزنید.

تمرین

برش کاری با اره دستی ☐

باز کردن گیره ☐

خط کشی روی قطعه کار ☐

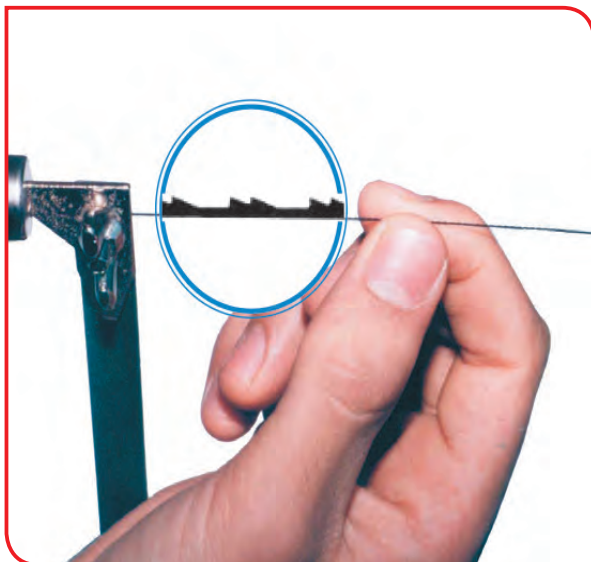
بستن گیره ☐

گذاشتن قطعه کار در دهانه گیره ☐

سمباده کاری ☐



در فعالیت‌های بعدی، شما برش چوب را به وسیله اره مویی انجام خواهید داد. تصاویر زیر نحوه بستن تیغه اره را نشان می‌دهد. با توجه به تصاویر، آماده کردن کمان اره برای برش را تمرین کنید، در صورت نیاز می‌توانید از مربی خود کمک بگیرید.



قرار دادن تیغ اره بین پیچ و کمان



شل کردن پیچ‌های کمان اره



محکم کردن پیچ طرف دیگر



محکم کردن پیچ طرف دسته کمان با آچار چوبی

تیغه اره باید به سمت کمان اره باشد و پس از بستن به کمان اره کاملاً محکم و کشیده باشد.

نکته

وسایل و مواد مورد نیاز:

- اره مویی آماده شده
- تخته پیش کار
- خط کش فلزی
- میخ کوچک
- چکش سبک
- تخته سه لایه به شکل مربع به ابعاد ۱۸ سانتی متر
- سنباده، مداد
- الگوی اشکال هندسی (انتهای کتاب)

مراحل انجام کار:

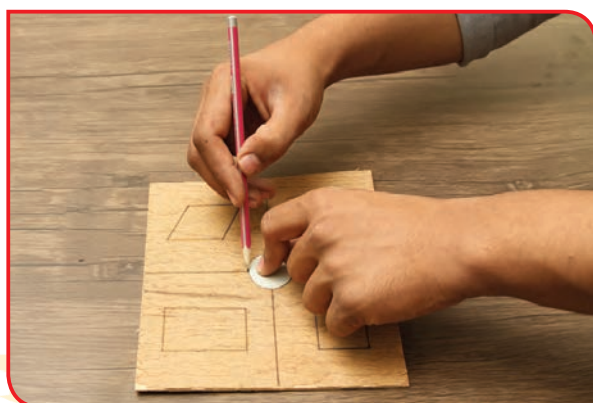
۱- تخته سه لایه را به وسیله خط کش فلزی و با راهنمایی مربی به ۴ قسمت مساوی تقسیم کرده و خط کشی کنید.



۲- به کمک الگوی اشکال هندسی در هر قسمت تخته سه لایه، شکلی به دلخواه با مداد بکشید. (به جز دایره)

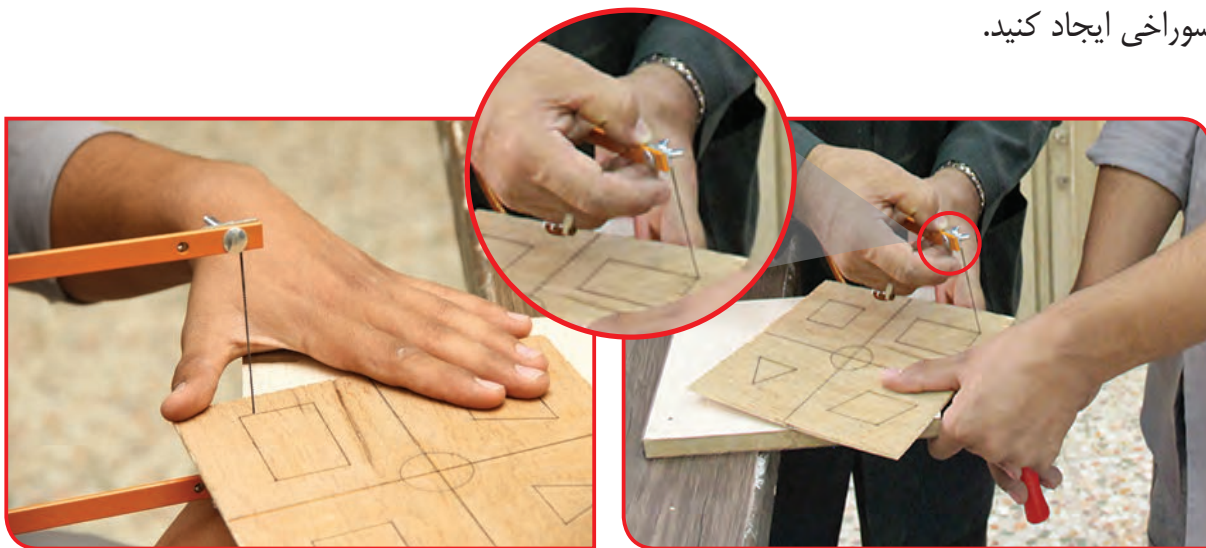


۳- شکل دایره را در مرکز تخته سه لایه رسم کنید.





۴- به وسیله میخ و چکش روی خط هر شکل، ۵- تخته سه لایی را روی تخته پیش کار قرار دهید. سوراخی ایجاد کنید.



۶- یک سر تیغه اره مویی را از سوراخ عبور دهید و در کمان اره محکم کنید. ۷- شکل ها را با دقت و ظرافت از روی خط ها برش بزنید.



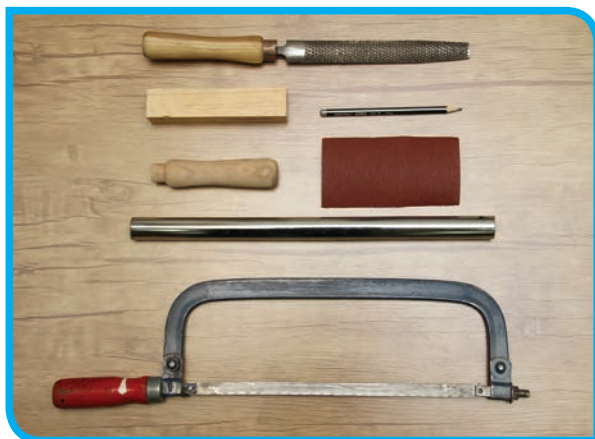
۸- با سنباده، زبری لبه های برش خورده را بگیرید.

۹- وسایل را در جای خود قرار دهید و کارگاه را مرتب کنید.

اکنون شما یک پازل با اشکال هندسی ساخته اید که می توانید آن را رنگ آمیزی کرده و استفاده کنید.



### وسایل و مواد مورد نیاز:



- چوبسای
- سنباده
- اره آهن بر
- ماسک تنفسی
- الگوی دسته افزار (نمونه واقعی و یا الگوی آماده)
- مداد
- یک تکه لوله نازک به قطر ۲ سانتی متر
- یک عدد چوب نرم با مقطع مربع به ابعاد ۳ سانتی متر و طول ۱۵ سانتی متر

### مراحل انجام کار:



- ۱- الگوی واقعی دسته افزار را روی قطعه چوب قرار داده و دور آن را خط بکشید.

برای نگه داشتن الگو روی سطح کار، از دوست خود کمک بگیرید.

نکته



- ۲- قطعه کار را به گیره میز کار ببندید.



**۳-** به وسیله چوبسای، بیرون قسمت‌های خط کشی شده را چوبسای کنید.

قسمت وسط قطعه کار باید بیشتر چوبسای کاری شود.

**نکته**



هنگام چوبسای کاری مراقب دست خود باشید.

**توجه**

**۴-** به وسیله سنباده سطح قطعه کار را صاف کنید.

هنگام سنباده زدن از ماسک تنفسی استفاده کنید تا ذرات چوب وارد دهان و بینی شما نشود.

**توجه**



**۵-** برای بررسی درستی کار، قطعه کار را با الگوی اصلی مقایسه کنید.



**۶-** به کمک مربی خود، روی لوله نازک را به اندازه یک و نیم سانتی متر علامت گذاری کنید.



۷- به وسیله اره آهن بر، لوله را برش بزنید.

هنگام برش لوله مراقب دست خود باشید.

توجه



۸- حلقه برش خورده را روی دسته افزار جا بزنید.

۹- وسایل را در جای خود قرار دهید و کارگاه را مرتب کنید.

به این ترتیب شما یک دسته افزار دارید که می‌توانید به عنوان دسته چوبسای، دسته سوهان، دسته اره‌مویی، دسته اره آهن بر و... از آن استفاده کنید.





همان طور که می دانید، با برخی چوب های نازک، به آسانی می توان کاردستی های زیبایی ساخت. در صورت تمایل، فعالیت زیر را انجام دهید.

### فعالیت ۵ (انتخابی) ساخت جامدادی یا گلدان رومیزی



#### وسایل و مواد مورد نیاز:

- چسب مایع ۱ عدد
- قوطی خالی (قوطی کمپوت) ۱ عدد
- چوب های نازک آماده (چوب بستنی) به تعداد لازم



#### مراحل انجام کار:

- ۱- دور بیرونی قوطی را کاملاً تمیز کنید.

برای بهتر چسبیدن چوب ها، دور قوطی را یک کاغذ بچسبانید.

#### نکته



- ۳- چوب های بعدی را پس از چسب زدن به ترتیب کنار چوب های قبلی بچسبانید.

- ۲- پشت یکی از چوب ها را به طور کامل چسب بزنید و روی قوطی بچسبانید.



دقت کنید انتهای چوب‌ها با  
زیر قوطی برابر باشند.

نکته



دقت کنید که سر چوب‌ها از  
لبه‌ی قوطی بالاتر باشند.

نکته



- ۴- چند دقیقه صبر کنید تا چسب خشک شده و  
چوب‌ها روی قوطی کاملاً محکم شوند.
- ۵- پس از پایان کار در چسب را ببندید.



اکنون شما یک جامدادی رومیزی یا یک گلدان رومیزی  
ساخته اید. می‌توانید به سلیقه خود آن را رنگ‌آمیزی  
کرده و یا با نوارهای پارچه‌ای رنگی و ... آن را تزئین  
کنید. کار آماده شده را روی میز خود قرار داده و از آن  
استفاده کنید.

با توجه به تصویرهای زیر و با استفاده از چوب بستنی‌های اضافی، قاب عکس نیز درست کرده و آن را تزئین کنید.





نام هر یک از وسایل را، زیر آن بنویسید:



.....

.....



.....

.....



.....

.....



.....

.....



محسن دیپلم درودگری دارد. او در یک کارگاه مبلمان سازی کار می کند. ساعت کاری او از ۹ صبح تا ۵ بعد از ظهر می باشد. او همیشه به موقع در محل کار خود حاضر می شود. محسن برشکاری چوب و ساخت اتصالات را انجام می دهد.

سایر کارگران کارگاه، کارهای مربوط به فنرکوبی مبلمان، نصب اسفنج، رویه کوبی مبلمان و ... را انجام می دهند. آن ها با همکاری با یکدیگر و زیر نظر کارفرما مبلمان های زیبایی را می سازند. تصاویر زیر برخی دیگر از مشاغل مربوط به چوب را نشان می دهد.



چه شغل های دیگری در ارتباط با کار چوب وجود دارد؟  
در مورد یکی از آن ها گزارشی بنویسید.

فعالیت پیشنهادی مربی یا دانش آموز:

.....

.....

.....



۱- نحوه عملکرد خود را، در هر یک از فعالیت زیر علامت بزن.

| ردیف | فعالیت ها                | به طور صحیح<br>انجام می دهم | با راهنمایی دیگران<br>انجام می دهم | نیاز به تلاش<br>بیشتر دارم |
|------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| ۱    | میخ کوبی                 |                             |                                    |                            |
| ۲    | رعایت فاصله میخ ها       |                             |                                    |                            |
| ۳    | ساخت کازیو               |                             |                                    |                            |
| ۴    | سنباده کاری              |                             |                                    |                            |
| ۵    | تهیه روغن جلا            |                             |                                    |                            |
| ۶    | زدن روغن جلا با قلم مو   |                             |                                    |                            |
| ۷    | برش الگوی راکت با قیچی   |                             |                                    |                            |
| ۸    | برش راکت با اره مویی     |                             |                                    |                            |
| ۹    | برش دسته راکت            |                             |                                    |                            |
| ۱۰   | چسباندن دسته راکت        |                             |                                    |                            |
| ۱۱   | چسباندن اسفنج های راکت   |                             |                                    |                            |
| ۱۲   | چوبسای کاری دسته افزار   |                             |                                    |                            |
| ۱۳   | برش لوله با اره آهن بر   |                             |                                    |                            |
| ۱۴   | جاذدن حلقه در دسته افزار |                             |                                    |                            |
| ۱۵   | ساخت جامدادی             |                             |                                    |                            |

با توجه به نتایج ارزیابی خود ، در صورتی که در برخی از فعالیت ها مهارت کامل پیدا نکرده اید ، با راهنمایی مربی تمرینات بیشتری را انجام دهید.

۲- یکی از فعالیت های مورد علاقه من در این فصل ..... بود.  
من برای این فعالیت از مواد و وسایل زیر استفاده کردم.

.....  
.....  
من با مهارتی که در این فصل پیدا کرده ام، می توانم .....



دانش آموز عزیز، در صورتی که به دلیل مشکلات حسی یا حرکتی در انجام برخی از فعالیت‌ها با مشکل روبرو هستید، استفاده از توصیه‌های ارائه شده، می‌تواند انجام فعالیت‌ها را برای شما آسان‌تر کند و باعث شود تا شما مشارکت بیشتری در انجام کارها داشته باشید.



۱ - اگر از صندلی چرخدار استفاده می‌کنید، هنگام کار حتماً آن را قفل کنید.

۲ - اگر وزن چکش برای دست‌های شما زیاد است، می‌توانید از چکش پلاستیکی (پلاستیک فشرده) یا چکش دسته کوتاه استفاده کنید.



۳ - در صورت ضرورت از چوب‌های برش خورده و آماده استفاده کنید.



با توجه به اهمیتی که پاها و انگشتان دست در کارگاه چوب دارند، لذا تقویت پاها جهت افزایش تحمل کاری و تقویت حرکات انگشتان دست، باید مورد توجه قرار گیرد. بدین منظور تمرین‌های زیر را انجام دهید:



**۱-** در حالی که به یک سطح ثابت مثل دیوار تکیه داده‌اید بایستید. ساق پا را بگیرید و زانو را به سمت بالا بکشید. پشت را صاف نگه دارید.



**۲-** آجری کنار یکی از پاهای خود بگذارید.



**۳-** ران را به سمت خارج بکشید. سروپشت را صاف نگه دارید. زانو را صاف نگه دارید سعی کنید به آجر فشار وارد کنید و آن را هل دهید.



۴- صاف بایستید، توپی را کنار پای خود قرار دهید.  
۵- با زانوی صاف، تنه و پا را به گونه‌ای بچرخانید که کنار خارجی پای شما به توپ ضربه بزند. در این حالت پاشنه پا روی زمین ثابت است.

۶- خمیری را روی میز پهن کنید. نوک انگشت اشاره خود را روی خمیر قرار دهید.



۶- خمیری را روی میز پهن کنید. نوک انگشت اشاره خود را روی خمیر قرار دهید.  
۷- خمیر را با انگشت، به سمت خود بکشید به گونه‌ای که انگشت اشاره از بند دوم خم شود. (این تمرین را با سایر انگشتان نیز انجام دهید).

۶- خمیری را روی میز پهن کنید. نوک انگشت اشاره خود را روی خمیر قرار دهید.



# کار با کاغذ



فصل ۴



## بخوانیم:



با نگاه کردن به اطراف خود، جعبه‌هایی با طرح‌ها و اندازه‌های گوناگون می‌بینید که برای بسته‌بندی، جابه‌جایی و نگهداری وسایل از آن‌ها استفاده می‌شود.



در قدیم مردم برای جابه‌جایی وسایل خود آن‌ها را در پارچه‌های گوناگون می‌بستند و یا آن‌ها را بدون بسته‌بندی حمل می‌کردند. که این مسئله باعث می‌شد گاهی وسایل آن‌ها آسیب ببینند. ولی امروزه صنعت کارتن‌سازی کمک بسیار مهمی در حمل و نقل کالا می‌کند و کارگران زیادی در کارخانه‌های کارتن‌سازی مشغول به کار هستند.

در سال گذشته با ساخت چند پاکت در اندازه‌های مختلف آشنا شدید. همچنین آموختید که چگونه یک پاکت خرید دسته‌دار زیبا بسازید و برخی وسایل را در آن بگذارید.



امسال نیز شما با ساخت چند نوع جعبه آشنا می‌شوید، از این جعبه‌ها می‌توانید برای نگهداری و یا جمع‌آوری وسایل خود استفاده کنید.

به تصاویر زیر نگاه کنید و در مورد آن‌ها صحبت کنید.



## گفت و گو کنید:

معمولاً چه وسایلی را در جعبه‌های مقوایی می‌گذارند؟





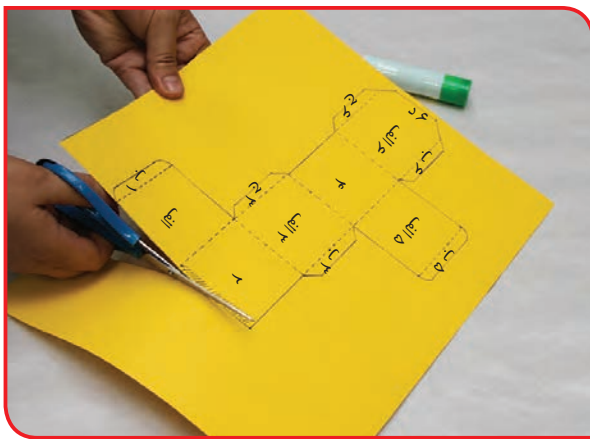
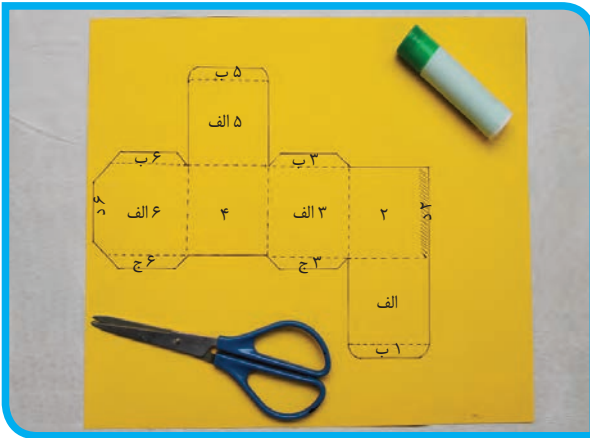
## ساخت جعبه مربع شکل

## فعالیت ۱

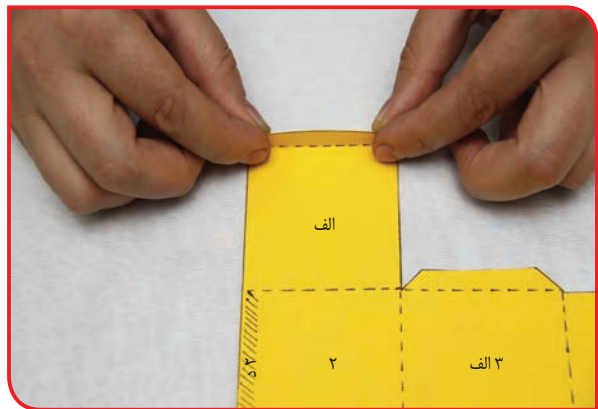
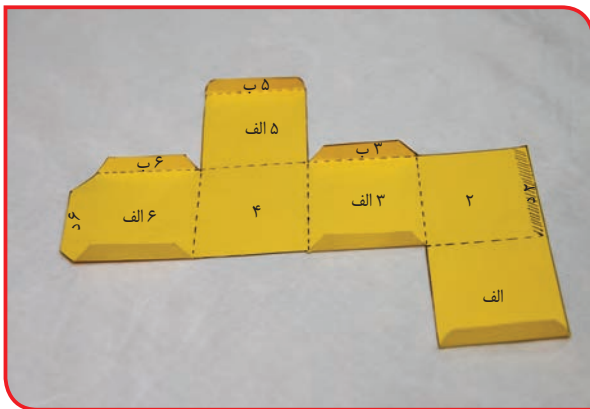
وسایل و مواد مورد نیاز:

- الگوی جعبه از جنس مقوای رنگی
- چسب ماتیکی
- قیچی

مراحل انجام کار:



- ۱- با راهنمایی معلم با استفاده از دستگاه تکثیر الگوی مربوط به این فعالیت را بزرگ کنید.
- ۲- خط‌های دور الگو را برش بزنید.



