

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

به نام خداوند بخشنده و مهربان



شناخت

مفاهیم ریاضی

شناخت اندازه،

مفاهیم فضایی، تناظر یک به یک

گروه بندی، ردیف بندی و شمارش تا ۵

آمادگی تکمیلی

نوآموزان با نیازهای ویژه

وزارت آموزش و پرورش

سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تالیف : معاونت برنامه‌ریزی آموزشی و توان بخشی ،

کارشناسی برنامه‌ریزی آموزشی و درسی کودکان و دانش آموزان کم‌توان ذهنی

نام کتاب : شناخت مفاهیم ریاضی (شناخت اندازه، مفاهیم فضایی، تناظر یک به یک

گروه بندی، ردیف بندی و شمارش تا ۵)

آمادگی تکمیلی کد : ۵۰۰۵۱

مؤلفین : محبوبه ضرغام پور، نسیم عزیزی، مرضیه بیاتی، شیرین تقدسی، فاطمه طالبی

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

تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و

پرورش (شهید موسوی)

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

وب سایت : www.chap.sch.ir

مدیر هنری : مجید ذاکری یونسی

تصویر گر : افشین باقری

دِسن و رنگ آمیزی : مجتبی نادر خانی ، مجید صابری تژاد

طراح گرافیک و صفحه آرا : محمد مهدی ذبیحی فرد

طراح جلد : محمد مهدی ذبیحی فرد

ناشر : سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور.

تهران، میدان فردوسی، خیابان شهید قرنی، نبش خیابان سمیه، ساختمان شماره ۲ وزارت آموزش و پرورش (زنده یاد علاقه‌مندان)،

طبقه پنجم، تلفن : ۸۲۲۸۴۱۱۳ ، دورنگار : ۸۸۸۳۱۰۰۱ ، کد پستی : ۱۵۹۹۹-۵۸۱۱۱ ، وبسایت : <http://seo.medu.ir>

چاپخانه : شرکت افست (سهامی عام)

سال انتشار و نوبت چاپ : پنجم ۱۳۹۸

حق چاپ محفوظ است

شابک ۸-۲۱۰۳-۰۵-۹۶۴-۹۷۸ ISBN 978-964-05-2103-8



بسمه تعالی

((...ومن احیانا نکلمنا احیاء الناس جمیعا...))

فرآیند برنامه ریزی درسی از مولفه های پیچیده، گسترده و بسیار تاثیر گذاری است که به چرایی و چگونگی آموزش و پرورش به شکل تجویزی و کلان می پردازد. و با استفاده از اهداف، محتوا و روش یا سایر عناصر به تبیین سیاست های تعلیم و تربیت می پردازد.

محتوای تألیف شده بخشی از فرآیند برنامه ریزی درسی است که با سازمان دهی مفاهیم و موضوعات (دارای مخاطبان مشخص و اهداف، ساختار و برنامه ی معین) ضمن حفظ انعطاف پذیری برای تحقق اهداف در ابعاد مختلف متناسب با نیازهای متنوع فراگیران طراحی شده است.

امیدوارم این محتوا زمینه ساز دست یابی دانش آموزان به صلاحیت های فردی و اجتماعی باشد و آرزوی معلّمان و والدین این کودکان و نوجوانان را جامه ی واقعیت ببوشاند.

بی شک تحقق این اهداف بزرگ و تعالی بخش نیازمند همراهی و مساعدت مسوولین و دست اندرکاران در سازمان آموزش و پرورش استثنایی، مولفین و همکاران سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی است. لذا بر خود لازم می دانم از همه عزیزان که تلاش بسیار زیادی را در مراحل گوناگون تألیف و آماده سازی و چاپ انجام داده اند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم. در ضمن منتظر نظرات و پیشنهادهای ارزنده صاحبان اندیشه و تجربه در جهت ارتقاء کیفیت برنامه ها خواهیم بود.

و ما توفیقنا الا با... العزیز الحکیم

دکتر مجید قدی

معاون وزیر و رئیس سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

صفحه	عنوان
۷	ساختار کتاب
۹	نگاره
۱۰	نگاره - شناخت اندازه
۱۱	❖ خالی
۱۸	❖ پر
۲۶	❖ بیشتر
۳۲	❖ کمتر
۴۰	❖ تمرین های دوره ای
۴۴	نگاره - شناخت مفاهیم فضایی
۴۵	❖ باز
۵۰	❖ بسته
۵۷	❖ دور
۶۲	❖ نزدیک
۶۸	نگاره - شناخت مفاهیم فضایی
۶۹	❖ اوّل
۷۵	❖ آخر
۸۲	❖ راست
۸۷	❖ چپ
۹۴	❖ تمرین های دوره ای
۹۶	نگاره - زمینه سازی برای مفهوم عدد: تناظر یک به یک
۹۷	❖ تناظر یک به یک
۱۰۴	نگاره - زمینه سازی برای مفهوم عدد: گروه بندی
۱۰۵	❖ گروه بندی بر اساس رنگ
۱۱۱	❖ گروه بندی بر اساس شکل
۱۱۵	❖ گروه بندی بر اساس اندازه
۱۲۳	نگاره - زمینه سازی برای مفهوم عدد: ردیف بندی
۱۲۴	❖ ردیف بندی بر اساس شکل
۱۳۰	❖ ردیف بندی بر اساس رنگ
۱۳۴	❖ ردیف بندی بر اساس اندازه
۱۵۰	نگاره - زمینه سازی برای مفهوم عدد: شمارش تا ۵
۱۵۱	❖ شمارش تا ۵
۱۵۴	❖ تمرین های دوره ای
۱۵۹	❖ ضمام

ساختار کتاب

کتاب درسی یکی از مواد آموزشی است و نقش مهمی در تامین اهداف آموزش و پرورش ایفا می کند.

کتاب شناخت آمادگی تکمیلی شامل مولفه مفاهیم ریاضی بخش (شناخت اندازه ، مفاهیم فضایی ، تناظر یک به یک ، گروه بندی ، ردیف بندی و شمارش تا ۵) است . سازماندهی محتوا بر اساس ساختار موضوعی است .