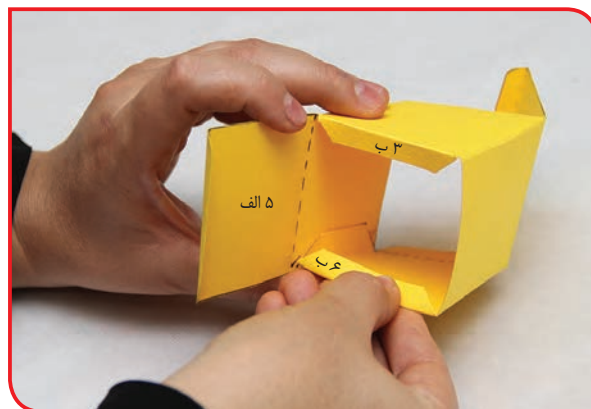
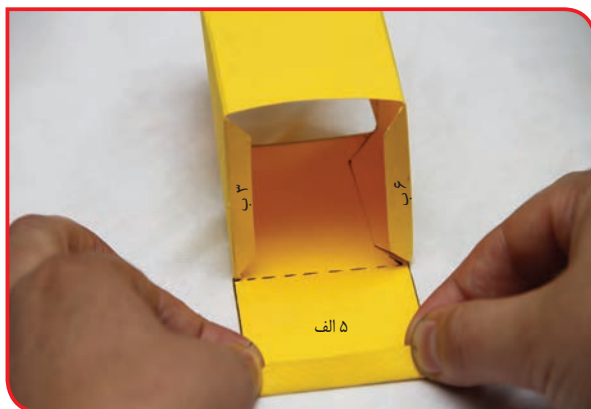
- ۳- خط‌های نقطه چین را تا کنید.
- ۴- تای مقوا را دوباره باز کنید تا، «خط تا» روی آن مشخص شود.

پس از کار با قیچی تیغه‌های آن را ببندید.

نکته

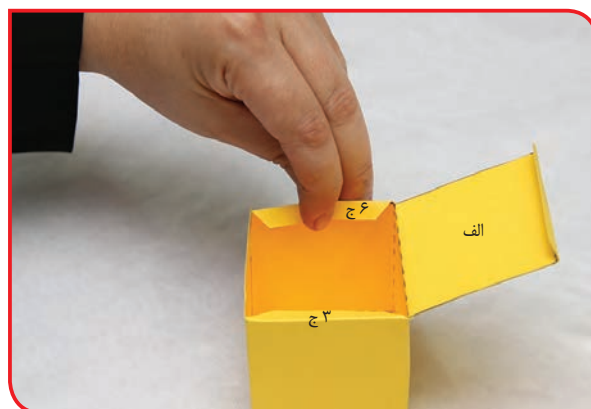


۵- قسمت هاشور زده (د۲) را چسب بزنید و به قسمت (د۶) بچسبانید.



۷- با تازدن قسمت های (ه۵ الف) و (ه۵ ب)، در پایین جعبه را ببندید.

۶- لبه های (ب۳) و (ع۶) را دوباره تا بزنید.



۸- برای بستن درجعبه ابتدا لبه های (ع۶) و (ج۳) سپس قسمت های (الف۱) و (ب۱) را تا بزنید. به این ترتیب در بالای جعبه نیز بسته می شود.



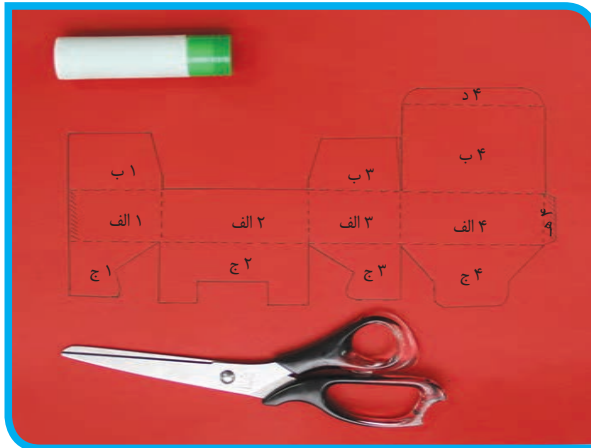
شما می توانید جعبه خود را تزئین کرده و به دوستانتان هدیه بدهید.



## ساخت جعبه به شکل مستطیل

## فعالیت ۲

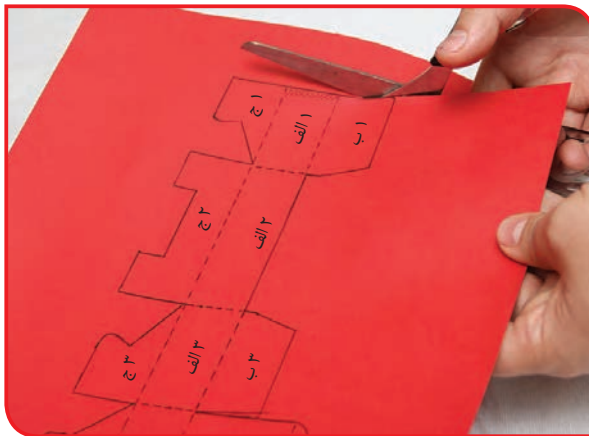
گاهی به جعبه‌هایی با اندازه‌های متفاوت نیاز داریم. برای ساخت جعبه‌ای مستطیل شکل، مراحل زیر را انجام می‌دهیم.



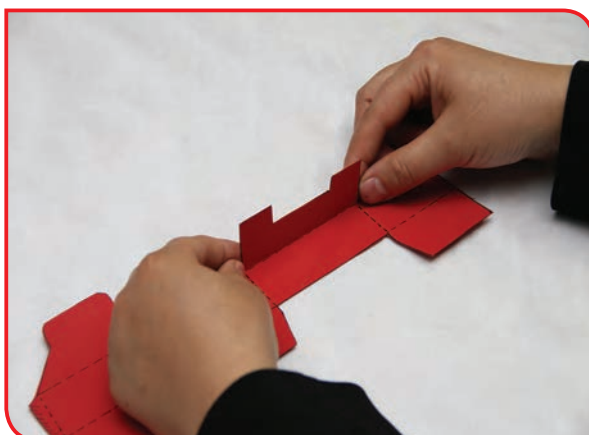
### وسایل و مواد مورد نیاز:

- الگوی آماده از کاغذ ضخیم رنگی
- چسب مایع یا ماتیکی
- قیچی

### مراحل انجام کار:



۱- خط‌های دور الگو را برش بزنید.



۲- خط‌های نقطه چین را تا بزنید و دوباره باز کنید تا «خط تا» روی آن‌ها مشخص شود.

هنگام استفاده از قیچی، مراقب انگشتان خود باشید.

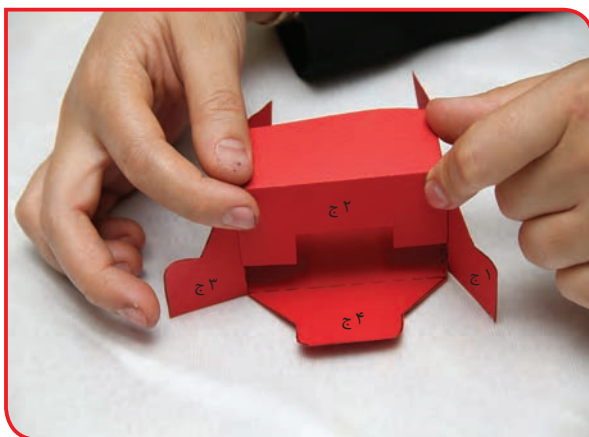
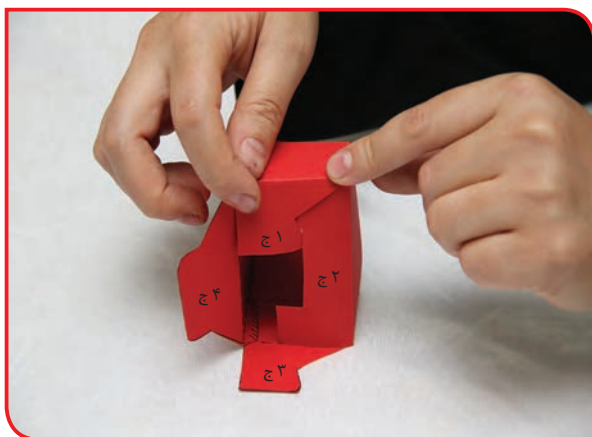
## توجه





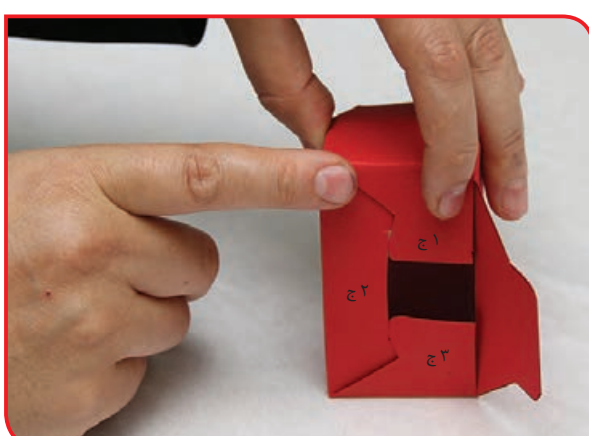
**۳-** پشت قسمت هاشور زده (۴هـ) را چسب بزنید و به روی قسمت هاشور زده (۱ الف) بچسبانید.

**۴-** قسمت پایین جعبه به ترتیب زیر بسته می‌شود:



**ب-** قسمت های (۱ج) و (۳ج) را تا بزنید.

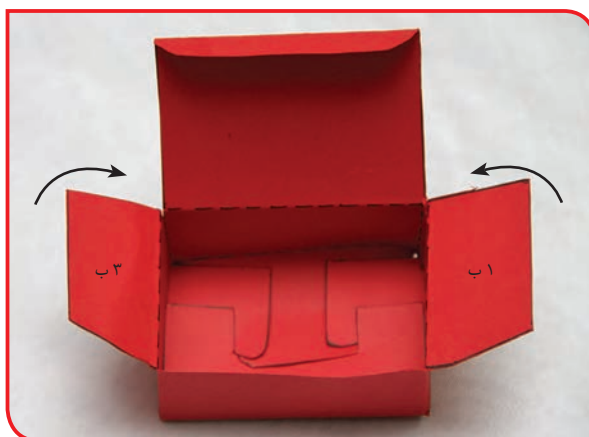
**الف-** قسمت (۲ج) را تا بزنید.



**ت-** حالا قسمت (۴ج) را تا بزنید به صورتی که لبه این قسمت وارد شکاف به وجود آمده شود.

**پ-** با فشار آرام انگشتان شست، لبه های گرد قسمت های (۱ج) و (۳ج) را به زیر قسمت (۲ج)، ببرید.

۵- در جعبه نیز به ترتیب زیر بسته می‌شود:



**ب-** قسمت های (ب) و (ب۳) را تا بزنید تا در جعبه بسته شود. سپس می‌توانید آن را تزئین کنید.

**الف-** قسمت های (ب) و (ب۳) را تا بزنید.

در ساخت این جعبه می‌توانید از انواع مقوا با ضخامت‌های متفاوت استفاده کنید.

**نکته**



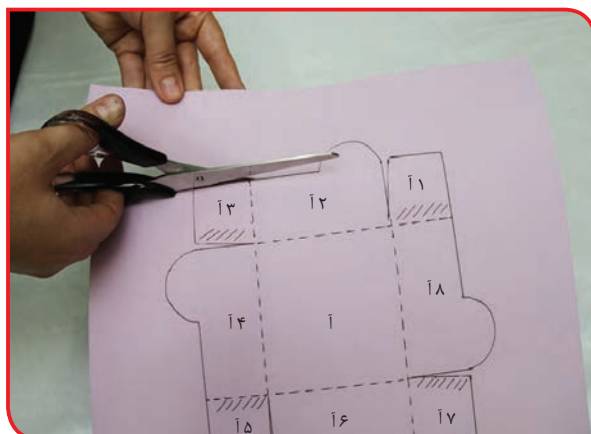
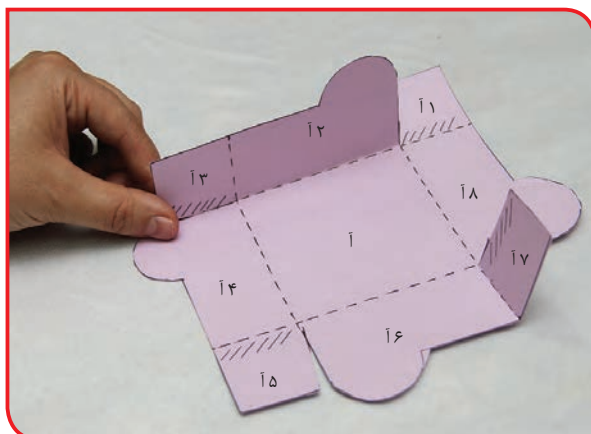
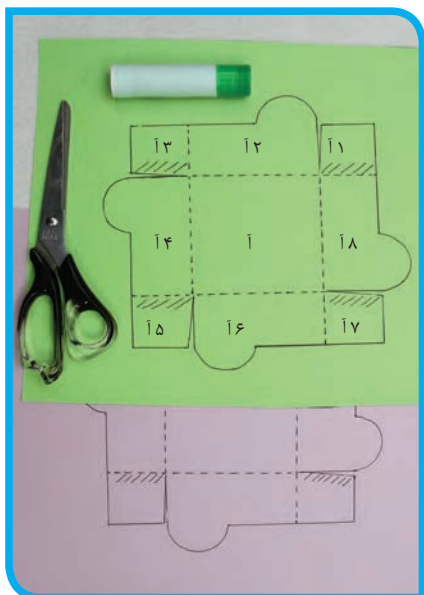
## فعالیت ۳

### ساخت جعبه دوتکه‌ای مربع شکل (جعبه و در)

وسایل و مواد مورد نیاز:

- الگوی جعبه از جنس مقوای ضخیم در دو رنگ متضاد
- قیچی
- چسب ماتیکی

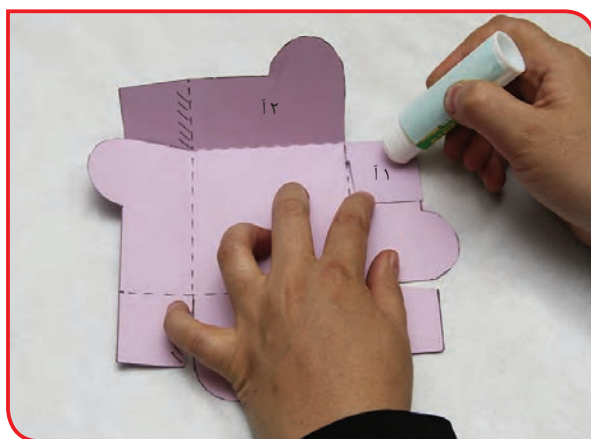
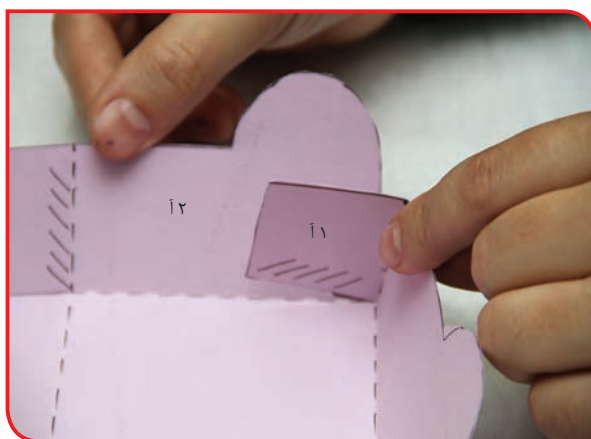
مراحل انجام کار:



۲- خط های نقطه چین را تا بزنید و دوباره باز کنید تا «خط تا»، روی آن ها مشخص شود.

۱- ابتدا خط های دور الگو را برش بزنید.

۳- برای آماده کردن تکه‌ی اول جعبه باید مراحل را به ترتیب زیر انجام دهید:

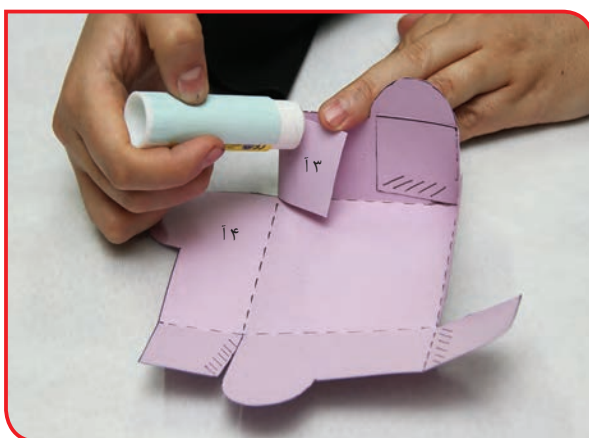


الف- پشت قسمت (۱۱) را چسب بزنید و به قسمت (۱۲) بچسبانید.

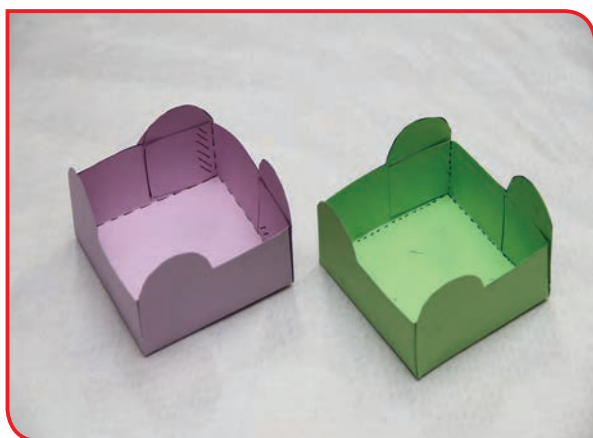




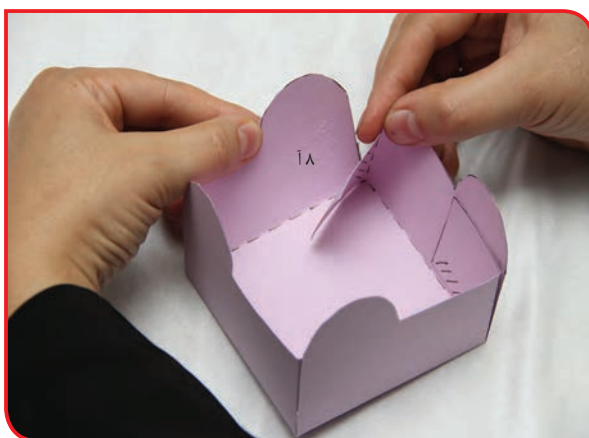
**پ- پشت قسمت (آ ۵) را چسب بزنید و به قسمت (آ ۶) بچسبانید.**



**ب- پشت قسمت (آ ۳) را چسب بزنید و به قسمت (آ ۴) بچسبانید.**



**۴- تمام مراحل بالا را برای تکه ی دوم جعبه نیز انجام دهید.**



**ت- پشت قسمت (آ ۷) را چسب بزنید و به قسمت (آ ۸) بچسبانید.**



**۶- می توانید با روبان، دکمه، گوش ماهی و پولک جعبه را تزئین کنید.**

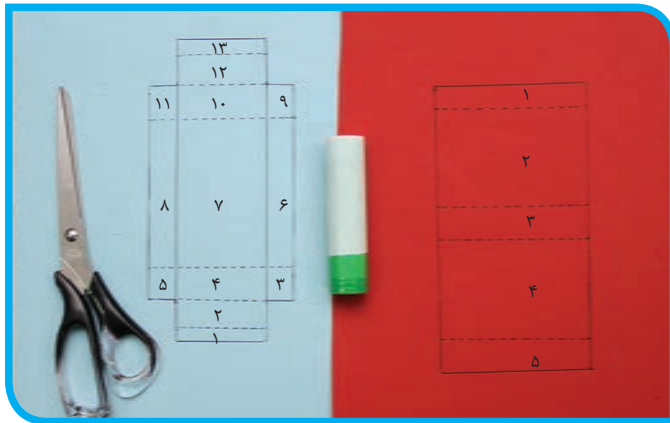


**۵- دو نیمه جعبه را مانند شکل در هم فرو ببرید.**



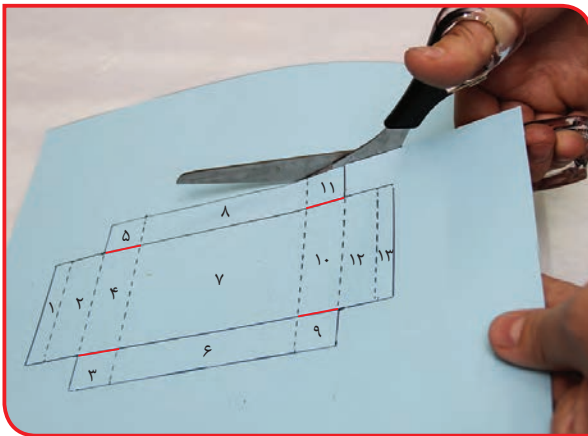
وسایل و مواد مورد نیاز:

- الگوی شماره ۱ (مقوای رنگی نازک)
- الگوی شماره ۲ (مقوای نسبتاً ضخیم)
- چسب ماتیکی
- قیچی

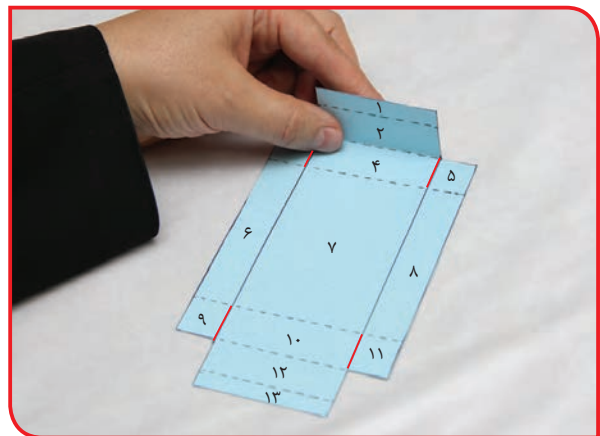
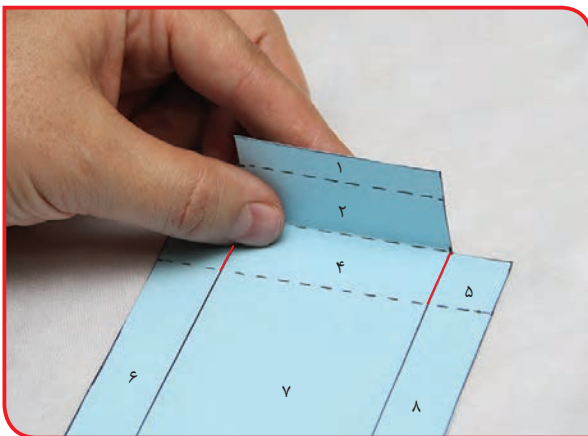


مراحل انجام کار:

الف- ساخت قسمت داخلی جعبه:



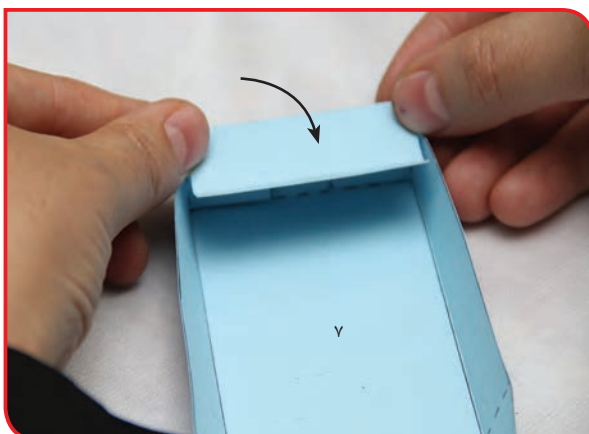
- ۱- خطهای دور الگوی شماره ۱ (قسمت داخلی) را برش بزنید.



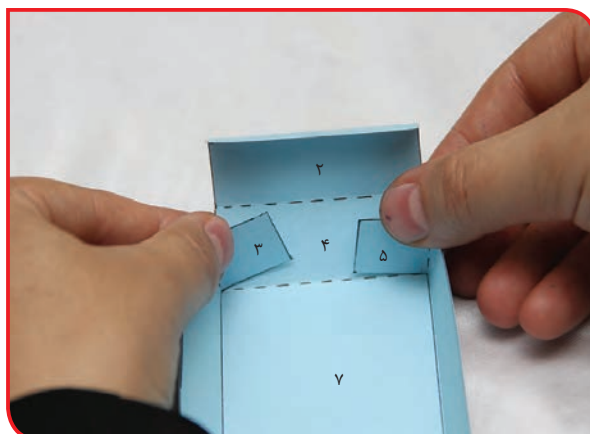
- ۳- خطهای نقطه چین را تا بزنید تا (خط تا) روی آنها مشخص شود.

- ۲- خطهای قرمز رنگ را با قیچی برش بزنید تا به ترتیب بین قسمت (۴ و ۵)، (۳ و ۴)، (۱۰ و ۹) و (۱۱ و ۱۰) شکاف ایجاد شود.

۴ - قسمت داخل را به ترتیب زیر آماده کنید:



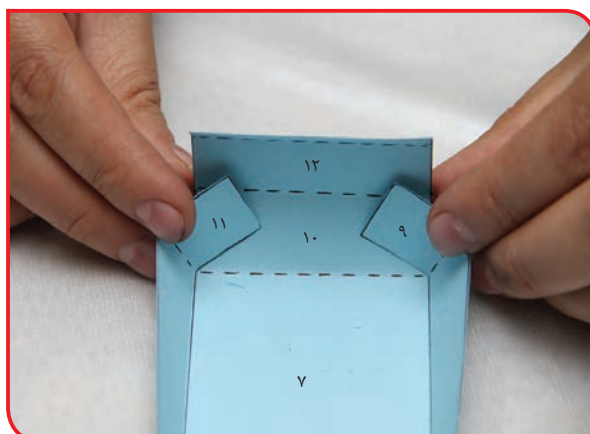
ب - سپس قسمت «۲» را روی قسمت «۴» و قسمت «۱» را روی قسمت «۷» (کف جعبه) بخواهانیید.



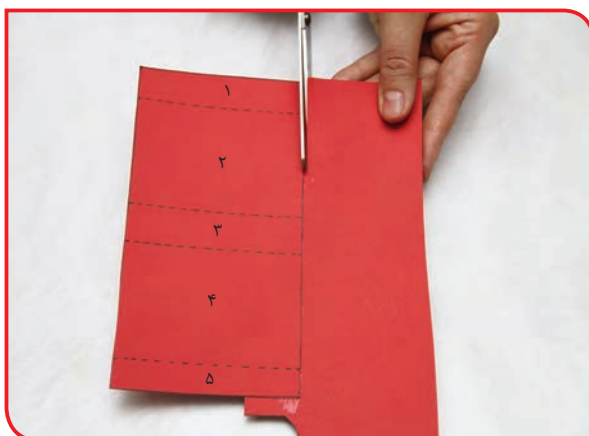
الف - قسمت ها ی (۳ و ۵) را به داخل برگردانید.



پ - قسمت (۹ و ۱۱) را نیز به طرف داخل برگردانید. ت - قسمت (۱۲) را روی قسمت (۱۰) و قسمت (۱۳) را روی قسمت (۷) (کف جعبه) بخواهانیید.

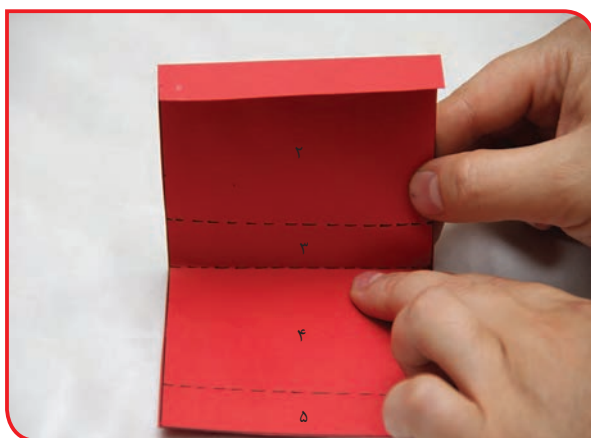
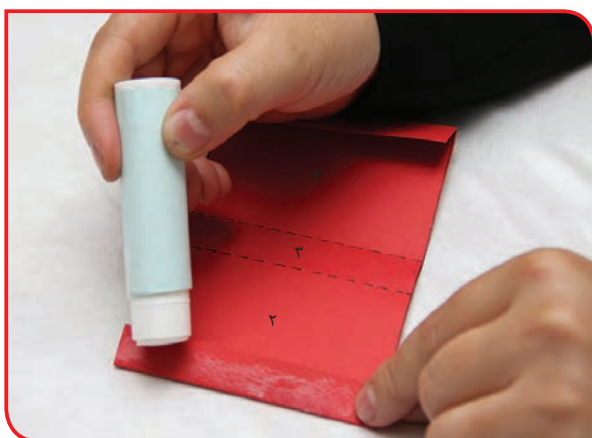


ب - ساخت قسمت بیرونی جعبه

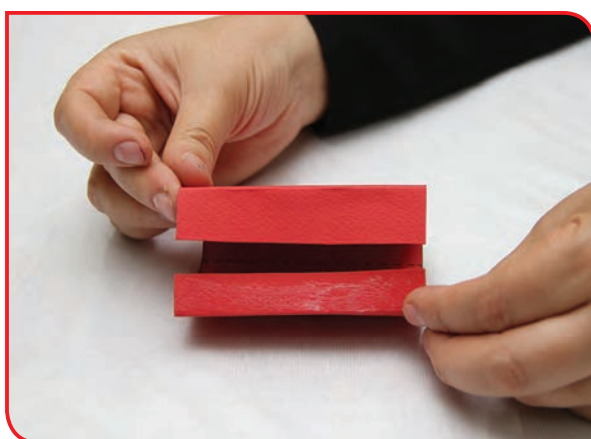


۱ - خط های دور الگوی شماره ۲، (قسمت بیرونی) را برش بزنید.





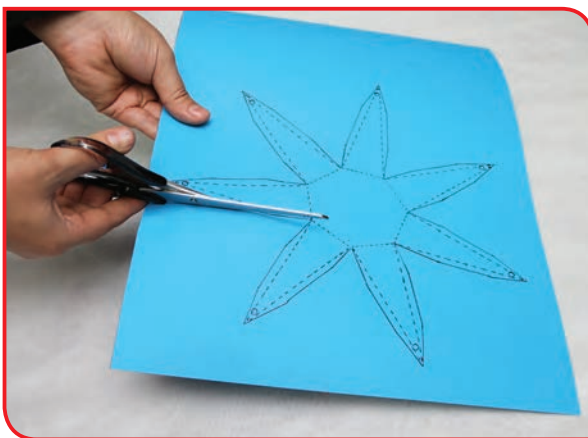
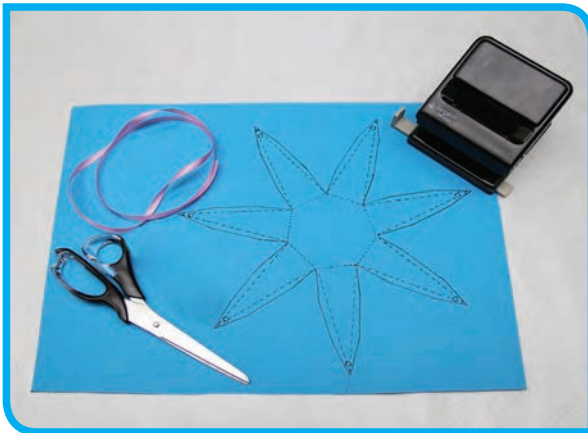
۲- خط های نقطه چین را تا بزنید تا «خط تا» روی  
 ۳- پشت قسمت هاشور زده ی (۱) را چسب بزنید و  
 روی قسمت (۵) بچسبانید. آن ها مشخص شود.



وسایل و مواد مورد نیاز:

- الگوی جعبه از مقوای رنگی نسبتاً ضخیم
- دستگاه سوراخ کن (پانچ)
- روبان
- قیچی

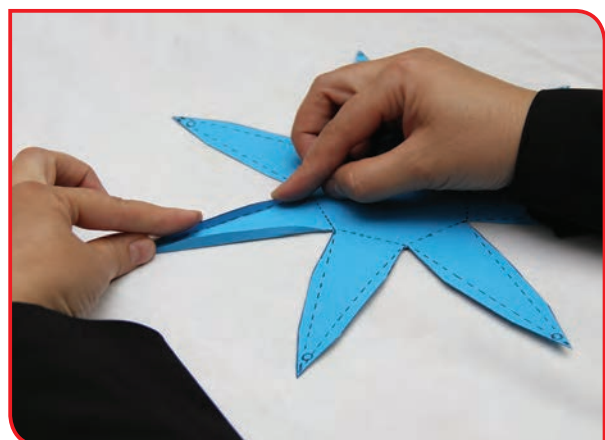
مراحل انجام کار:



۱- خط‌های دور الگو را برش بزنید.



۳- نوک همه‌ی قسمت‌ها را با استفاده از پانچ سوراخ کنید



۲- خط‌های نقطه چین را تا بزنید.



۴- از سوراخ‌های ایجاد شده، روبان رد کنید.

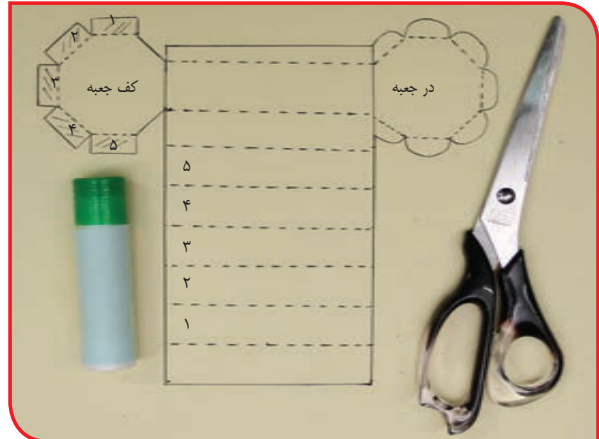
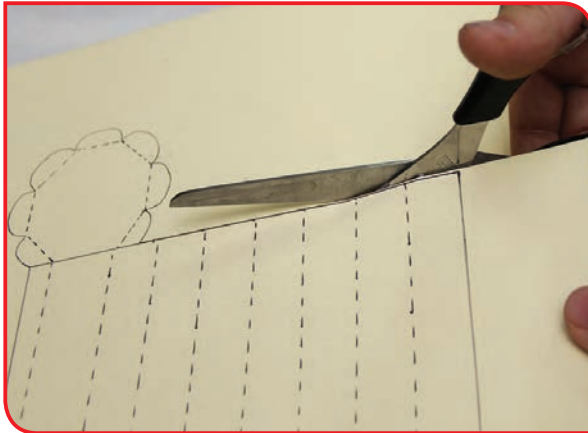


۵- دو سر روبان را بکشید؛ به این ترتیب جعبه شما شکل خواهد گرفت. (می‌توانید با دکمه، پولک و یا تصاویر کوچکی از طبیعت یا ... جعبه را تزئین کنید).



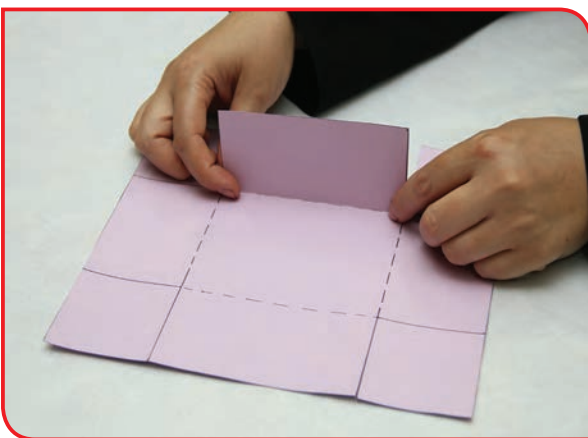
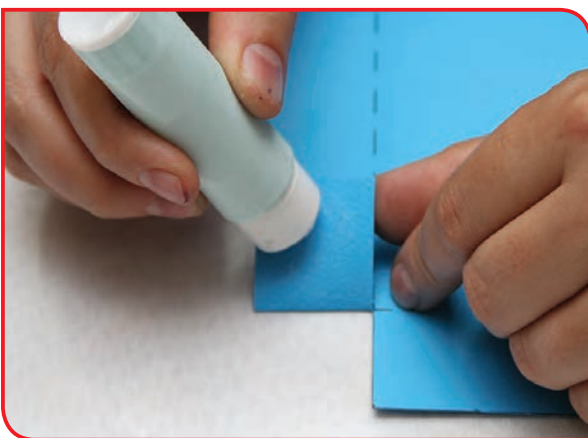
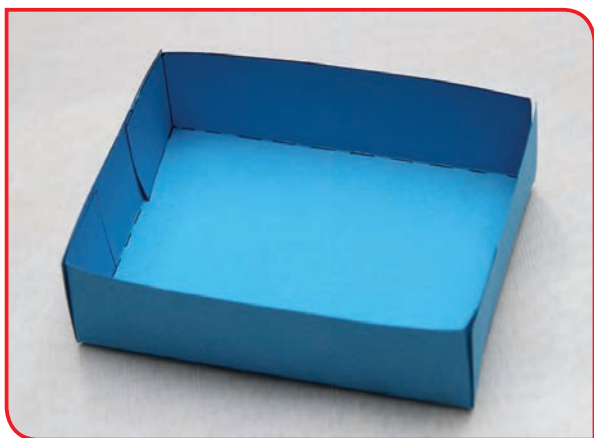
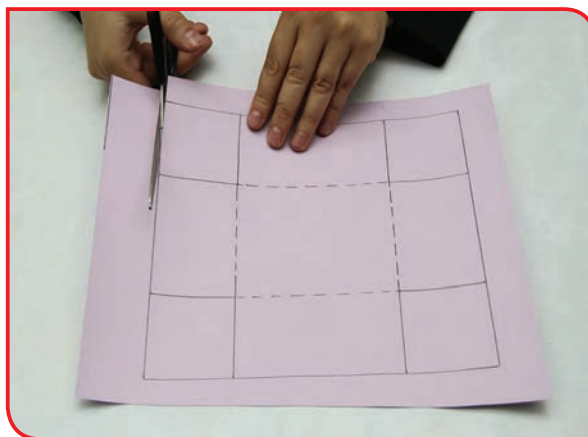
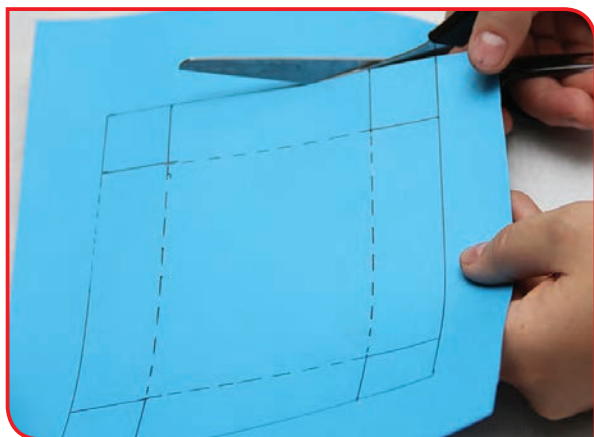
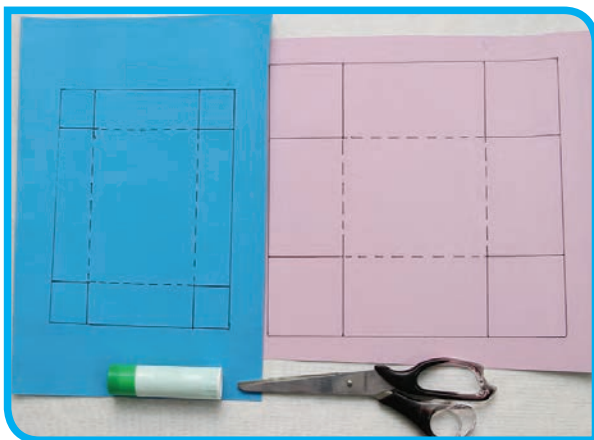


مطابق با تصاویر زیر، یک جعبه استوانه‌ای شکل بسازید.