فعالیت های ارائه شده در این کتاب بدین شرح است :

❖ در ابتدای هر موضوع یک نگاره مطرح است ، تصویر نگاره با هدف تشویق نوآموزان به خوب دیدن ، گوش کردن ، سخن گفتن و فکر کردن ارائه شده است . مفهوم هر تصویر به طور مجزا توسط آموزگار گفته می شود و نوآموز با تصویر و نام آن آشنا شده تا در ذهنش ثبت و ضبط شود . فعالیت های یادگیری سازمان یافته ، در چند بخش ارائه می گردد . هدف از این فعالیت ها ، یکسان کردن روش های آموزشی است و معلم می تواند آزادانه با توجه به توانایی ها و ظرفیت های نوآموزان در کلاس عمل نماید .

❖ **بین و گوش کن :** هدف از این فعالیت آموزش مهارت خوب دیدن ، خوب گوش کردن ، افزایش مهارت های زبانی ، بیان شفاهی ، تصویر خوانی و پاسخگویی به پرسش های آموزگار است . این نوع تمرین ها می تواند فرصتی را برای یادگیری مشارکتی نوآموزان فراهم کند . در این نوع تمرین ها ، مفهوم مورد آموزش هدف یادگیری است .

❖ **بگرد و پیدا کن :** نوآموز در این نوع تمرین ها با توجه به آموزش های داده شده مفهوم مورد نظر را در تصویرها پیدا می کند . در این بخش ابتدا معلم با خواندن هر سوال برای نوآموز او را در پیدا کردن مفهوم مورد نظر کمک می کند . در این تمرین ها نوآموز با علامت زدن یا رنگ زدن و وصل کردن ، مفهوم مورد نظر را نشان می دهد . هدف از این فعالیت علاوه بر شناخت مفهوم مورد نظر ، کسب مهارت های خوب دیدن ، گوش کردن ، افزایش مهارت های زبانی ، هماهنگی چشم و دست ، مهارت های ترسیم ، تقویت توجه و تمرکز نیز می باشد .

❖ **بین و مثل من بگو :** هدف از این فعالیت تقویت توجه و تمرکز ، مهارت خوب دیدن ، خوب گوش کردن ، سخن گفتن ، درک تصویر و بیان مفهوم تصویر بعد از آموزگار است . به طور مثال در آموزش مفهوم باز این عبارت توسط آموزگار گفته می شود تا نوآموز تکرار کند . در باز

در این فعالیت سوالی در کتاب نوشته نشده است . آموزگار با توجه به دستور فعالیت از نوآموز می خواهد خوب به تصویر نگاه کند . بعد از گفتن عبارت مورد نظر توسط آموزگار ، نوآموز واژه مورد نظر را تکرار کند .



❖ **آگه‌گفتی؟** : آموزگار با بیان سوال ، بیان خودبخود را در نواآموز تقویت می‌کند. هدف از این فعالیت تقویت توجه و تمرکز، تقویت حافظه دیداری - شنیداری، مهارت خوب دیدن ، خوب گوش کردن ، سخن گفتن ، درک تصویر و بیان نام تصویر بدون راهنمایی آموزگار است. هم چنین در این بخش علاوه بر تقویت ارتباط عاطفی و حس اعتماد به نفس در نواآموزان ، آن‌ها را وادار به تفکر و یادآوری مفاهیم آموزش دیده می‌کند.

❖ **بین و انجام بده** : نواآموز با توجه به آموزش های داده شده در بخش های مختلف ، مفهوم مورد نظر را بازشناسی کند. معلم با خواندن هر سوال برای نواآموز، او را در پیدا کردن مفهوم مورد نظر کمک می‌کند. در این تمرین ها نواآموز با علامت زدن ، رنگ کردن مفهوم مورد نظر را نشان می‌دهد. هدف از این فعالیت علاوه بر بازشناسی ، نواآموز را در کسب مهارت های خوب دیدن، هماهنگی چشم و دست ، مهارت های ترسیم ، تقویت توجه و تمرکز کمک می‌کند. هم چنین در بخش زمینه سازی برای مفهوم عدد، آموزگار فعالیت های عملی را برای نواآموزان به عنوان پیش نیاز طراحی می‌کند.

❖ **فعالیت پایانی** : در پایان هر مبحث فعالیت هایی با عنوان (کاردستی) ، (آی بازی، بازی، بازی) ، (کار عملی) ، ارائه شده است. هدف از این فعالیت ها، تکرار و تمرین محتوای آموزش داده شده در قالب جدید برای توسعه و تعمیق یادگیری است در این نوع تمرین ها به آموزش غیر مستقیم مسائل و مهارت های زبانی از طریق مشارکت نواآموزان در یادگیری ، تقویت مهارت های خوب دیدن، گوش کردن، هماهنگی چشم و دست، تقویت توجه و تمرکز، افزایش مهارت های حرکتی ، تقویت مهارت های اجتماعی و مشارکت در فعالیت های گروهی و ایجاد فضای دوستی بین نواآموزان، حس ابراز وجود با نمایش کارهای نواآموزان به دیگران و شاد سازی کلاس پرداخته شده است.

❖ **به منظور حصول اثر بخشی و بازدهی بیشتر، توجه آموزگاران گرامی را به رعایت چند نکته جلب می‌کنیم.**

۱- فراهم آوردن فضای آموزشی رضایت بخش و امکانات مناسب آموزشی از قبیل ممداد رنگی، ماژیک، گواش، اسباب بازی های متنوع

۲- نظارت بر اجرای مستمر تمرین ها در کلاس یا منزل

۳- فراهم کردن شرایط ایمن برای نواآموزان مانند رعایت نکات ایمنی در کار با وسایلی مانند قیچی و توجه بیشتر در انجام فعالیت هایی که می‌تواند برای نواآموزان خطر ساز باشد. مانند خوردن اشیاء کوچک ، رنگ و ...

۴- قبل از شروع آموزش در ابتدای سال تحصیلی دستورات شفاهی و عملی را به نواآموزان آموزش دهید. دستوراتی مانند نشان بده، رنگ بزن، علامت بزن و ...