## فعالیت ۶ ساخت جعبه کفش

با ساخت جعبه‌های بزرگتر (مثل جعبه کفش) می‌توانید وسایل شخصی خود مانند جوراب، روسری و... را در آن نگهداری کنید. جعبه کفش، از ۲ قسمت تشکیل شده است که می‌توانید مطابق با تصاویر زیر آن‌ها را بسازید.





شما می‌توانید به راحتی جعبه کفش ساخته شده یا جعبه کفش‌های قدیمی خود را با کاغذهای زیبا، دکمه، روبان و .... تزئین کنید.

### شناخت مشاغل



فریبا و محسن خواهر و برادر هستند. آن‌ها از طریق اینترنت با ساخت جعبه‌های تزئینی آشنا شده‌اند. آن‌ها مواد مورد نیاز برای ساخت جعبه مانند مقواهای رنگی، چسب، روبان و ... را از بازار تهیه می‌کنند و پس از ساخت و تزئین جعبه‌ها، آن‌ها را برای فروش به یکی از فروشگاه‌های محل خود می‌برند. آن‌ها با این کار هم از اوقات فراغت خود به خوبی استفاده می‌کنند و هم درآمد کسب می‌کنند. به تصاویر زیر نگاه کنید، هر یک از افراد، چه کاری انجام می‌دهند؟



همانطور که می‌بینید با کاغذهای ضخیم کارتن درست می‌کنند، کارتن یکی از کالاهای اساسی است که در حمل و نقل کالا کاربرد دارد.

### بررسی کنید

چه شغل‌های دیگری در ارتباط با کاغذ و کارتن وجود دارد؟ در مورد یکی از آن‌ها گزارشی بنویسید.





۱- نحوه عملکرد خود را، در هر یک از فعالیت‌های زیر علامت بزن.

| ردیف | فعالیت‌ها             | به طور صحیح انجام می‌دهم | با راهنمایی دیگران انجام می‌دهم | نیاز به تلاش بیشتر دارم |
|------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| ۱    | تا زدن کاغذ از روی خط |                          |                                 |                         |
| ۲    | برش مقوا با قیچی      |                          |                                 |                         |
| ۳    | چسباندن مقوا          |                          |                                 |                         |
| ۴    | ساخت جعبه‌ی مربع شکل  |                          |                                 |                         |
| ۵    | ساخت جعبه کفش         |                          |                                 |                         |
| ۶    | ساخت جعبه تزئینی      |                          |                                 |                         |

با توجه به نتایج ارزیابی خود، در صورتی که در برخی از فعالیت‌ها مهارت کامل پیدا نکرده اید، با راهنمایی مربی تمرینات بیشتری را انجام دهید.

۲- یکی از فعالیت‌های مورد علاقه من در این فصل ..... بود.

من برای این فعالیت از مواد و وسایل زیر استفاده کردم.

.....

.....

من با مهارتی که در این فصل پیدا کرده‌ام، می‌توانم .....

.....

دانش آموز عزیز، در صورتی که به دلیل مشکلات حسی یا حرکتی در انجام برخی از فعالیت‌ها با مشکل روبرو هستید، استفاده از توصیه‌های زیر می‌تواند انجام فعالیت‌ها را برای شما آسان‌تر کند و باعث شود تا شما مشارکت بیشتری در انجام کارها داشته باشید.



**۱-** در صورتی که از نظر بینایی کمی مشکل دارید، از معلم خود بخواهید خطوط الگو را با ماژیک پررنگ کند و یا آن‌ها را به وسیله‌ی رولت برجسته کند.



**۲-** در صورتی که نمی‌توانید با یکی از دستان خود، مقوا را به درستی در دست بگیرید و آن را برش بزنید؛ مقوا را روی لبه میز بگذارید و با کف دست یا مشت آن را روی میز نگه دارید و سپس با دست سالم خود آن را برش بزنید.

با توجه به اهمیتی که حرکت انگشت شست در کنار سایر انگشتان و همچنین حرکات چشم مستقل از سر در اجرای فعالیت‌های کار با کاغذ دارد، به منظور افزایش دامنه‌ی بینایی و تقویت مهارت‌های حرکتی ظریف، تمرین‌های زیر را انجام دهید:



۲- انگشتان دیگر را یکی یکی روی شست خم کنید. به طوری که شست شما مخفی شود.



۱- مطابق شکل انگشتان خود را صاف نگه دارید. انگشت شست را روی کف دست خود خم کنید و نگه دارید.

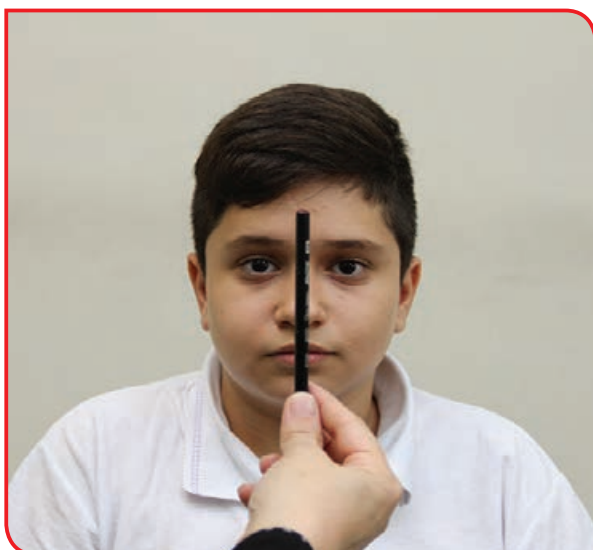


۳- شیئی را مثل مداد مقابل چشم خود نگه دارید.

این فعالیت را ابتدا به کمک مربی خود انجام دهید.

**نکته**





۴- شیء را به یک سمت حرکت دهید و با چشم آن را دنبال کنید. سر ثابت باشد.

۵- شیئی را دوباره مقابل چشم خود نگه دارید.



۶- حالا شیء را به سمت بالا و پایین حرکت دهید و آن را دنبال کنید. سر ثابت باشد.

# کشاورزی و دامپروری







برخی از گیاهان دارای برگ یا گل‌های بسیار زیبایی هستند. به این گیاهان، گیاهان زینتی می‌گویند. گیاهان زینتی انواع مختلفی دارند. تعدادی از آن‌ها بصورت شاخه بریده به فروش می‌رسد مثل میخک، مریم یا گل رز....



گل رز



گل مریم



گل میخک

گروهی از گیاهان زینتی برای کاشت در فضای سبز، باغچه و پارک مناسب هستند که به آن‌ها گیاهان فضای آزاد یا گیاهان فصلی گفته می‌شود مثل بنفشه، میمون، اطلسی....



گل اطلسی



گل میمون



گل بنفشه

برخی از گیاهان زینتی برای نگهداری در درون خانه یا آپارتمان مناسب هستند. به این گروه از گیاهان زینتی، گل‌ها و گیاهان آپارتمانی یا درون خانه‌ای می‌گویند. مانند شمعدانی، خنجری و حسن یوسف.



گیاه حسن یوسف



گیاه شمعدانی



گیاه خنجری



گیاهان زینتی درون خانه‌ای، باعث زیبایی خانه می‌شوند. برخی از این گیاهان هوای خانه را از آلودگی‌ها پاک می‌کنند. این گیاهان به افراد خانواده شادابی و سلامت را هدیه می‌کنند. این گیاهان به راحتی قابل تکثیر یا زیاد کردن هستند. پرورش این گیاهان باعث سرگرمی، اشتغال و کسب درآمد می‌گردد.



## مقدمه

در سال گذشته با برخی از فعالیت های کشاورزی مانند سبزی کاری آشنا شدید. تولید گل و گیاهان زینتی هم بخشی از فعالیت های کشاورزی است. امسال با نگهداری و پرورش گیاهان آپارتمانی یا درون خانه ای آشنا خواهید شد. گیاهان درون خانه ای دارای انواع مختلفی هستند.

### گفت و گو کنید:

گل ها و گیاهان درون خانه ای چه تفاوت هایی با هم دارند؟





تصاویر زیر محل نگهداری گل و گیاهان زینتی درخانه را نشان می‌دهد.

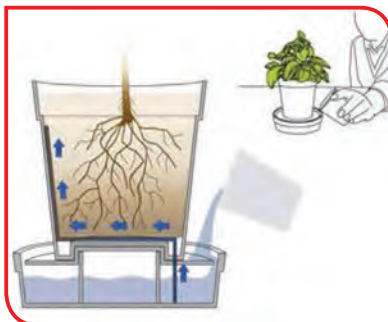
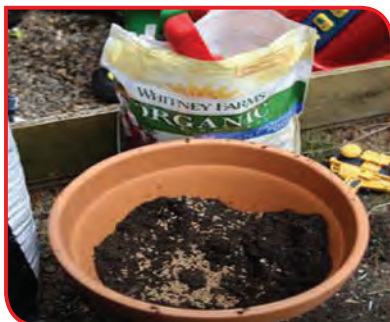


این گیاهان علاوه بر خانه، در ساختمان‌های دیگر مانند: هتل‌ها، اداره‌ها، سالن‌های مختلف.... نگهداری می‌شوند.



## گفت و گو کنید:

تصاویر زیر برخی از مواد مورد نیاز گیاهان را نشان می‌دهد. درباره آن‌ها گفت‌وگو کنید و پس از آن هر یک از کلمه‌های: آب، هوا و غذا را در زیر شکل مربوط به خود بنویسید.



گلدان گیاهان زینتی را از مواد بستری پُر می‌کنند. مواد بستر می‌تواند مخلوطی از مواد مختلف باشد. شکل‌های زیر انواع مواد بستری گیاه گلدانی را نشان می‌دهد.



کود دامی



ماسه بادی



خاک باغچه



کمپوست قلمه و بذر



پرلیت

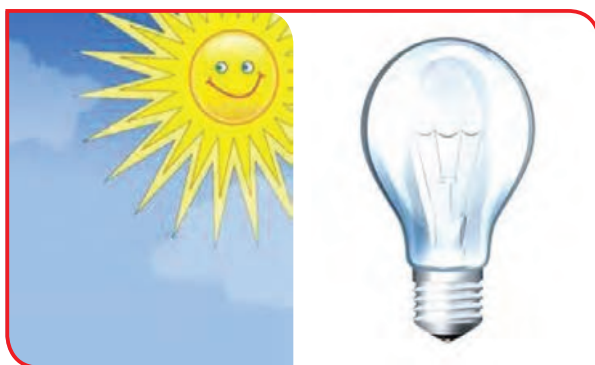


خاکبرگ

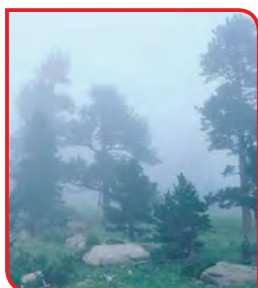
گیاهان زینتی درون خانه‌ای برای رشد و نمو باید در محیطی با شرایط مناسب قرار گیرند. تصاویر زیر برخی از این شرایط را نشان می‌دهد. در مورد آن‌ها گفتگو کنید.



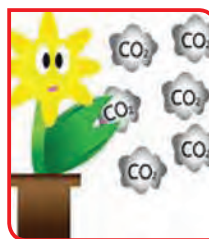
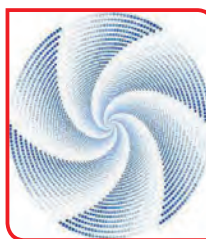
حرارت



نور



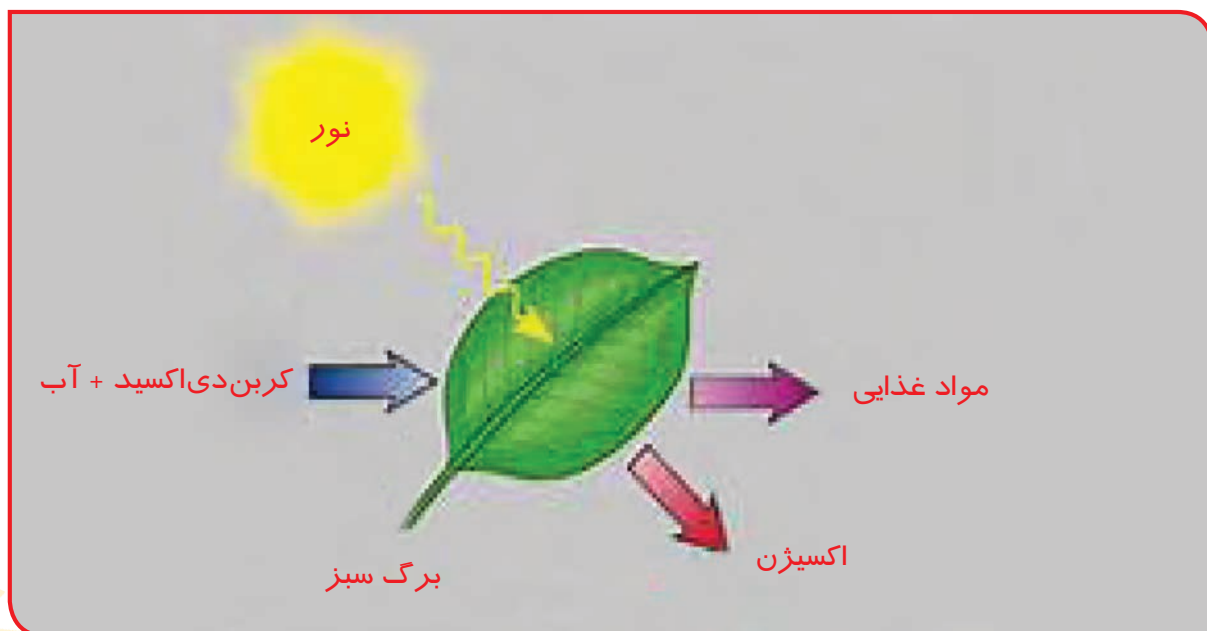
رطوبت هوا ( رطوبت نسبی)



جریان هوا (کربن دی اکسید و اکسیژن)

گیاهان با قرار گرفتن در شرایط مناسب، با استفاده از آب، هوا، نور و مواد غذایی، هم رشد می‌کنند و هم غذا و اکسیژن مورد نیاز ما را تامین می‌کنند.

بیشتر بدانید





گیاهان زینتی درون خانه‌ای را در ظرف‌های مختلفی نگهداری و پرورش می‌دهند.

## نکته

به ظرف‌های کاشت گیاهان زینتی، گلدان می‌گویند.



گلدان در اندازه‌های گوناگون



گلدان های چوبی



گلدان های پلاستیکی



گلدان های نایلونی



گلدان های سفالی



گلدان های شیشه ای



گلدان های کاغذی



جعبه های کاشت



## بیشتر بدانید

انواع گلدان های مورد استفاده از نظر اندازه متفاوت هستند و برحسب اندازه آن ها را نامگذاری یا شماره گذاری می کنند. جدول زیر، نام و شمارهی تعدادی از گلدان ها را نشان می دهد.

| شماره گلدان | قطر دهانه گلدان (سانتیمتر) | نام گلدان | نمونه   |
|-------------|----------------------------|-----------|---|
| ۱           | ۶                          | استکانی   |    |
| ۲           | ۹-۱۰                       | نشایی     |    |
| ۳           | ۱۲-۱۵                      | فرنگی     |   |
| ۴           | ۲۰                         | خیاری     |  |
| ۵           | ۲۵                         | لب شتری   |  |

## نکته

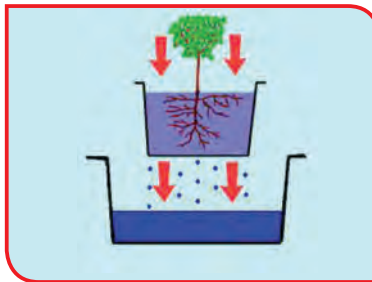
در کاشت قلمه بیشتر از گلدان های نشایی ( شماره ۲) استفاده می کنند.

**توصیه می شود:** شما از گلدان های پلاستیکی استفاده کنید زیرا:

- سبک هستند
- مقاوم هستند
- ایمن هستند
- به راحتی تمیز و ضدعفونی می شوند.

## پاسخ دهید:

چرا گلدان‌های درون خانه، باید دارای زیر گلدانی باشند.



## گزارش کنید:

در خانه شما چه نوع گیاهان زینتی گلدانی، وجود دارد؟  
با مشورت خانواده جدول زیر را کامل کنید.

| ردیف | نام گیاه گلدانی | تعداد گلدان‌ها | مکان قرار گرفتن گلدان‌ها | توضیح مختصر (در باره شکل گل یا گیاه زینتی، روش یا نوبت های آبیاری، چگونگی مراقبت ...) |
|------|-----------------|----------------|--------------------------|---|
|      |                 |                |                          |   |
|      |                 |                |                          |   |
|      |                 |                |                          |   |

اطلاعات خود را با اطلاعات جمع آوری شده توسط دوستان خود مقایسه کنید.

**با کمک مربی، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.**

در خانه‌ها، بیشتر چه گیاهان زینتی نگهداری می‌شوند؟

چه گیاهانی در جاهای پر نور یا آفتابی خانه نگهداری می‌شوند؟

چه گیاهانی در جاهای کم نور یا سایه خانه نگهداری می‌شوند؟

چه گیاهانی در تابستان در حیاط یا بیرون خانه نگهداری می‌شوند؟

گیاهان زینتی را به روش های مختلف می توان زیاد (تکثیر) کرد.



کاشت بذر



گرفتن قلمه ساقه



گرفتن قلمه برگ



تقسیم بوته



خواباندن ساقه

در این کتاب با تکثیر گیاه به روش خواباندن و گرفتن قلمه از ساقه و برگ آشنا می شوید.



## ازدیاد و پرورش گیاه زینتی سجافی (گندمی یا برگ گندمی)

### فعالیت ۱



#### وسایل و مواد مورد نیاز:

- گیاه سجافی رشد یافته (پایه مادری)
- بیلچه
- خاک باغچه
- ماسه بسیار ریز شسته شده یا پرلیت
- خاکبرگ
- گلدان نشایی (نو یا کار کرده تمیز)
- قیچی باغبانی یا قیچی خیاطی کلفت بر
- کود کامل



#### مراحل انجام کار:

- ۱- مواد بستری را به نسبت مساوی با هم مخلوط کنید (یک قسمت خاک باغچه + یک قسمت ماسه یا پرلیت + یک قسمت خاکبرگ).



مخلوط مواد بستری



مواد بستری

**۲- گلدان را با مواد بستری مخلوط شده پر کنید. نکته** کف گلدان باید دارای سوراخ زهکش باشد.



گلدان پر شده از مخلوط



پر کردن گلدان از مواد بستری

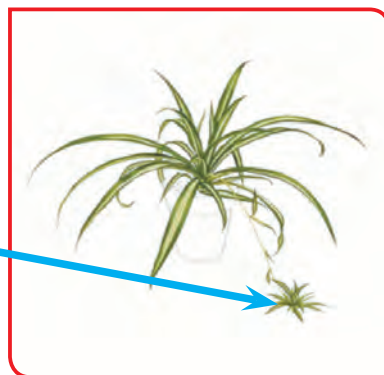


سوراخ زه کشی در ته گلدان

**۳- گیاهچه های تشکیل شده در پایه مادری را مشخص کنید.**



گیاهچه ها



**۴- گیاهچه های تشکیل شده در انتهای ساقه مادری را داخل گلدان نشایی قرار دهید.**

**۵- مواد بستری را به اطراف گیاهچه ریخته و فشرده کنید.**

**۶- گلدان های نشایی را به طور منظم آبیاری کنید تا بستر آن همواره مرطوب شود.**



آبیاری پس از کاشت



چندین گیاهچه



یک گیاهچه

- ۷- بعد از ۱۲ - ۱۰ روز ساقه مادری را با قیچی، قطع کنید.
- ۸- گلدان های جدید را به جای سایه و نسبتا خنک منتقل کنید.
- ۹- از گیاه طبق دستورالعمل مربی مراقبت کنید.

### چگونگی مراقبت از گیاه سجافی

| نور (روشنایی)   | کود دهی             | آبیاری          | مراقبت<br>فصل |
|---|---------------------|-----------------|---------------|
|  | هر دو هفته یک مرتبه | هفته ای ۲-۳ بار | گرم           |
|  | —                   | هفته ای یک بار  | سرد           |

گندمی در شرایط مناسب گل هم می دهد.