۵- در صورتی که نواآموزان در رابطه با توضیح تصویرها و ذکر جزئیات تصویرها مشکل دارند آموزگار با طرح سوالات متعدد و ساده نواآموز را متوجه جزئیات تصویر نماید.

۶- آموزگار با طرح تمرین های متعدد در رابطه با هر یک از تمرین های طرح شده، زمینه های تعمیم موارد آموزش داده شده را در محیط واقعی فراهم آورد.

۷- در پایان هرصفحه ۵ عدد نمادهای تشویقی برای نواآموزان گذارده شده است که آموزگار با توجه به توان نواآموز، دستور رنگ کردن به تعداد مورد نظر را جهت تشویق به نواآموز می‌دهد.

در پایان برای همکارانی که در جهت توانمند سازی کودکان کم توان ذهنی از هیچ کوششی دریغ

نمی‌ورزند، آرزوی سلامتی و توفیق روز افزون داریم .



این کتاب من است



شناخت

مفاهیم ریاضی

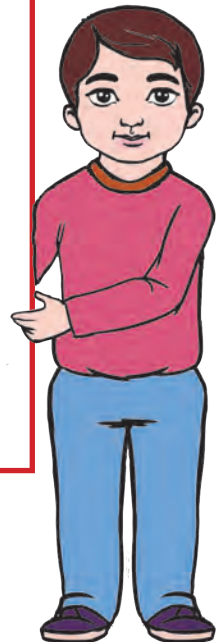
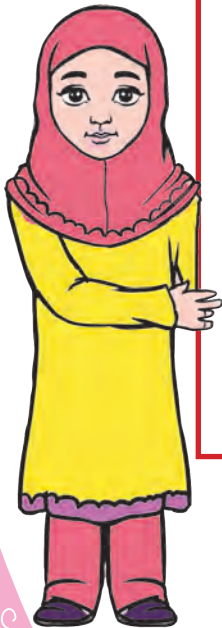
شناخت اندازه،

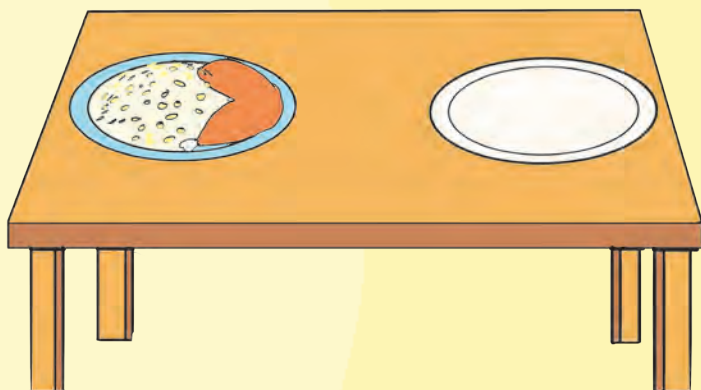
مفاهیم فضایی، تناظر یک به یک

گروه بندی، ردیف بندی و شمارش تا ۵

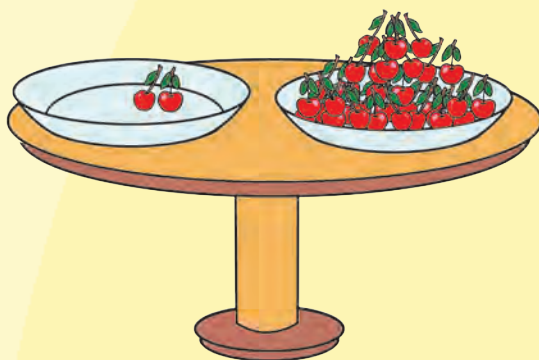
آمادگی تکمیلی

جای عکس نوآموز





مفاهیم پر / خالی



مفاهیم بیشتر / کمتر



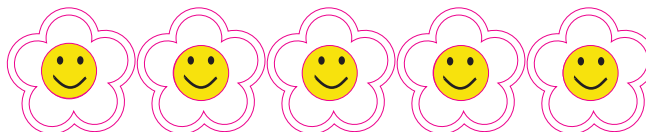
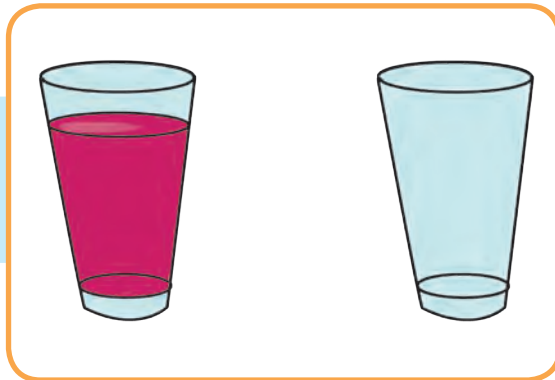


بین و گوش کن



بگرد و پیداکن

● با توجه به تصویر نمونه، تصویر مثل آن را علامت بزن.



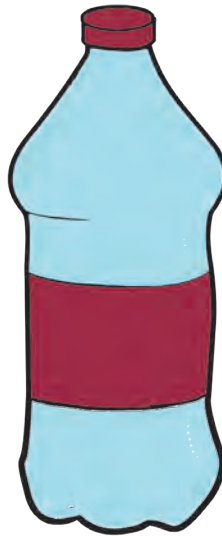
آفرین



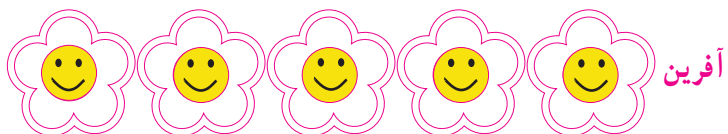
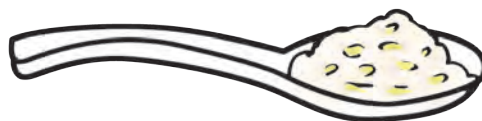
● با توجه به تصویر نمونه، تصویر مثل آن را علامت بزن.