بیشتر بدانید







### وسایل و مواد مورد نیاز:

- گیاه حُسن یوسف رشد یافته (پایه مادری)
- بیلچه
- خاک باغچه
- ماسه بسیار ریز شسته شده یا پرلیت
- خاکبرگ و خاک باغچه
- گلدان نشایی (نو یا کارکرده تمیز)
- قیچی باغبانی یا چاقوی میوه خوری اره ای
- کود کامل

### مراحل انجام کار:

۱- از ساقه گیاه پایه مادری، قلمه هایی به طول حدود ۱۰-۸ سانتیمتر جدا کنید.

برای جداکردن یا بریدن قلمه از قیچی باغبانی یا چاقوی یکبار مصرف استفاده کنید.

### نکته

موقع جدا کردن قلمه، ساقه اصلی آسیب نبیند.

### مراقب باشید



ساقه برداشت شده



قطع کردن ساقه



ساقه آماده قلمه گیری



دو قلمه از یک ساقه



تقسیم یک ساقه به چند قسمت

**۲-** ساقه های بزرگ را به دو یا چند قسمت، تقسیم کنید.



یک قلمه آماده کاشت



حذف برگ های پایینی

**۳-** یک یا دو برگ انتهایی هریک از ساقه های بریده شده (قلمه) را نگهدارید و بقیه را با احتیاط حذف کنید.



کاشت قلمه در گلدان

**۴-** برای اطمینان حداقل ۳ عدد از قلمه ها را داخل هر گلدان نشایی قرار دهید.

- ۵-** گلدان های قلمه ای را کمی آبیاری کنید تا بستر بخوبی مرطوب شود.
- ۶-** گلدان ها را در محل مناسبی با دما و نور ملایم باشد قرار دهید.

هرگز بستر قلمه ها خشک نشود پس روزی یک تا دو مرتبه کمی آب بر روی بستر اسپری کنید.

## مراقب باشید



## بیشتر بدانید

قلمه ها در شرایط مناسب به سرعت ریشه دار می شوند.





۷- با تکرار فعالیت های بالا، تعداد گلدان های خود را بیشتر کنید.

توجه

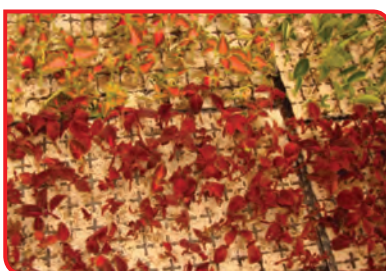
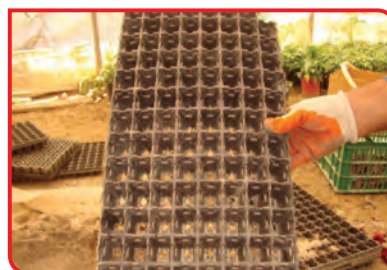
این گیاه را می توانید در فصل های گرم در حیاط خانه (اما در سایه)، نگهداری کنید.

چگونگی مراقبت از گیاه حسن یوسف

| فصل | مراقبت          |                     |   |
|-----|-----------------|---------------------|---|
|     | آبیاری          | کود دهی             | نور (روشنایی)   |
| گرم | هفته ای ۲-۳ بار | هر دو هفته یک مرتبه |  |
| سرد | هفته ای یک بار  | —                   |  |

بیشتر بدانید

گیاه حسن یوسف را در گلخانه داخل سینی (شانه) نشایی پرورش می دهند. بستر آن ها از ماسه بادی، پرلیت ریز و پوسته برنج می باشد.







### وسایل و مواد مورد نیاز:

- گیاه سانسوریای رشد یافته (پایه مادری)
- بیلچه
- ماسه بسیار ریز شسته شده
- پرلیت، خاکبرگ
- گلدان نشایی (نو یا کارکرده تمیز)
- قیچی باغبانی یا چاقوی میوه خوری اره ای
- کود کامل

### مراحل انجام کار:

۱- ماسه و پرلیت را به نسبت مساوی باهم مخلوط کنید.



مخلوط



پرلیت



ماسه بادی



۲- گلدان را آماده استفاده کنید.

۳- گلدان را با مخلوط آماده شده، پر کنید.

۴- برگ های بزرگ و تازه پایه مادری را از پایین با قیچی باغبانی یا چاقوی اره ای ببرید.



۵- برگ های بریده شده (قلمه ها) را در محلی نگهداری کنید.



۶- هر برگ را به طول ۸ - ۱۰ سانتیمتر تقسیم کنید.



موقع قلمه گیری (قطع برگ ها)، برگ های گیاه آسیب نبینند و به خودتان هم آسیبی نرسد.

**مراقب باشید**

۷- قلمه را به تعداد ۶ تا ۱۰ عدد در هر گلدان بکارید.



سمت پایین برگ باید در داخل بستر قرار گیرد.

**نکته**

۸- گلدان های قلمه ای را در جایی با دما و نور ملایم قرار دهید.

## مراقب باشید

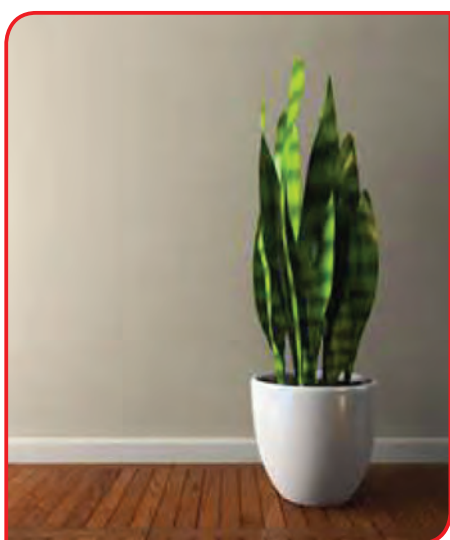
هرگز بستر قلمه ها خشک یا غرق در آب (غرقاب) نشود یعنی روزی یک یا دو مرتبه کمی آب بر روی بستر بپاشید یا اسپری کنید.



در شرایط مناسب قلمه ها به خوبی ریشه دار شده، جوانه می زنند و رشد می کنند.




۹- گلدان های جدید را در جای مناسب نگهداری کنید.



این گیاه، هوا را بخوبی تصفیه می کند. بنابراین قرار دادن آن را در اتاق خواب توصیه می کنند.

## بیشتر بدانید

### چگونگی مراقبت از گیاه سانسوریا

| نور (روشنایی)   | کود دهی             | آبیاری          | مراقبت |
|---|---------------------|-----------------|--------|
|   |                     |                 | فصل    |
|  | هر دو هفته یک مرتبه | هفته ای ۲-۳ بار | گرم    |
|  | —                   | هفته ای یک بار  | سرد    |



۱۰- با تکرار عملیات بالا تعداد گیاهان خود را افزایش دهید.



### ازدیاد و پرورش گیاه زینتی برگ بیدی

### فعالیت ۸

#### وسایل و مواد مورد نیاز:

- گیاه برگ بیدی رشد یافته (پایه مادری)
- بیلچه
- ماسه بسیار ریز شسته شده یا پرلیت
- خاکبرگ
- گلدان نشایی (نو یا کارکرده تمیز)
- قیچی خیاطی یا چاقوی میوه خوری اهر ای
- کود کامل مایع
- کوکوپیت



#### مراحل انجام کار:

۱- ماسه بادی، پرلیت و پوسته برنج را به نسبت مساوی باهم مخلوط کنید.



ماسه بادی



پوسته برنج



پرلیت



مخلوط (بستر)

+

+

=



۳- ساقه های پایه مادری را مشخص کنید.



۲- گلدان نشایی را با مخلوط پر کنید.



ساقه این گیاه بند بند است.

نکته



ساقه به ویژه در محل بند (گره)، بسیار ترد و شکننده است.  
به آرامی با آن رفتار کنید.

مراقب باشید



۴- با حرکت مختصر، ساقه را در محل گره، قطع کنید.





۶- برگ‌های بالایی هر قلمه را نگهدارید و بقیه برگ‌ها را حذف کنید.



۵- هر ساقه را به قلمه‌هایی به طول ۵-۷ سانتیمتر جدا کنید.



هر ساقه ۲-۳ بند یا حداقل یک بند (گره) داشته باشد.

توجه

۷- قلمه‌ها را به تعداد ۴-۸ عدد در هر گلدان بکارید.





۸- گلدان‌های کاشته شده را آبیاری کنید.

هرگز بستر قلمه‌ها خشک یا غرقاب نشود یعنی روزی یکی دو مرتبه کمی آب بر روی بستر اسپری کنید.

## مراقب باشید

۹- گلدان‌ها را در جای مناسبی قرار دهید و به‌درستی از آن‌ها مراقبت کنید.

## چگونگی مراقبت از گیاه برگ بیدی

| نور (روشنایی)  | کود دهی          | آبیاری           | مراقبت<br>فصل |
|--|------------------|------------------|---------------|
|   | هر دو هفته یکبار | روزی یک مرتبه    | گرم           |
|  | —                | هفته‌ای یک مرتبه | سرد           |

## فعالیت تکمیلی

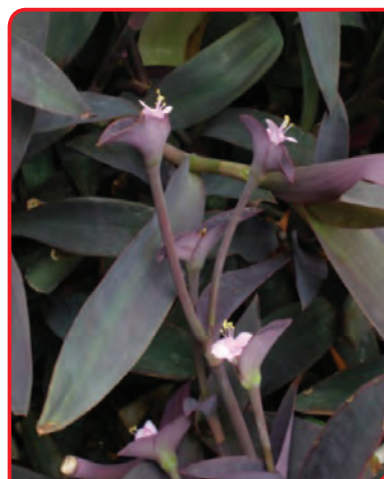
با قرار دادن گلدان‌های برگ بیدی در محل‌هایی با مقدار نور متفاوت، تغییر رنگ آن‌ها را مشاهده کنید.



برگ بیدی سبز



برگ بیدی سبز و بنفش



برگ بیدی بنفش

۱۰- با تکرار عملیات بالا، تعداد گیاهان خود را افزایش دهید.



## فعالیت ۵

### ازدیاد و پرورش گیاه زینتی پتوس (پوتوس)

#### وسایل و مواد مورد نیاز:

- گیاه پتوس رشد یافته (پایه مادری)
- بیلچه
- کمپوست مخصوص قلمه و بذر
- گلدان نشایی (نو یا کارکرده تمیز)
- قیچی باغبانی یا چاقوی میوه خوری اره ای
- کود کامل مایع



#### مراحل انجام کار:

- ۱- ساقه‌های مناسب را در روی گلدان‌های مادری مشخص کنید.



۲- ساقه ها را با قیچی قطع کنید.



۳- ساقه برداشت شده را به طول ۸-۱۰ سانتیمتر تقسیم کنید.



۴- از هر قلمه ۲ برگ بالایی را نگهدارید و بقیه را حذف کنید.

۵- گلدان را آماده کاشت کنید.



۶- قلمه ها را به تعداد ۴-۸ عدد در گلدان بکارید.



۷- گیاهانی را که کاشته اید، آبیاری کنید.

۸- گلدان ها را در جایی با نور و دمای ملایم و نسبتاً مرطوب قرار دهید.

رنگ برگ پتوس در شرایط نوری مختلف، متفاوت است.

دقت کنید





در گلخانه زیر پوشش پلاستیکی

رنگ سبز تیره بعثت نور ملایم

رنگ پریدگی بعثت نور شدید

چگونگی مراقبت از گیاه پتوس

| نور (روشنایی)   | کود دهی          | آبیاری            | مراقبت<br>فصل |
|---|------------------|-------------------|---------------|
|  | هر دو هفته یکبار | هفته ای ۲-۳ مرتبه | گرم           |
|  | .....            | هفته ای یک مرتبه  | سرد           |



## فعالیت ۶

### ازدیاد و پرورش گیاه زینتی شمعدانی

#### نکته

بهترین موقع ازدیاد این گیاه از  
وسط بهار تا آخر تابستان است.

#### وسایل و مواد مورد نیاز:

- گیاه شمعدانی رشد یافته (پایه مادری)
- بیلچه
- کمپوست مخصوص قلمه و بذر (یا مواد بستری  
همانند برگ بیدی)
- گلدان نشایی (نو یا کارکرده تمیز)
- قیچی باغبانی
- کود کامل

#### مراحل انجام کار:

- ۱- ساقه های بلند و رشد یافته را انتخاب کنید.





۲- با قیچی باغبانی، ساقه های انتخابی را، به آرامی قطع کنید.



۳- ساقه های خیلی بلند را به اندازه های کوچکتر (حدود ۱۰ سانتیمتر) تقسیم کنید.

۴- برگ های پایینی را حذف کنید تا تنها یک یا دو برگ سالم و جوان روی قلمه باقی بماند.



۵- گلدان ها را با مواد بستری پر کنید.

۶- در بستر هر گلدان ۲-۳ قلمه بطور اریب فرو کنید.







## توجه

با اینکه قلمه ها ضخیم هستند  
اما اگر بستر نرم باشد، به  
راحتی با مختصری فشار داخل  
بستر می شوند.  
در صورت نیاز می توانید  
از بیلچه برای ایجاد شکاف  
استفاده کنید.



- ۷- گیاهان کاشته شده را آبیاری کنید.
- ۸- گلدان ها را در جای نسبتاً خنک و به دور  
از تابش مستقیم خورشید قرار دهید.

## چگونگی مراقبت از گیاه شمعدانی

| نور (روشنایی)   | کود دهی           | آبیاری            | مراقبت |
|---|-------------------|-------------------|--------|
|   |                   |                   | فصل    |
|  | هر ۲-۳ هفته یکبار | هفته ای ۲-۳ مرتبه | گرم    |
|  | .....             | هفته ای یک مرتبه  | سرد    |



در شرایط مناسب، بعد از حدود ۳ ماه  
قلمه‌ها به خوبی بزرگ می‌شوند.

**بیشتر  
بدانید**



با بزرگتر شدن گیاه، احتیاج آن به  
نور و آب بیشتر می‌شود.

**توجه**

**۹-** وقتی گیاهان به صورت پراکنده گل دادند، گل  
آن‌ها را حذف کنید، تا دارای گل‌های فراوان و  
یکنواخت تر شوند.

شمعدانی انواع مختلفی دارند.

**بیشتر بدانید**





#### وسایل و مواد مورد نیاز:

- گیاه گل ناز رشد یافته (پایه مادری)
- بیلچه
- مواد بستری (خاک باغچه، خاکبرگ، پرلایت) (یا مواد بستری همانند گندمی)
- گلدان نشایی (نو یا کارکرده تمیز)
- قیچی باغبانی یا چاقوی میوه خوری اره ای
- کود کامل

#### مراحل انجام کار:



- ۱- ساقه های مناسب قلمه گیری را شناسایی کنید.



- ۲- ساقه انتخابی را با قیچی قطع کنید.

ساقه هایی را انتخاب کنید که گل نداشته باشند.

نکته





محل برش را طوری انتخاب کنید که در روی ساقه باقی مانده گیاه اصلی، حداقل یک یا دو برگ باقی بماند.

توجه



برش را به گونه‌ای انجام دهید که ساقه گیاه لهیده نشود.

دقت کنید



۳- برگ‌های آن قسمت از قلمه، که در خاک فرو خواهد رفت را حذف کنید.

۴- گلدان نشایی را همانند گیاهان قبلی آماده کنید.



۵- قلمه را با دقت در گلدان بکارید.

۶- در هر گلدان ۸-۴ قلمه بزنید.

۷- گیاهان کاشته شده را آبیاری کنید.

**نکته** این گیاه به آب زیاد (غرقابی) حساس است.

### چگونگی مراقبت از گیاه گل ناز

| مراقبت / فصل | آبیاری            | کود دهی           | نور (روشنایی)   |
|--------------|-------------------|-------------------|---|
| گرم          | هفته ای ۲-۳ مرتبه | هر ۲-۳ هفته یکبار |  |
| سرد          | هفته ای یک مرتبه  | —                 |  |

۸- گلدان ها را در جای گرم و نور گیر قرار دهید.

۹- به محض خشک شدن سطح بستر، آبیاری را تکرار کنید.



**نکته** این گیاه در شرایط مناسب به سرعت رشد می کند و بزرگ می شود.

۱۰- با تکرار عملیات بالا، تعداد گلدان های گیاه ناز را بیشتر کنید.







به کسانی که گل یا گیاهان زینتی را پرورش می‌دهند، **گلکار** می‌گویند. این مرد گل کار است.

او در گلخانه و فضای اطراف آن کار می‌کند و به شغل خود بسیار علاقمند است.

افراد دیگری در گلخانه او مشغول به کار هستند و در پرورش گل به او کمک می‌کنند. مانند: قلمه‌گیر، آبیاری، محلول پاش، برداشت کننده‌ی گل، بسته‌بند و ...

آن‌ها با کمک یکدیگر گل‌های زیادی را پرورش می‌دهند و آن‌ها را به بازارهای فروش می‌فرستند.



چه مشاغل دیگری را در رابطه با پرورش گل می‌شناسید؟ .....

.....





۱- نحوه عملکرد خود را، در هر یک از فعالیت‌های زیر علامت بزن.

| ردیف | فعالیت‌ها                                 | به طور صحیح می‌دهم | با راهنمایی دیگران انجام می‌دهم | نیاز به تلاش بیشتر دارم |
|------|---|--------------------|---------------------------------|-------------------------|
| ۱    | آماده کردن مواد بستری                     |                    |                                 |                         |
| ۲    | پر کردن گلدان از مواد بستری               |                    |                                 |                         |
| ۳    | خواباندن گیاهچه در گلدان                  |                    |                                 |                         |
| ۴    | جدا کردن یا برش قلمه از بوته پایه مادری   |                    |                                 |                         |
| ۵    | کاشت قلمه به تعداد و عمق مناسب در بستر    |                    |                                 |                         |
| ۶    | قرار دادن گلدان‌ها در جایی با شرایط مناسب |                    |                                 |                         |
| ۷    | مراقبت از قلمه‌های در حال رشد             |                    |                                 |                         |
| ۸    | آبیاری گلدان‌ها                           |                    |                                 |                         |
| ۹    | رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در فعالیت      |                    |                                 |                         |

با توجه به نتایج ارزیابی خود، در صورتی که در برخی از فعالیت‌ها مهارت کامل پیدا نکرده اید، با راهنمایی مربی تمرینات بیشتری را انجام دهید.

۲- یکی از فعالیت‌های مورد علاقه من در این فصل ..... بود.  
من برای این فعالیت از مواد و وسایل زیر استفاده کردم.

.....

.....

من با مهارتی که در این فصل پیدا کرده‌ام، می‌توانم .....

.....

دانش آموز عزیز، در صورتی که به دلیل مشکلات حسی یا حرکتی در انجام برخی از فعالیت‌ها با مشکل روبرو هستید، استفاده از توصیه‌های زیر می‌تواند انجام فعالیت‌ها را برای شما آسان‌تر کند و باعث شود تا شما مشارکت بیشتری در انجام کارها داشته باشید.



**۱-** از گلدان‌های سبک پلاستیکی استفاده کنید



**۲-** گلدان پایه مادری خیلی بزرگ و سنگین انتخاب نکنید.



**۳-** به جای چاقوی تیز و خطرناک، از قیچی یا چاقوی یکبار مصرف استفاده کنید.



۵- در آبیاری از آبپاش‌های پلاستیکی سبک استفاده و آن‌ها را تا نیمه پر کنید.



۴- به جای کود دامی، از خاکبرگ و مواد آلی بدون آلودگی دیگر استفاده کنید.



۶- برای محلول پاشی می‌توانید از بطری‌های کوچک مثل بطری شیشه شور استفاده کنید.



۸- برای جابجایی گلدان‌های بزرگ یا چیزهای سنگین، به یکدیگر کمک کنید.



۷- عمل تکثیر گیاه را روی سکوهای مخصوص انجام دهید.



انجام فعالیت‌های کشاورزی باعث تقویت اعضای بدن شما می‌گردد. با این حال: هرگز بیش از نیم ساعت در یک وضعیت قرار نگیرید. با انجام کارهای مختلف مربوط به یک فعالیت، حالت یا وضعیت خود را پیوسته تغییر داده و مواظب سلامتی خود باشید.



کار در حالت ایستاده



کار در حالت نشسته



کار در حالت حرکت



کار در حالت خمیده

**توجه داشته باشید:** علاوه بر سلامتی جسمی، مراقب سلامتی روحی خود باشید. شاداب باشید و از بحث و درگیری جدا پرهیزید. با خود و دیگران مهربان باشید.



## بخوانیم



کاشت گیاهان در زمین‌های بزرگ را زراعت می‌گویند. هدف از زراعت برخی از گیاهان، تهیه خوراک حیوانات یا تغذیه دام‌ها می‌باشد. به این گیاهان، گیاهان علوفه‌ای می‌گویند. گیاهان علوفه‌ای دارای موادی هستند که برای رشد دام‌ها لازم است. گیاهان علوفه‌ای بسیار خوش‌خوراک و مورد علاقه دام‌ها می‌باشند. امروزه کشت این گیاهان خیلی رایج شده است. زیرا دیگر مانند گذشته دام‌ها را فقط به روش چرا در صحرا یا مراتع پرورش نمی‌دهند بلکه بیشتر در محلی به نام واحد دامپروری نگهداری کرده و با گیاهان علوفه‌ای تغذیه می‌کنند.



مزرعه ذرت علوفه‌ای



مزرعه یونجه

**گیاهان علوفه‌ای** را در سطح وسیع با ماشین‌های کشاورزی کشت و کار و مراقبت می‌کنند. به تصاویر زیر نگاه کرده و در مورد هریک با یکدیگر گفتگو کنید.



صاف و هموار کردن زمین با ماشین



شخم (زیر و رو کردن خاک) با ماشین





آبیاری قطره ای مزرعه ذرت



کاشت بذر با ماشین



سم پاشی با تراکتور



آبیاری بارانی مزرعه ذرت

گیاهان علوفه‌ای را در سطح وسیع با ماشین‌های کشاورزی برداشت می‌کنند.  
به تصاویر زیر نگاه کرده و درمورد هریک با یکدیگر گفتگو کنید.



برداشت و بارگیری ذرت علوفه ای



درو یونجه با ماشین





بسته بندی یونجه ها با ماشین

## شناخت مشاغل



- آیا می دانید به کسی که گیاهان علوفه ای را می کارد، چه می گویند؟
  - آیا می دانید به کسی که مزرعه را آب می دهد، چه می گویند؟
- نام هریک از مشاغل را در زیر تصویر آن بنویسید.  
راننده تراکتور، سمپاش، بذر پاش، بارگیر، آبیار، دروکار



برخی از حیوانات دارای جثه یا اندازه‌ی بزرگی هستند. در کشور ما تعدادی از این دام‌های بزرگ را نگهداری و پرورش می‌دهند. به تصاویر نگاه کرده و نام هریک از حیوانات را در زیر آن‌ها بنویسید.



گاو میش

در کشور ما همانند بسیاری از کشورها، پرورش گاو یا گاو داری رواج بیشتری دارد. در گاو داری‌ها دو نوع گاو پرورش داده می‌شود: گاو گوشتی و گاو شیری. هدف از نگهداری گاوهای گوشتی تولید گوشت است. از گاوهای شیری گوساله و شیر بدست می‌آورند.





گاو شیری



گاو گوشتی

**نکته** به محل نگهداری و پرورش گاو، گاو‌داری می‌گویند.

یک واحد گاو‌داری، بخش‌های مختلفی دارد. تصاویر زیر برخی از این بخش‌ها را نشان می‌دهد.



اتاق زایمان ونوزادان



محل نگهداری گوساله‌ها



بهار بند یا فضای باز نگهداری



اصطبل یا فضای پوشیده نگهداری





واحد شیر دوشی



انبار علوفه (یونجه)



محل انباشت کود دامی



محل ذخیره علوفه خرد شده ذرت (سیلو)



واحد نگهداری و فرآوری شیر



واحد نگهداری و آماده سازی خوراک دام

در هریک از بخش های گاوداری، افرادی شاغل هستند. برخی به عنوان کارگر، تعدادی به عنوان کارشناس و تعدادی هم به عنوان مدیر و متخصص مشغول به کار هستند.

به یک گاوداری چه چیزهایی وارد و چه چیزهایی خارج می‌شوند. آن‌ها را از لیست مواد، انتخاب و در جای مناسب بنویسید.

**لیست مواد: کاه، یونجه، شیر، گوساله، ذرت علوفه‌ای، کود دامی،  
مواد خوراکی دام، گوشت، گوساله، دارو، پوست**

**خروجی‌ها**

- ..... ۱-
- ..... ۲-
- ..... ۳-
- ..... ۴-
- ..... ۵-
- ..... ۶-
- ..... ۷-



**ورودی‌ها**

- ..... ۱-
- ..... ۲-
- ..... ۳-
- ..... ۴-
- ..... ۵-
- ..... ۶-
- ..... ۷-

**شناخت مشاغل**



هریک از مشاغل را در جای مناسب قرار دهید و در باره آن‌ها اطلاعاتی را جمع‌آوری کنید.

**لیست مشاغل: مراقب دام، دامپزشک، شیر دوش، مسئول تغذیه،  
مهندس دامپروری، کارگر، نگهبان، مدیر گاوداری**

- به کسی که دام‌های بیمار را درمان می‌کند ..... می‌گویند.
- به کسی که خوراک دام را آماده‌سازی می‌کند، ..... می‌گویند.
- به کسی که عملیات گاوداری را مهندسی می‌کند، ..... می‌گویند.
- به کسی که قسمت‌های مختلف گاوداری را تمیز می‌کند، ..... می‌گویند.
- به کسی که از گاوها مراقبت می‌کند، ..... می‌گویند.
- به کسی که کارکنان گاوداری را مدیریت می‌کند، ..... می‌گویند.
- به کسی که رفت و آمد به گاوداری را کنترل می‌کند، ..... می‌گویند.
- به کسی که شیر گاوها را می‌دوشد، ..... می‌گویند.



## حشرات مفید

برخی از حشرات مانند زنبور عسل و کرم ابریشم از حشرات مفید می‌باشند. به تصاویر زیر نگاه کنید و در مورد آن‌ها باهم گفت‌وگو کنید.





به محل زندگی یا جعبه پرورش زنبور عسل، کندو می گویند. به کسی که زنبور عسل را نگهداری و پرورش می دهد، زنبور دار می گویند.

## زنبورداران وظایفی چون:

- بازدید مرتب از کندوها
  - جابجایی کندوها به مناطق مناسب
  - حفاظت و مراقبت از کندوها
  - برداشت محصول (موم و عسل)...
- را به عهده دارند.
- تصاویر زیر این وظایف را نشان می دهند.



## نوغانداران وظایفی چون:

● چیدن برگ درخت توت سفید و آماده کردن آن برای کرم ها

● پخش کردن برگ های تمیز توت روی بستر یا محل زندگی کرم های ابریشم

● مراقبت از کرم ها و فراهم کردن شرایط مناسب برای آن ها

● جداکردن پیله از بستر

● تمیز و آماده کردن پیله ها برای ارسال به کارخانه

را انجام می دهند.

تصاویر زیر این وظایف را نشان می دهند.



در صورتی که در منطقه زندگی شما کار دامپروری، زنبورداری و نوغانداری وجود دارد، بازدید از این مراکز داشته باشید و گزارش آن را به معلم خود ارائه دهید.



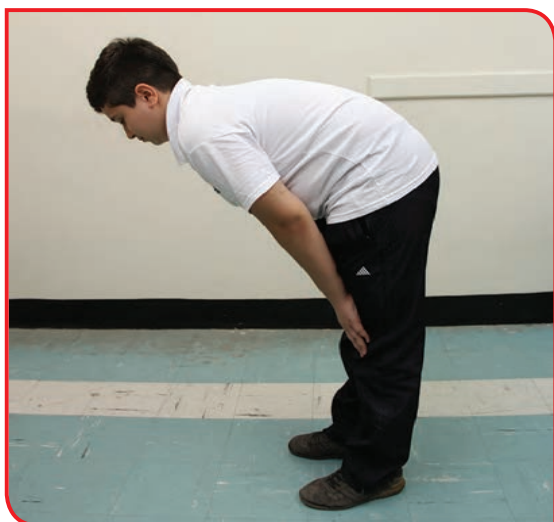
با توجه به اهمیتی که تقویت مقاومت بدن به‌ویژه در ناحیه‌ی پاها در انجام فعالیت کشاورزی و دامپروری دارد، لذا به‌همین منظور، تمرین‌های زیر را انجام دهید:



۲- روی زمین صاف بایستید. یک پا را همانند شکل، بالا ببرید و روی پای دیگر بایستید. این کار را با پای دیگر تکرار کنید.



۱- روی زمین بایستید. ران را با زانوی صاف به سمت جلو بکشید. سر و پشت را صاف نگه دارید. به زانو اجازه چرخیدن ندهید. می‌توانید دربین تمرین، به توپ ضربه بزنید.



۳- پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید. تنه را از ناحیه‌ی لگن خم کنید. تا جایی که امکان دارد، تنه در زاویه‌ی ۹۰ درجه با ناحیه‌ی لگن قرار گیرد. زانوها را صاف نگه دارید.



# صنایع غذایی

فصل ۶





## بخوانیم

همه ما می‌دانیم که باید بخشی از غذایی که در طول روز می‌خوریم شامل سبزیجات و میوه‌ها باشد. میوه‌ها و سبزیجات دارای مواد مفید و ویتامین‌های مختلفی هستند که مصرف آن‌ها برای سلامت بدن لازم است. افرادی که میوه و سبزی به اندازه کافی مصرف می‌کنند کمتر دچار بیماری می‌شوند. پزشکان تغذیه، مصرف روزانه پنج تا هفت واحد میوه و سبزی را برای سلامتی افراد مفید می‌دانند. بنابراین باید سعی کنیم به جای استفاده از مواد غذایی پرچرب و مضر که همگی باعث چاقی می‌شوند از میوه و سبزیجات تازه استفاده کنیم. اما گاهی مصرف میوه خام برای افرادی که دستگاه گوارش آن‌ها به خوبی قادر به هضم میوه‌های خام نیست، مضر است. در این صورت می‌توان میوه را پخته و آن را به شکل کمپوت استفاده کرد. اما در تهیه کمپوت باید دقت شود که اندازه شکر آن مناسب باشد و از جوشیدن آن به مقدار زیاد جلوگیری شود. زیرا جوشیدن زیاد کمپوت باعث از بین رفتن ویتامین‌های میوه می‌شود. پس با خوردن میوه و سبزیجات به سلامت بدن خود کمک کنیم.





به تصاویر بالا نگاه کنید و با گفت و گو در گروه به سؤال زیر پاسخ دهید.  
برای جلوگیری از فاسد شدن و نگه داری این محصولات به مدت طولانی، چه کارهایی را می‌توان انجام داد؟

یکی دیگر از راه‌های جلوگیری از هدر رفتن و فاسد شدن مواد غذایی گرما دادن است. به کمک گرما دادن می‌توان مواد غذایی را به مدت طولانی‌تر نگه داری کرد. در این فصل ابتدا با راه‌های نگهداری مواد غذایی به وسیله گرما دادن و سپس با انواع بسته بندی آشنا می‌شوید.



## گفت و گو کنید:

چرا برخی میوه‌ها را به صورت کمپوت تهیه می‌کنند؟

## تهیه کمپوت سیب

## فعالیت ۱

### وسایل و مواد مورد نیاز:

- سیب ۱ کیلو گرم
- شکر ۲۵۰ گرم
- آب ۴ لیوان
- سرکه به میزان کم
- صافی
- ظرفی برای تهیه کمپوت
- شیشه‌ی در دار
- چاقو
- برچسب و خودکار







- ۱- سیب‌های سالم را انتخاب کرده و پس از شستن، پوست آن‌ها را بکنید و به صورت حلقه حلقه یا چهارگوش ببرید.
- ۲- دانه‌های سیب را جدا کنید.

### نکته

برای این که رنگ سیب‌ها سفید بماند در ظرفی آب سرد بریزید و ۲ تا ۳ قاشق سرکه به آن اضافه کنید و سیب‌ها را یکی یکی داخل آن بیندازید.



- ۳- شکر و آب را در ظرفی بجوشانید و از صافی یا پارچه تمیزی رد کنید و دوباره روی اجاق بگذارید.



**۴-** زمانی که شربت در حال جوشیدن است، سیب‌ها **۵-** پس از چند جوش، هنگامی که میوه کمی پخته شد، آن را از روی حرارت بردارید. را درون آن بریزید.

در هنگام پختن، درب ظرف شما باید باز باشد زیرا با گذاشتن در ظرف به دلیل زیاد شدن بخار و حرارت داخل ظرف، میوه له و شربت آن هم غلیظ می‌شود.

### توجه



**۶-** پس از خنک شدن، آن را داخل شیشه بریزید **۷-** نام کمپوت را بر روی برچسب بنویسید و آن را روی شیشه بچسبانید. سپس شیشه را در یخچال بگذارید.

دقت کنید شیشه ای که استفاده می کنید کاملاً تمیز، خشک و بدون بو باشد و در آن محکم بسته شود تا مربا کپک نزند.

### توجه

**۸-** وسایل کار را پس از شستن و خشک کردن در جای خود قرار دهید.

از نگه داشتن کمپوتی که در خانه تهیه می کنید به مدت طولانی خودداری کنید؛ زیرا زود فاسد می‌شود.

### نکته

## گفت و گو کنید:

در صورتی که در خانه مقدار زیادی زردآلوی له شده یا هر نوع میوه‌ی دیگری داشته باشید، برای جلوگیری از هدر رفتن آن‌ها، چه کارهایی را انجام می‌دهید؟

## تهیه مارمالاد توت‌فرنگی

### فعالیت ۲

#### وسایل و مواد مورد نیاز:

- توت‌فرنگی ۱ کیلوگرم
- شکر ۱ کیلوگرم
- پودر ژله توت‌فرنگی ۴ قاشق غذاخوری
- ظرفی برای تهیه مارمالاد
- مخلوط‌کن
- شیشه‌ی در دار
- برچسب و خودکار



#### مراحل انجام کار:

- ۱- ابتدا توت‌فرنگی‌ها را به دقت بشویید و سپس برگ‌های آن را جدا کنید.



در تهیه مارمالاد بهتر است از میوه‌هایی که به طور کامل رسیده‌اند، استفاده کنید.

#### نکته

- ۲- میوه را در مخلوط‌کن بریزید تا له شود.







**۳-** شکر را به میوه له شده اضافه کنید و مخلوط را روی حرارت بگذارید تا به جوش آید. مواد را مرتب، هم بزنید تا سر نرود.



**۴-** پودر ژله توت فرنگی را در کمی آب جوش حل کنید. سپس کم کم به مواد اضافه کنید و بگذارید ۳ تا ۵ دقیقه بجوشد تا مارمالاد سفت شود.



**۵-** مواد را از روی حرارت بردارید و بگذارید تا سرد شود. بعد به آرامی، در شیشه‌ای مناسب بریزید و در آن را محکم ببندید.

**۶-** نام مارمالاد را بر روی برچسب بنویسید و آن را بر روی شیشه بچسبانید؛ سپس شیشه را در یخچال نگه داری کنید.

مارمالاد باید پس از سرد شدن کاملاً غلیظ و بدون آب باشد.

**نکته**

**۷-** در پایان، وسایل کار را تمیز کنید و در جای خود بگذارید.

## گفت و گو کنید:



شکل رو به رو چه نوع محصولی را نشان می‌دهد؟  
در چه نوبت غذایی از آن استفاده می‌کنید؟  
آیا روش تهیه‌ی آن را می‌دانید؟ توضیح دهید.



## تهیه مربای هویج

## ۳ فعالیت

### وسایل و مواد مورد نیاز:

- هویج یک کیلو ونیم (۱/۵ کیلوگرم)
- شکر یک کیلو و نیم (۱/۵ کیلوگرم)
- وانیل یا هل نرم شده نصف قاشق چایخوری
- شیشه‌ی دردار
- ظرفی برای تهیه مربا
- صافی
- رنده
- چاقو
- آب
- برچسب و خودکار

### مراحل انجام کار :



۱- پوست هویج‌ها را بتراشید و چندین بار بشویید.



۲- هویج‌ها را رنده کنید یا به صورت نگینی خرد کنید.



۳- شکر و آب را در ظرفی بریزید و روی حرارت بگذارید تا جوش بیاید؛ بعد از آن که کف روی آن را گرفتید مواد را از روی حرارت بردارید و از صافی رد کنید و مجدداً روی حرارت قرار دهید.



۴- هویج‌های رنده شده یا خرد شده را داخل شربت بریزید و با حرارت ملایم بپزید تا شربت آن قوام بیاید.

قوام آمدن شربت یعنی شربت باید حالت کش پیدا کند. **آزمایش قوام آمدن شربت مربا:** برای انجام این کار یک فنجان آب سرد آماده کنید و یک قطره از شربت مربا را درون آن بریزید اگر قطره به زیر آب فرو رفت شربت قوام آمده است.

بیشتر بدانید



## نکته

زمان پخته شدن مربای هویج، کمی بیشتر از دیگر مرباهاست؛ چون هویج دیرتر پخته می‌شود.

۵- قبل از این که مربا را از روی حرارت بردارید، وانیل یا هل را اضافه کنید.

۶- مربا را از روی حرارت بردارید و بگذارید خوب خنک شود؛ سپس آن را در شیشه‌ای بریزید و در آن را محکم ببندید.



۷- نام مربا را بر روی برچسب بنویسید و آن را بر روی شیشه بچسبانید، سپس شیشه را در جای خنک نگه داری کنید.

۸- در پایان، وسایل کار را تمیز کنید و در جای خود بگذارید.

## تهیه خلال پوست پرتقال (نارنج)

## فعالیت تکمیلی

### وسایل و مواد مورد نیاز:

- پرتقال پوست نازک ۱ کیلو
- چاقو
- ظرفی برای تهیه خلال
- شیشه در دار
- صافی یا سبد
- تخته
- برچسب و خودکار



### مراحل انجام کار:

- ۱- با استفاده از چاقو، پوست پرتقال‌ها را بکنید. (دقت کنید پوست پرتقال‌ها تکه تکه نشود.)





**۲-** به آرامی تا جایی که امکان دارد سفیدی‌های داخل پوست پرتقال را با چاقو جدا کنید.

**۳-** پوست پرتقال را به صورت خلال خلال بر روی تخته برش بزنید.

**۴-** داخل قابلمه‌ای آب بریزید و روی حرارت قرار دهید تا به جوش بیاید.



**۵-** خلال‌های پوست پرتقال را درون قابلمه بریزید و ۱۵-۱۰ دقیقه صبر کنید. سپس آب درون ظرف را خالی کنید. (مراحل جوشاندن و آب کشی را ۲ تا ۳ بار تکرار کنید تا پوست پرتقال‌ها بپزد و در عین حال تلخی آن‌ها هم از بین برود.)



**۶-** خلال‌ها را درون سبد بریزید تا آب آن‌ها گرفته شود.



**۷-** پس از خشک شدن خلال‌ها، آن‌ها را درون شیشه‌ای تمیز بریزید و در آن را محکم ببندید.

**۸-** نام خلال را بر روی برچسب بنویسید و آن را بر روی شیشه بچسبانید، سپس شیشه را در جای خنک نگهداری کنید.

**۹-** در پایان، وسایل کار را تمیز کنید و در جای خود بگذارید.

از این خلال‌ها می‌توانید برای تهیه مربا، طعم دار کردن کیک و شیرینی و... استفاده کنید.

## تهیه مربای پوست پرتقال

## فعالیت ۴

### وسایل و مواد مورد نیاز:

- پوست پرتقال خلال شده ۲۰۰ گرم (۱ لیوان)
- شکر نیم کیلو
- ظرفی برای تهیه مربا
- چاقو
- شیشه در دار
- صافی
- آب ۲ لیوان
- برچسب و خودکار



### مراحل انجام کار:

- ۱-** شکر و آب را در ظرفی بریزید و روی حرارت بگذارید تا جوش بیاید. بعد از آن که کف روی آن را گرفتید؛ مواد را از روی حرارت بردارید و از صافی رد کنید و مجدداً روی حرارت قرار دهید.





۲- خلال پرتقال ها را داخل شربت بریزید و با حرارت ملایم بپزید تا شربت آن قوام بیاید.

۳- بعد از پختن پرتقال ها آن را از روی حرارت بردارید و بگذارید خوب خنک شود. سپس مربا را در ظرف مناسبی بریزید و در آن را محکم ببندید.

۴- نام مربا را بر روی برچسب بنویسید و آن را بر روی شیشه بچسبانید، سپس شیشه را در جای خنک نگه داری کنید.



۵- وسایل کار را تمیز کرده و در جای خود قرار دهید.