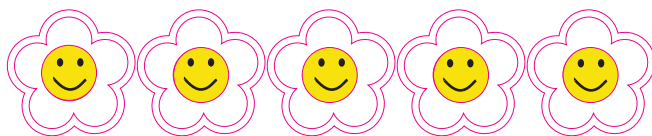
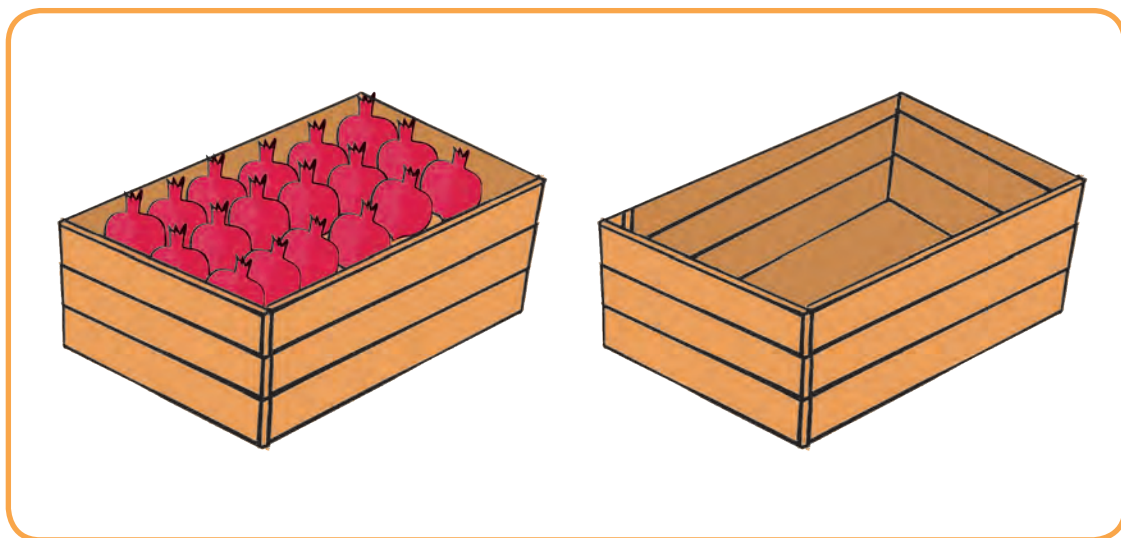
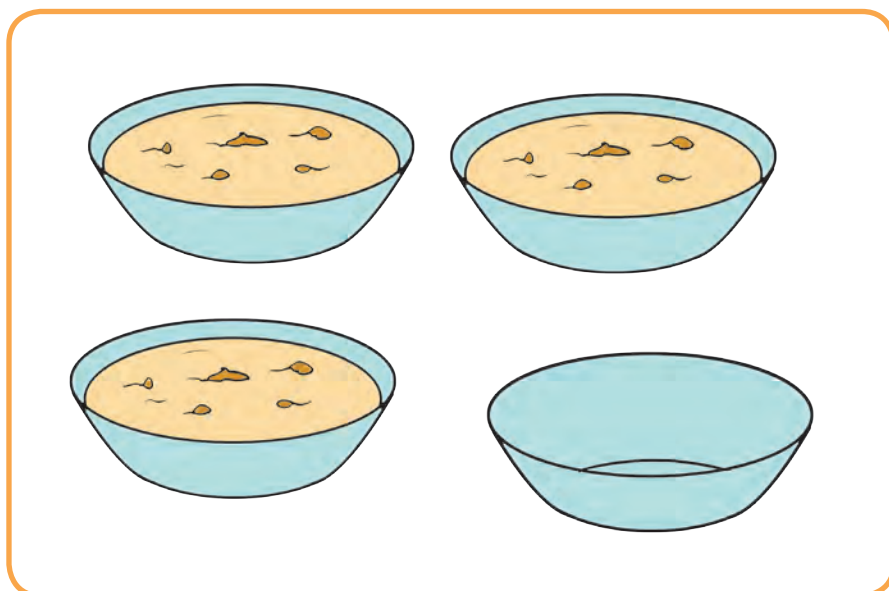
● دوربطری خالی خط بکش.



● قاشق خالی را رنگ بزن.

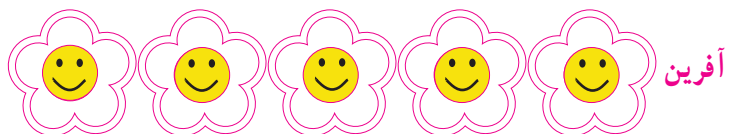


● در تصویرهای زیر، اشیاء خالی را علامت بزن.



آفرین

● دست خالی مینا را علامت زن.