### فعالیت غیر کلاسی تهیه مربای به

با همکاری یکی از اعضای خانواده، یک نوع مربا تهیه کنید. سپس گزارش کار انجام شده را در کلاس ارائه دهید.

## گفت و گو کنید:

شکل های زیر چه نوع محصولی را نشان می دهند؟ نام آن ها را بگویید.  
آیا می دانید این محصولات را در کجا تهیه می کنند؟  
آیا تا به حال رب تهیه کرده اید؟ نام آن رب را بگویید.  
برای تهیه آن، چه فعالیت هایی انجام داده اید؟



## تهیه رب گوجه فرنگی

## فعالیت ۵

### وسایل و مواد مورد نیاز:

- گوجه فرنگی رسیده ۵ کیلو گرم
- نمک به میزان لازم
- آبکش با سوراخ ریز
- چاقو
- قابلمه ۲ عدد
- قاشق چوبی بزرگ
- شیشه در دار
- برچسب و خودکار



### مراحل انجام کار:

- ۱- گوجه فرنگی ها را کاملاً بشویید.





**۲-** قسمت‌های لکه‌دار و خراب و هم چنین گوجه  
فرنگی‌های نارس را جدا کنید.  
**۳-** گوجه فرنگی‌ها را خرد کنید و در قابلمه بریزید  
و در آن را ببندید.

**۴-** قابلمه را روی اجاق گاز قرار دهید تا گوجه فرنگی‌ها کاملاً پخته و نرم شوند.

**۵-** قابلمه را از روی اجاق گاز بردارید و بگذارید تا گوجه فرنگی‌ها سرد شوند.



**۶-** آبکش را روی قابلمه دیگری قرار دهید و گوجه  
فرنگی‌های پخته شده را کم کم در داخل آن بریزید.  
**۷-** به کمک قاشق چوبی مواد داخل آبکش را هم  
بزنید تا پوست و دانه‌های گوجه فرنگی در آبکش  
بماند و بقیه مواد در قابلمه ریخته شود.

استفاده از قاشق چوبی باعث می‌شود که کف قابلمه آسیب نبیند.

**نکته**





**۸-** دوباره قابلمه را روی اجاق گاز بگذارید تا مواد داخل آن آرام آرام بجوشد و غلیظ شود. به طور مرتب آن را به هم بزنید تا رب به ته قابلمه نچسبد.

به هنگام غلیظ شدن رب، ریختن کمی روغن، از ته گرفتن رب و همچنین کپک زدن آن جلوگیری می کند.

**نکته**



**۱۰-** بعد از سرد شدن، رب را داخل شیشه تمیز و خشک بریزید و در آن را محکم ببندید.

**۹-** نمک را به آن اضافه کنید و دوباره به هم بزنید. پس از سفت شدن رب، آن را از روی اجاق بردارید.



**۱۱-** نام رب را بر روی برچسب بنویسید و آن را بر روی شیشه بچسبانید، سپس شیشه را در یخچال بگذارید.

برای هر بار مصرف از رب گوجه فرنگی، از قاشق خشک و تمیز استفاده کنید و در شیشه یا ظرف را محکم ببندید تا رب کپک نزند.

**نکته**

**۱۲-** در پایان وسایل کار را تمیز کنید و در جای خود بگذارید.

نام مواد غذایی هر تصویر را در زیر آن بنویسید.



## گفت و گو کنید:



به تصویر مقابل نگاه کنید و به سؤالات پاسخ دهید.

- کارگران مشغول انجام چه فعالیت‌هایی هستند؟
- آیا می‌دانید چرا این محصولات را بسته بندی می‌کنند؟

### بسته بندی

بسته بندی پوششی است که سلامت مواد غذایی را از مرحله تولید تا زمان مصرف حفظ می‌کند. بسته بندی علاوه بر این که از فاسد شدن مواد غذایی جلوگیری می‌کند باعث می‌شود که بتوانیم مواد غذایی را به مدت بیشتری نگه داری کنیم. شما هم در فعالیت‌هایی مانند تهیه مربا، کمپوت و... عمل بسته بندی را انجام دادید. امروزه تولیدکنندگان مواد غذایی برای جلب رضایت مشتریان و فروش بیشتر محصولات خود، از انواع بسته‌بندی‌ها استفاده می‌کنند. آن‌ها برای بسته‌بندی نکات زیر را مورد توجه قرار می‌دهند.

- بسته بندی در مقابل نور، گرما، سرما، رطوبت، ضربه و... مقاوم باشد.
- ارزان قیمت باشد.
- در آن به راحتی باز شود.



- شکل ظاهری بسته بندی زیبا باشد.
- دارای برچسبی از اطلاعات کامل راجع به ماده غذایی باشد. مانند تاریخ تولید، تاریخ انقضاء، وزن ماده غذایی، ترکیبات مواد غذایی و...
- جنس بسته بندی قابل بازیافت باشد.



## گفت و گو کنید:

با نگاه کردن به تصاویر زیر بگویید برای بسته بندی هر یک از مواد غذایی از چه جنسی استفاده شده است؟



چند ماده غذایی بسته بندی شده را به کلاس بیاورید و به کمک دوستان خود، جدول زیر را کامل کنید.

| نام محصول | تاریخ انقضا (مصرف) | علامت استاندارد |       | روش نگهداری محصول | جنس بسته بندی |
|-----------|--------------------|-----------------|-------|-------------------|---------------|
|           |                    | دارد            | ندارد |                   |               |
|           |                    |                 |       |                   |               |
|           |                    |                 |       |                   |               |
|           |                    |                 |       |                   |               |
|           |                    |                 |       |                   |               |
|           |                    |                 |       |                   |               |
|           |                    |                 |       |                   |               |
|           |                    |                 |       |                   |               |
|           |                    |                 |       |                   |               |
|           |                    |                 |       |                   |               |

## بازدید گروهی

به همراه مربی خود، از یک کارخانه‌ی صنایع غذایی بازدید کرده و از روش بسته بندی محصولات آن گزارشی تهیه کنید.

فعالیت پیشنهادی مربی یا دانش آموز:

.....

.....

.....



خانم فراهانی کارگر کارخانه صنایع غذایی (تولید آب لیمو) می‌باشد. او به صورت قراردادی در کارخانه مشغول به کار است و در قسمت شست و شوی لیمو کار می‌کند. ساعت کار او از ۸ صبح تا ۴ بعداز ظهر می‌باشد. خانم فراهانی با حقوقی که از کارخانه دریافت می‌کند، می‌تواند نیازهای زندگی خود را برطرف کند. او به کارش علاقمند است و وظایف خود را به درستی انجام می‌دهد.

به تصاویر زیر نگاه کنید. این افراد در کارخانه‌های صنایع غذایی کار می‌کنند. آیا می‌توانید در مورد کار هریک توضیح دهید؟



در استان محل زندگی شما چه نوع کارخانه‌های صنایع غذایی وجود دارد؟ محصولات این کارخانه‌ها چیست؟ آیا دوست دارید در یکی از این کارخانه‌ها مشغول به کار شوید؟





۱- نحوه عملکرد خود را، در هر یک از فعالیت‌های زیر علامت بزن.

| ردیف | فعالیت  | به طور صحیح انجام می‌دهم | با راهنمایی دیگران انجام می‌دهم | نیاز به تلاش بیشتر دارم |
|------|---|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| ۱    | خرد کردن مواد غذایی   |                          |                                 |                         |
| ۲    | پوست گرفتن مواد   |                          |                                 |                         |
| ۳    | پختن برخی مواد  |                          |                                 |                         |
| ۴    | رعایت نکات بهداشتی و ایمنی کار (مراقبت از انگشتان هنگام کار با چاقو، شستن دستها قبل از تهیه مواد، مراقبت از خود هنگام کار با اجاق گاز و...) |                          |                                 |                         |
| ۵    | وزن کردن مواد غذایی   |                          |                                 |                         |
| ۶    | شستن مواد   |                          |                                 |                         |
| ۷    | بسته بندی مواد  |                          |                                 |                         |
| ۸    | تهیه یک نوع مربا  |                          |                                 |                         |
| ۹    | تهیه کمپوت  |                          |                                 |                         |
| ۱۰   | تهیه مارمالاد   |                          |                                 |                         |

با توجه به نتایج ارزیابی خود، در صورتی که در برخی از فعالیت‌ها مهارت کامل پیدا نکرده اید، با راهنمایی مربی تمرینات بیشتری را انجام دهید.

۲- یکی از فعالیت‌های مورد علاقه من در این فصل ..... بود.  
من برای این فعالیت از مواد و وسایل زیر استفاده کردم.

.....  
.....

من با مهارتی که در این فصل پیدا کرده‌ام، می‌توانم .....

.....

دانش آموز عزیز، در صورتی که به دلیل مشکلات حسی یا حرکتی در انجام برخی از فعالیت‌ها با مشکل روبرو هستید، استفاده از توصیه‌های زیر می‌تواند انجام فعالیت‌ها را برای شما آسان‌تر کند و باعث شود تا شما مشارکت بیشتری در انجام کارها داشته باشید.



**۱-** در صورت دشواری در استفاده از چاقو، از پوست کن استفاده کنید.



**۲-** در صورت دشواری در چرخاندن شیرهای معمولی، از مدیر آموزشگاه درخواست کنید شیر اهرمی برای آشپزخانه تهیه کند.



**۳-** اگر دست‌های شما در انجام مهارت‌های حرکتی ضعیف هستند، می‌توانید درخواست کنید تخته گوشت و سبزیجات را روی کابینت بچسبانند.



**۵-** در صورتی که یکی از دست‌های شما توانایی لازم برای انجام کارها را نداشته باشد، می‌توانید در برخی موارد از ظروفی که یک دسته دارند؛ استفاده کنید.

با توجه به اهمیتی که هماهنگی چشم و دست در انجام فعالیت‌های صنایع غذایی دارد؛ لذا تقویت ناحیه شانه برای انجام حرکات دست، بسیار مهم می‌باشد. به همین منظور، تمرین‌های زیر را انجام دهید:



۲- سپس با استفاده از انگشتان شست، اشاره و میانی مداد را بچرخانید.



۱- یک مداد را بین شست و سایر انگشتان نگه دارید به گونه ای که نوک آن به سمت پایین باشد.

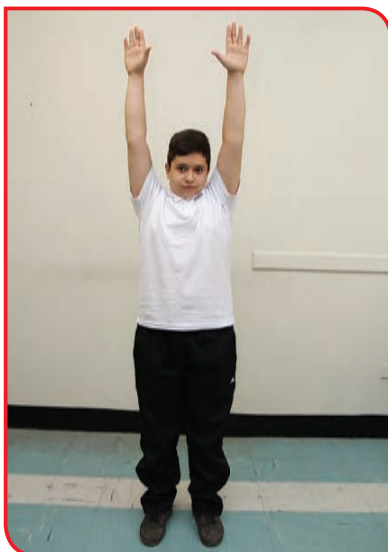


۴- صاف بایستید و دست‌ها را کنار بدن آویزان کنید.



۳- مداد را به گونه ای بچرخانید تا نوک آن به سمت بالا قرار گیرد. این حرکت را ۱۰ بار تکرار کنید. حالا مداد را ۱۰ بار در جهت مخالف بچرخانید.

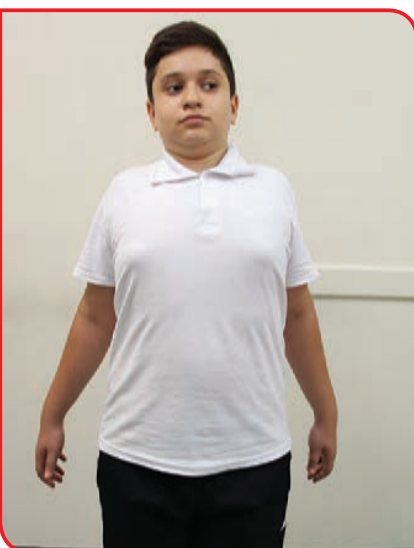




**۵- حرکت پروانه را با دست‌ها انجام دهید.** یعنی دست‌ها را هم‌زمان باهم، جلو، بالا، طرفین و پایین حرکت دهید. در ضمن پایین آوردن دست‌ها، حرکت چرخشی را انجام دهید.



**۶- دست‌ها را کنار بدن آویزان کنید، شانه‌ها را بالا بیاورید و تا ۳ شماره نگه دارید.** این تمرین را ۱۰ بار انجام دهید.



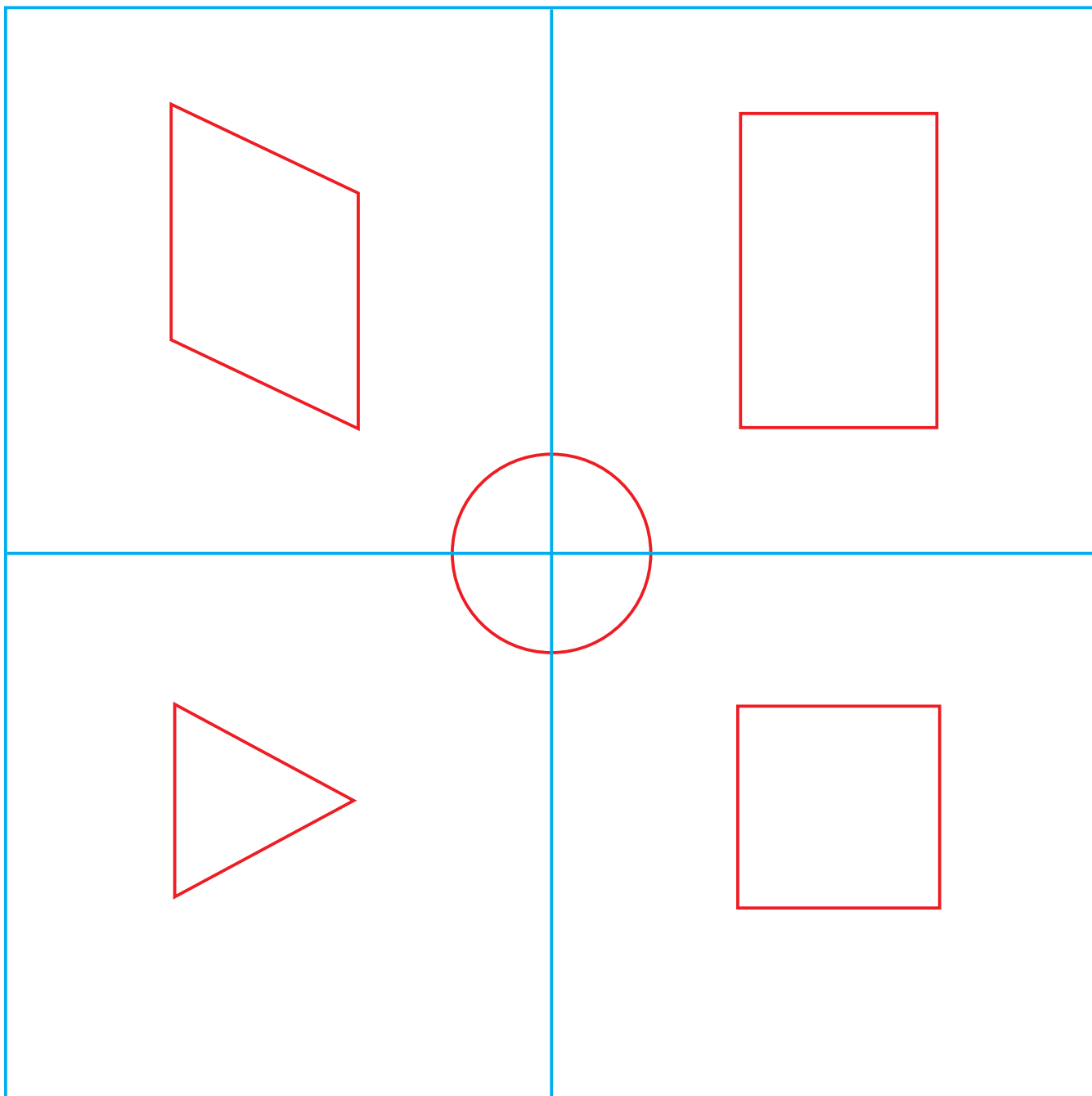
**۷- صاف بایستید و دست‌ها را کنار بدن آویزان کنید.** دست‌ها را از ناحیه‌ی شانه تا حد ممکن به عقب بکشید، به گونه‌ای که استخوان‌های کتف شما از پشت به هم برسند. تا ۵ بشمارید. این تمرین را ۱۰ بار تکرار کنید.

# پیوست



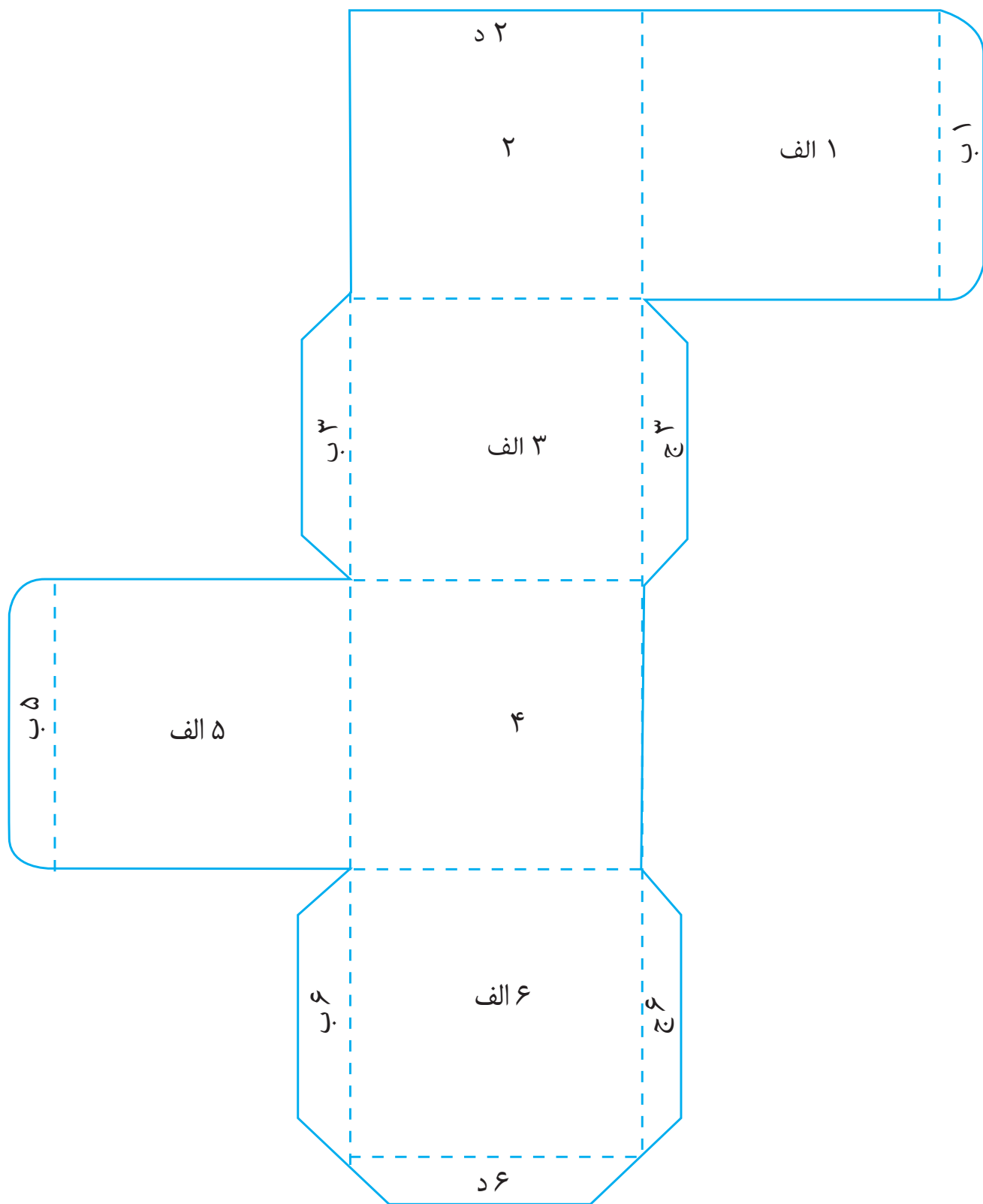
اندازه‌ی الگوها را می‌توانید با دستگاه کپی بزرگتر کنید.