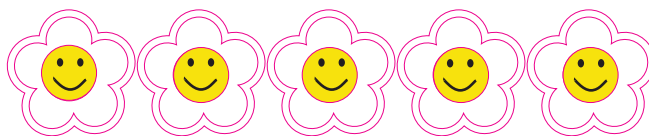
ببین و مثل من بگو



اگه گفتی؟

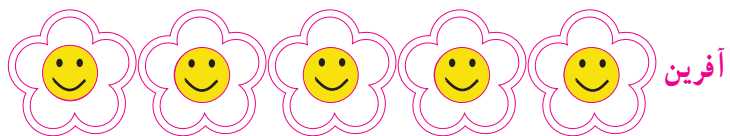
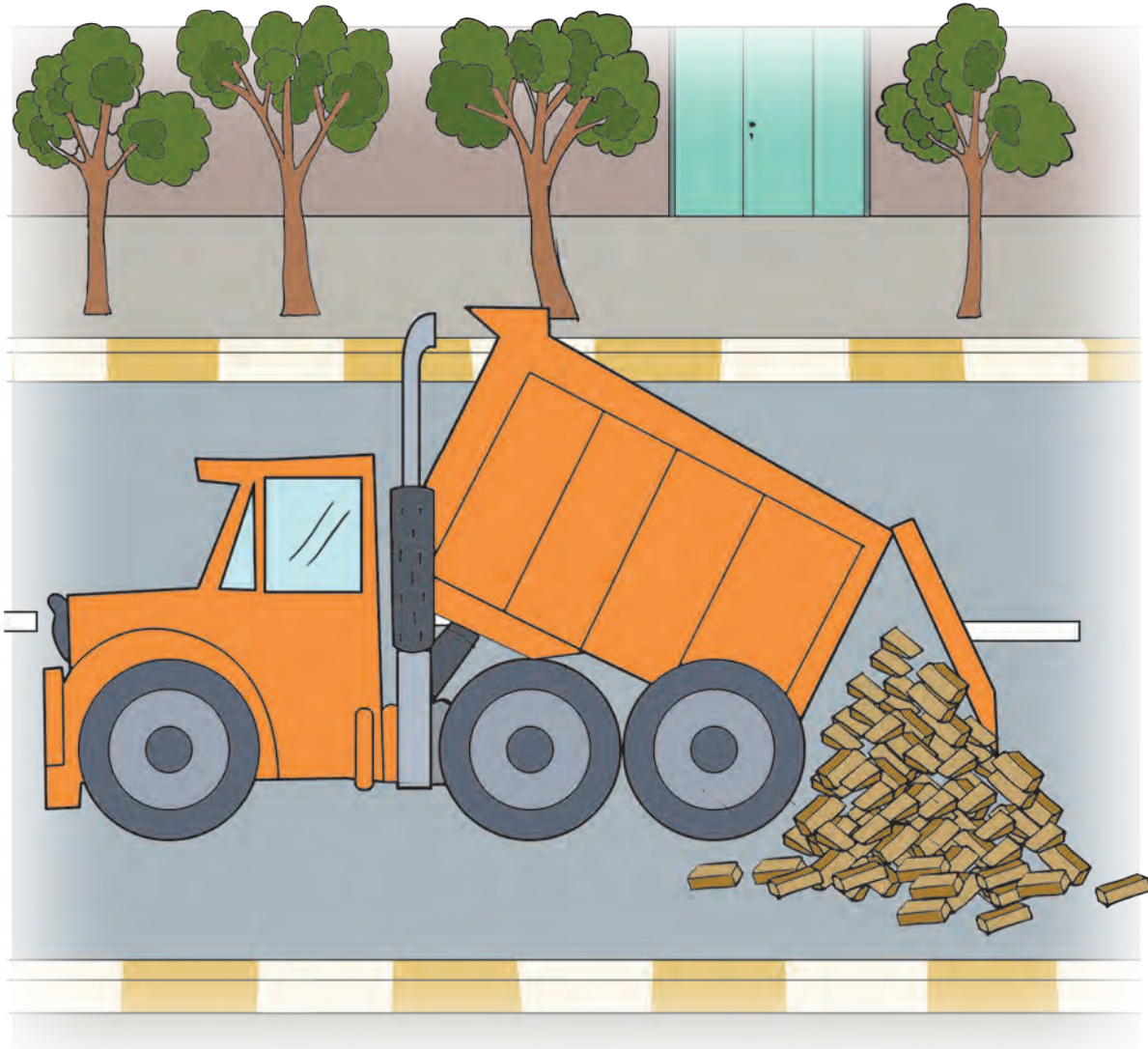


● لیوانی که امید در دست دارد، خالی است یا پر؟



آفرین

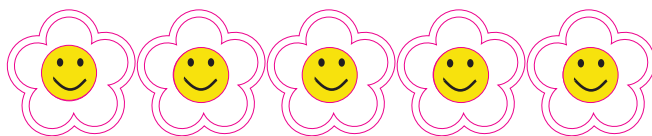
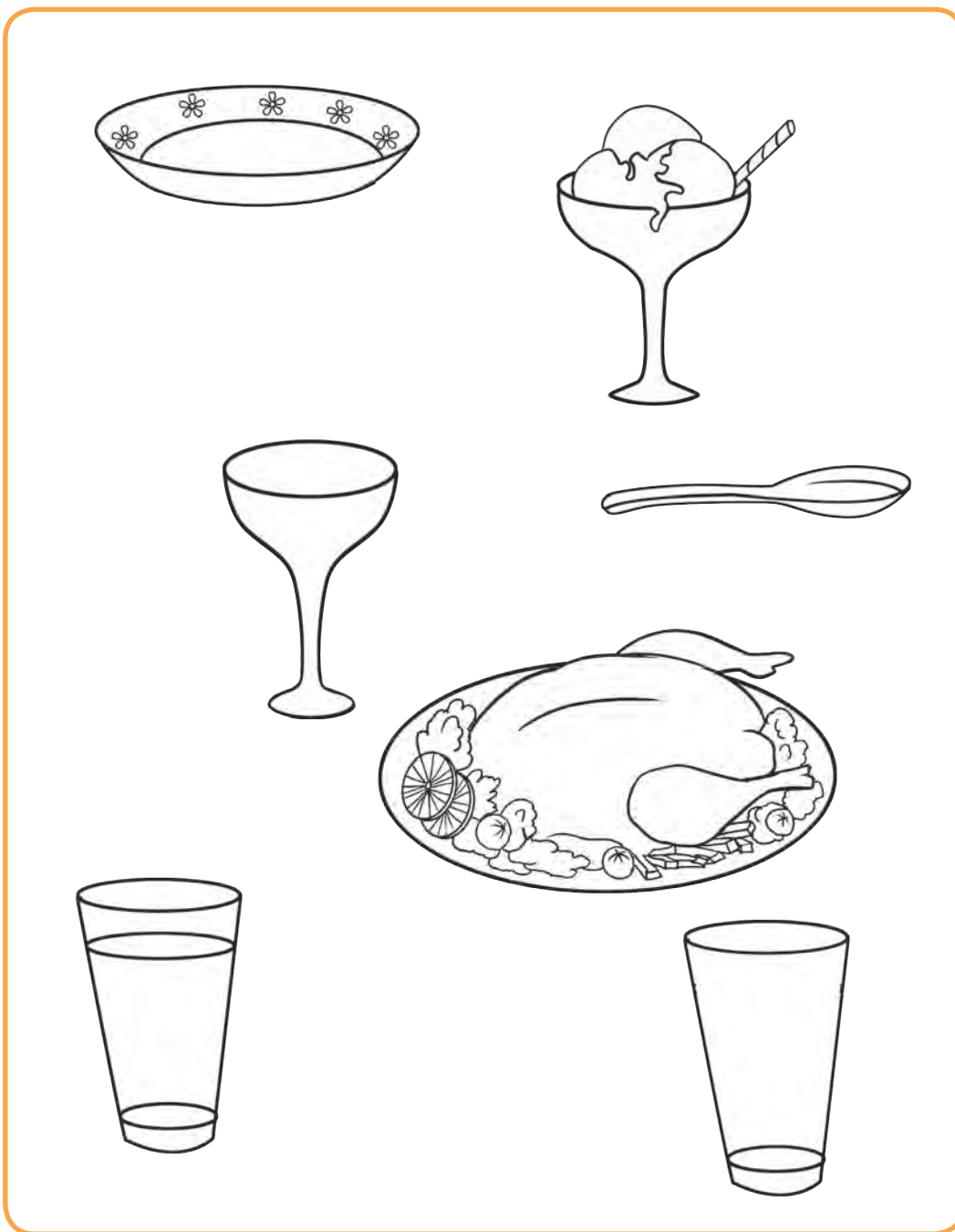
این کامیون خالی است یا پر؟ ●



ببین و انجام بده

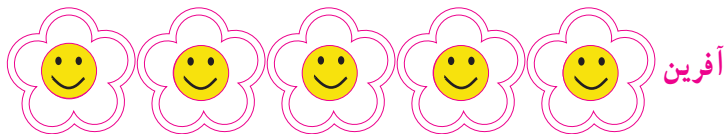


● ظرف های خالی را رنگ بزن.



آفرین

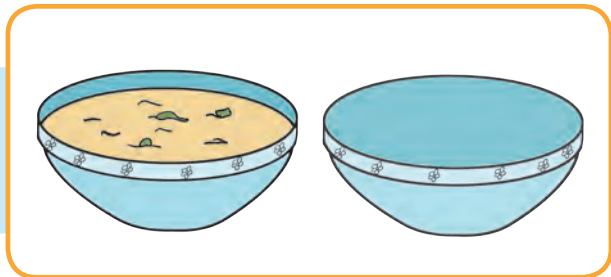
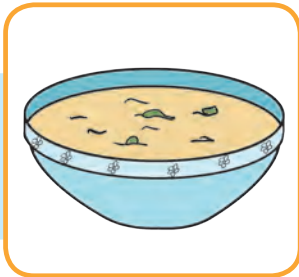
بین و گوش کن



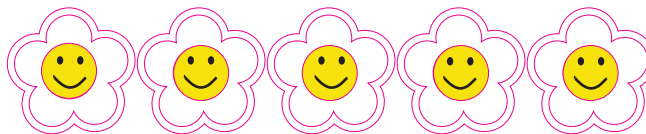
بگرد و پیدا کن



● با توجه به تصویر نمونه، تصویر مثل آن را علامت بزن.



● دور پارچ پر خط بکش.

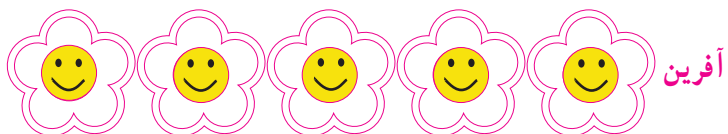
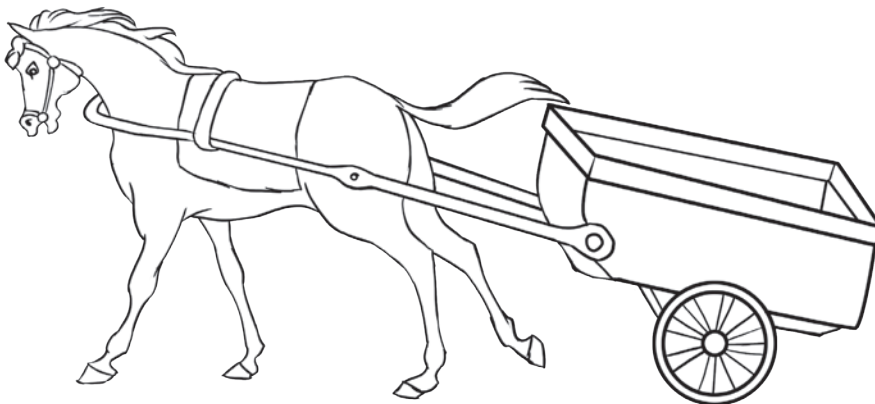
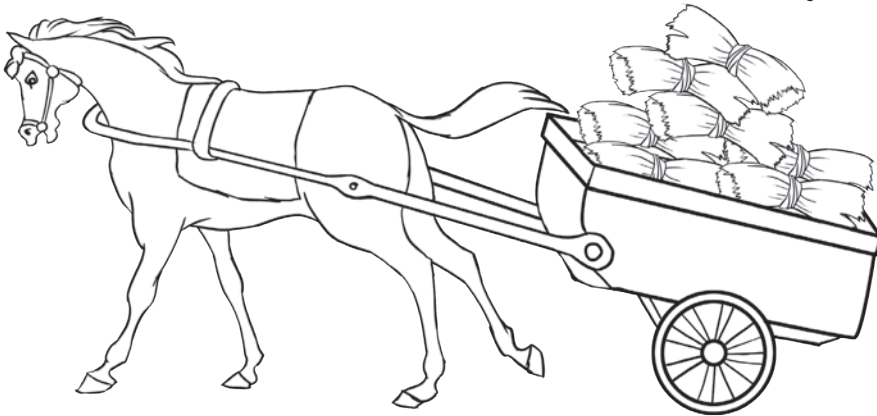