الگوهای اشکال هندسی فصل چوب



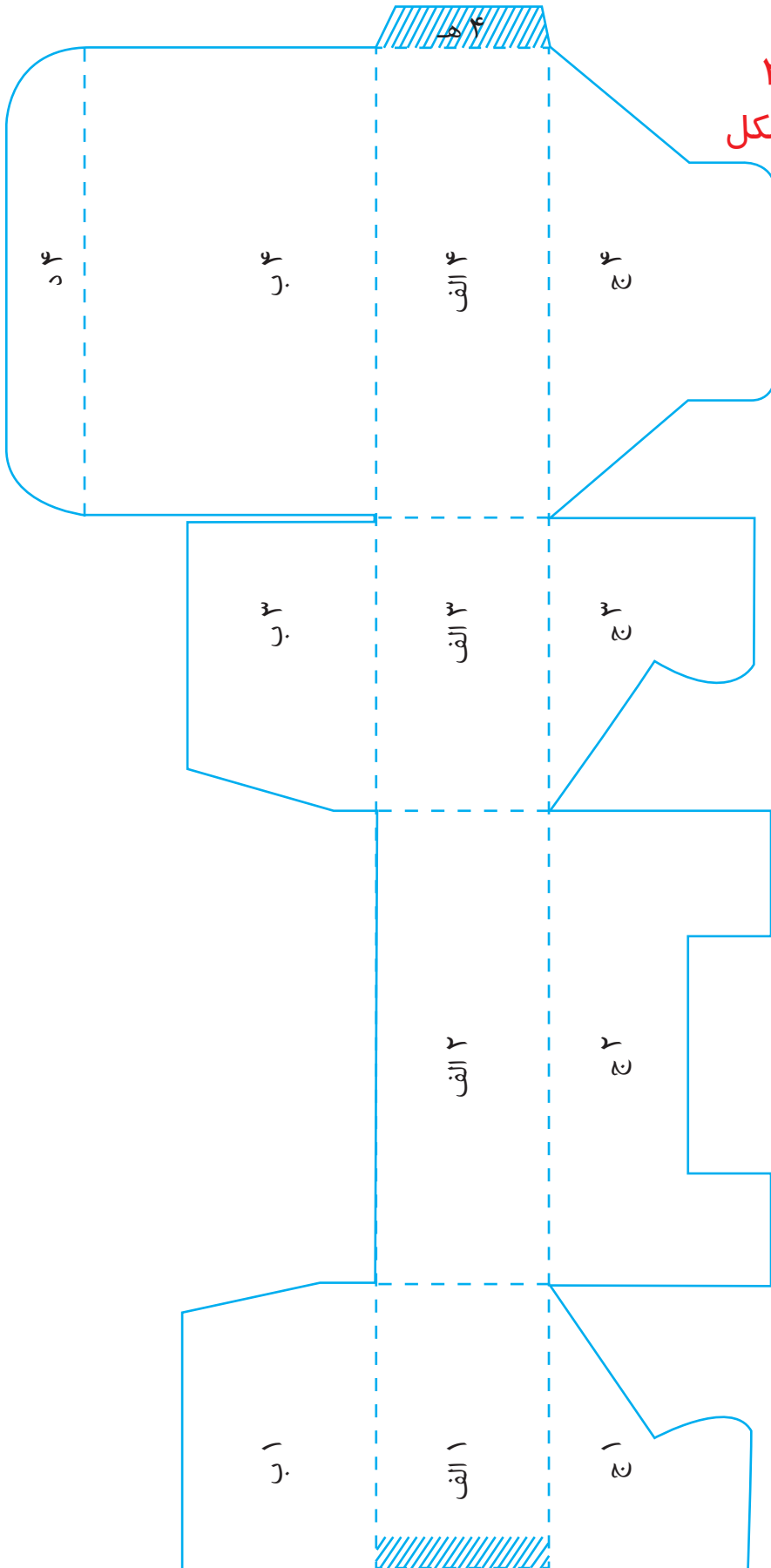
الگوهای فصل کاغذ:

فعالیت شماره ۱ جعبه ی مربع شکل

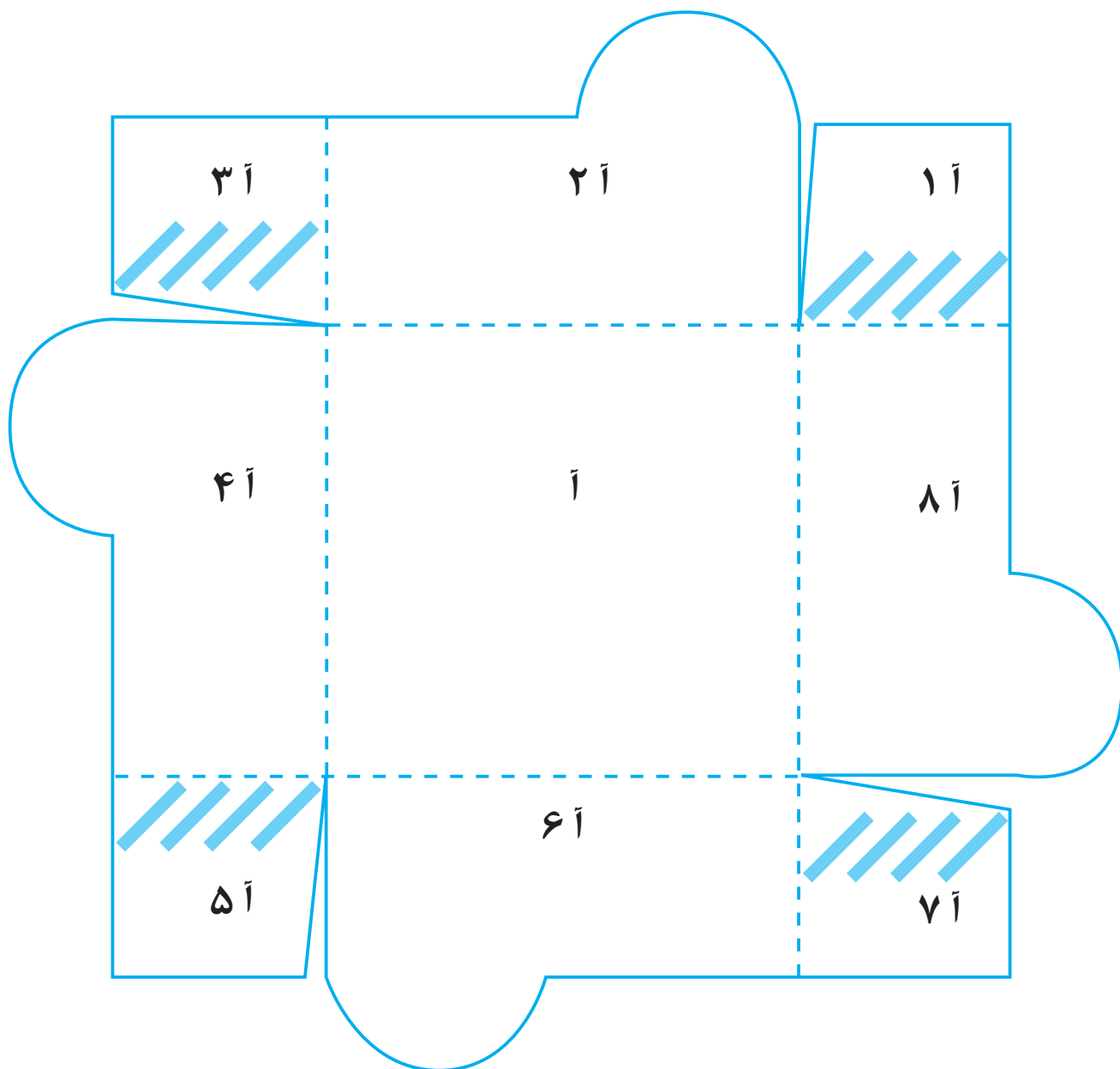




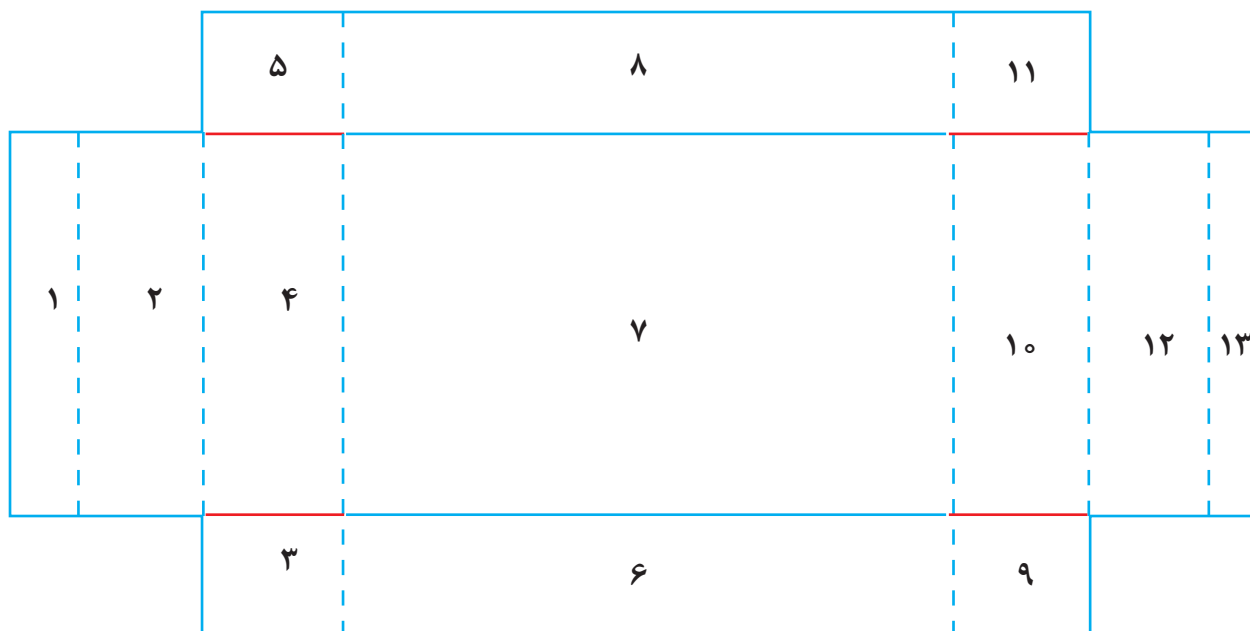
فعالیت شماره ی ۲  
جعبه ی مستطیل شکل



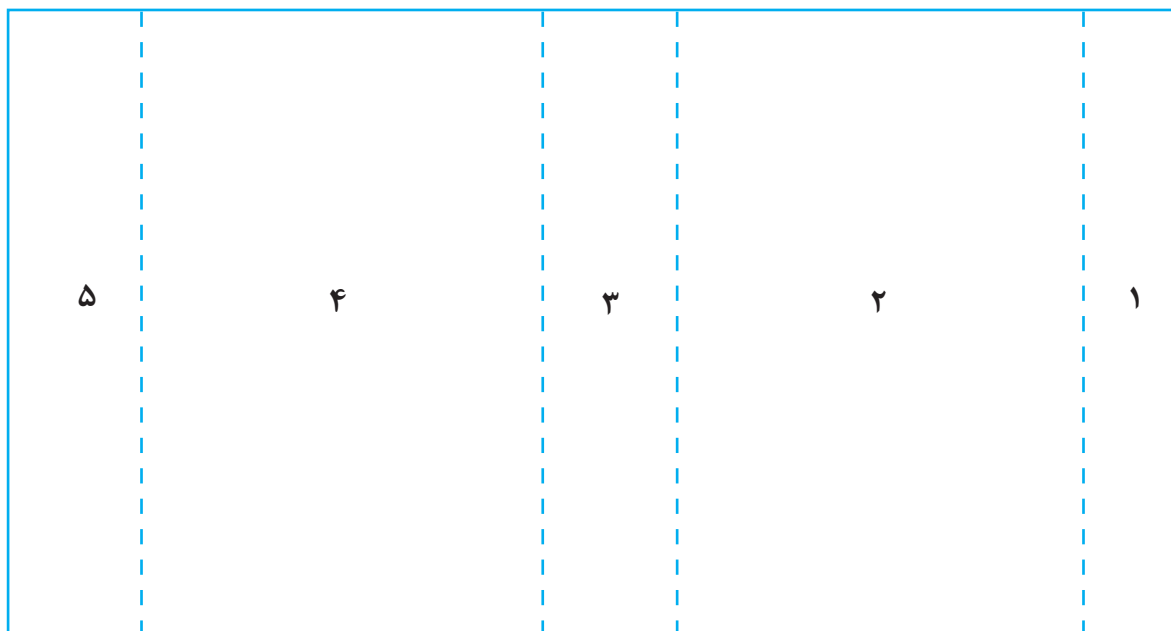
فعالیت شماره‌ی ۳  
جعبه‌ی دوتکه‌ی مربع شکل



## فعالیت شماره‌ی ۷ جعبه‌ی دو تکه‌ی کشویی



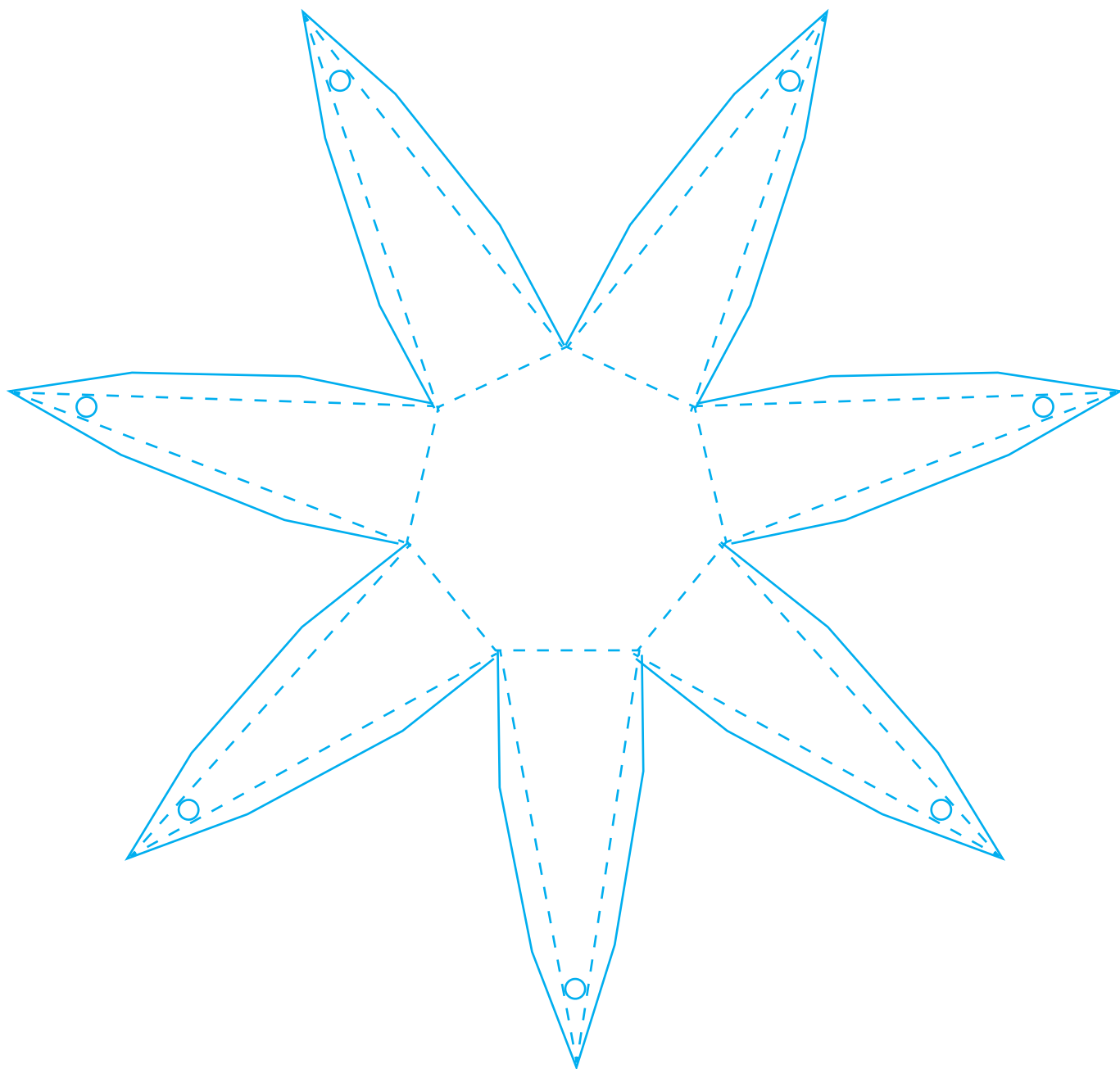
الگوی شماره‌ی (۱)



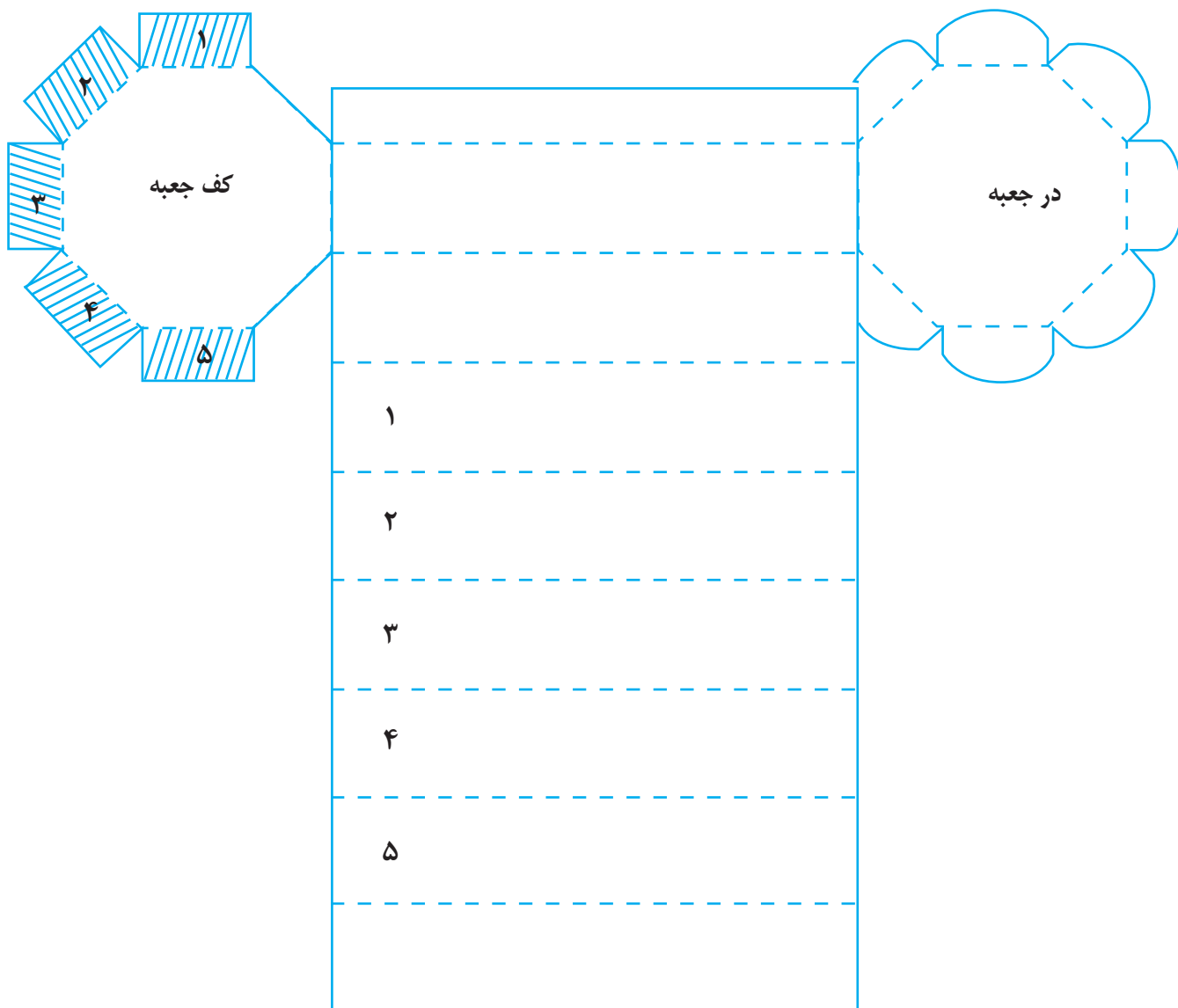
الگوی شماره‌ی (۲)



فعالیت شماره ۵  
جعبه ی فانتزی



فعالیت شماره ی ۶  
جعبه ی استوانه ای شکل



فعالیت شماره ی ۷  
جعبه ی کفش بچگانه