آفرین

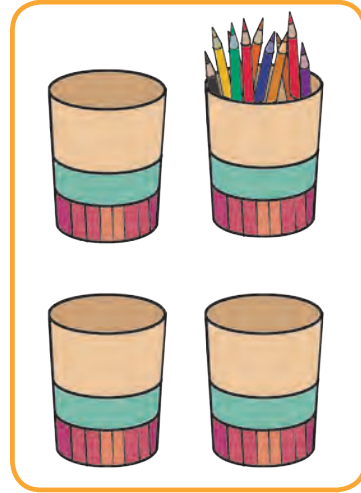
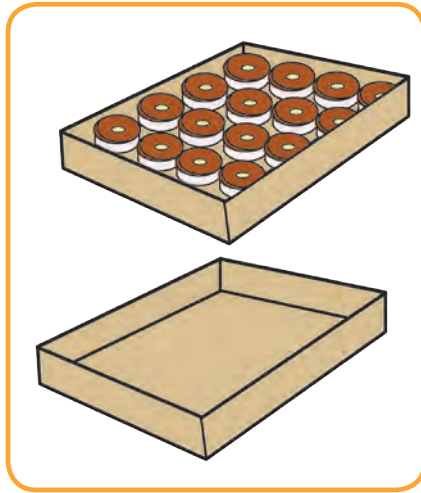
● دست پر امید را علامت بزنی.



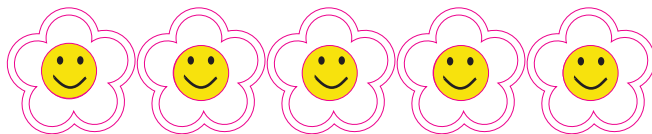
● گاری پر را رنگ بزنی.



● در تصویرهای زیر، اشیا پر را علامت بزن.



بین و مثل من بگو



آفرین

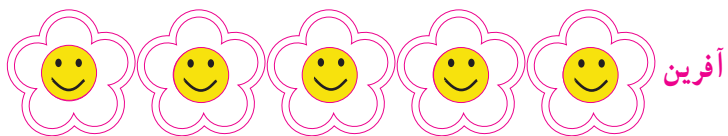
اگه گفتی؟



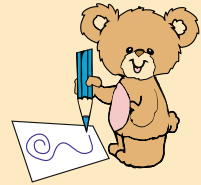
● گلدان روی میز خالی است یا پر؟



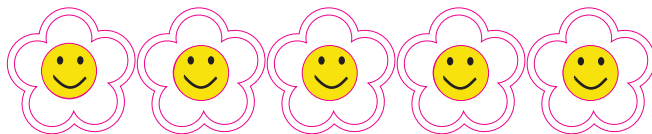
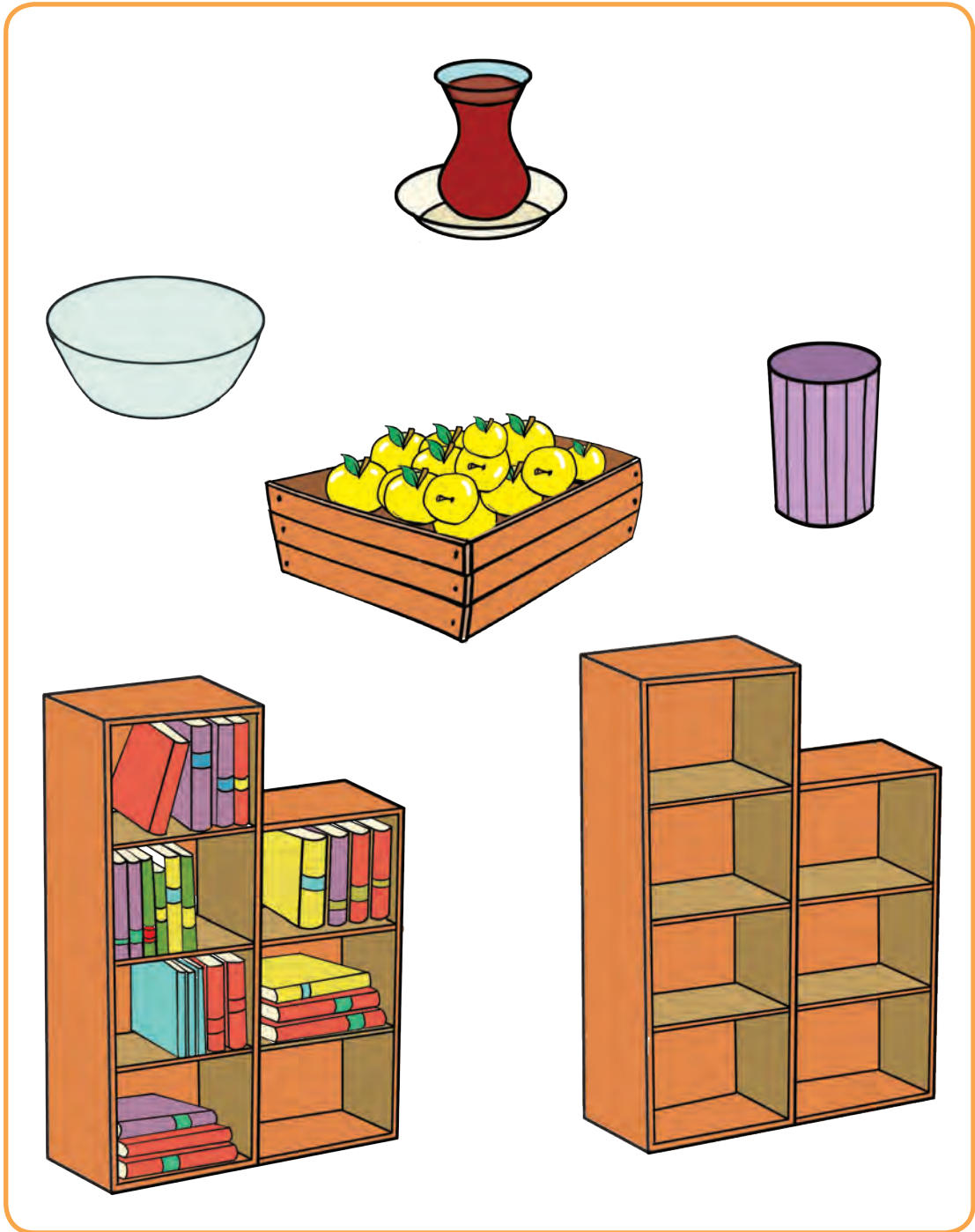
● این سبد پر است یا خالی؟



ببین و انجام بده

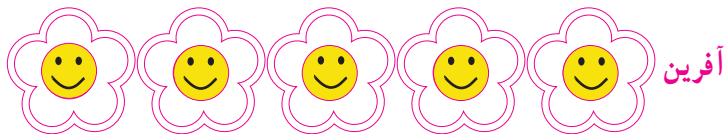
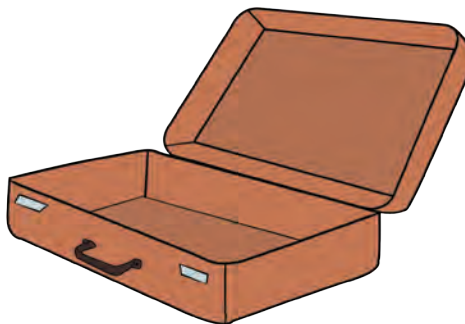
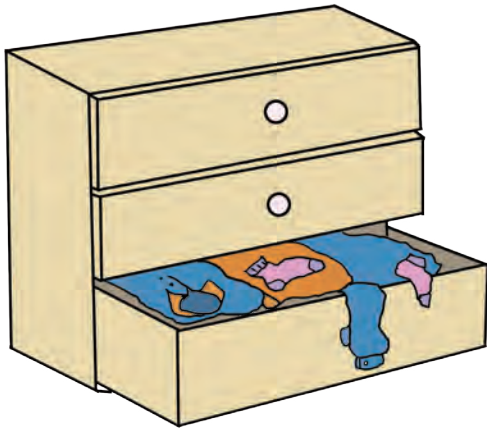


● اشیا پر را علامت بزن.



آفرین

● در تصویرهای زیر، اشیاء پر را علامت بزن و دور اشیاء خالی خط بکش.



آی بازی، بازی، بازی



وسایل مورد نیاز :

● ۲ سبد، تعدادی توپ

مراحل اجرای بازی :

گام اول : مسابقه ای ترتیب دهید و دو سبد خالی در اختیار دو نوآموز قرار داده و از آن ها بخواهید که سبدها را پر از توپ نمایند.

گام دوم : سبدهای پر از توپ را در اختیار دو نوآموز قرار دهید و از آن ها بخواهید سبدها را خالی نمایند.

گام سوم : نوآموزی که زودتر سبدها را پر و یا خالی کند برنده اعلام نمایید.

گام چهارم : در پایان هر قسمت مسابقه معلم نفر برنده را این گونه معرفی کند. به طور مثال علی این سبد را زود پر از توپ کرده است.

ساعتی شاد را برای نوآموزان فراهم کنید.



آفرین

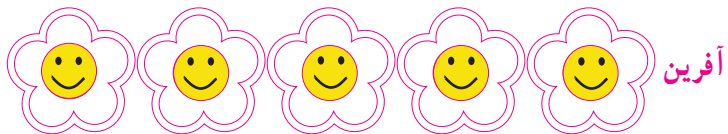
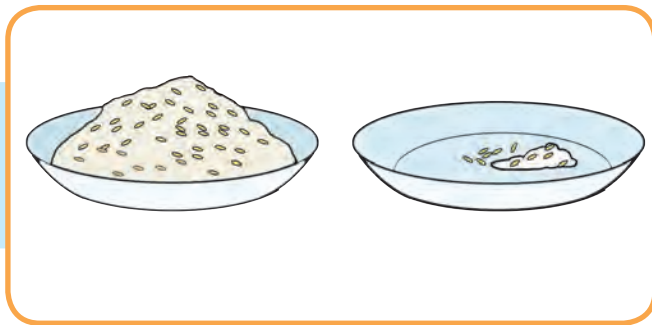
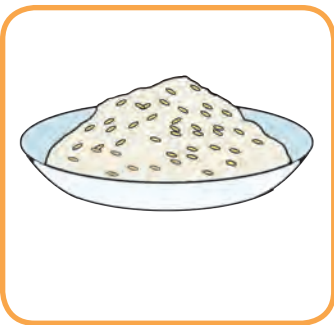
بین و گوش کن



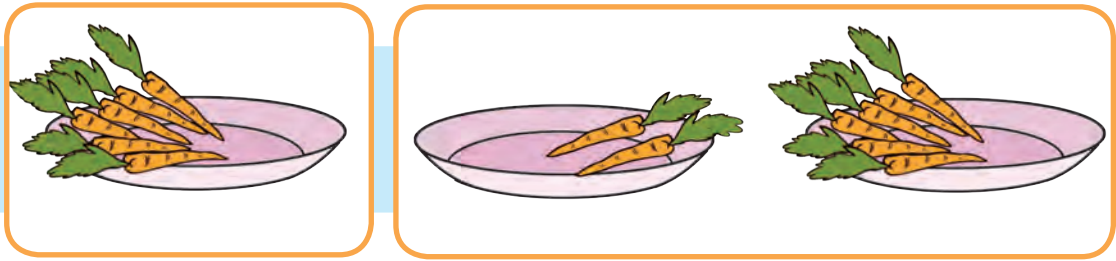
بگرد و پیدا کن



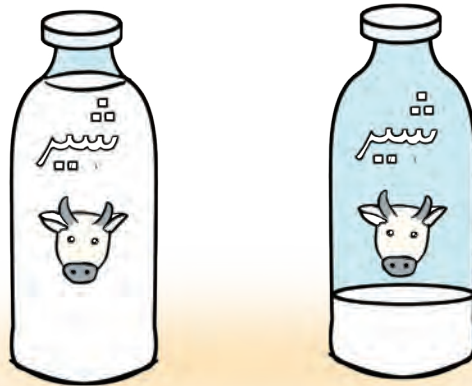
● با توجه به تصویر نمونه، تصویر مثل آن را علامت بزن.



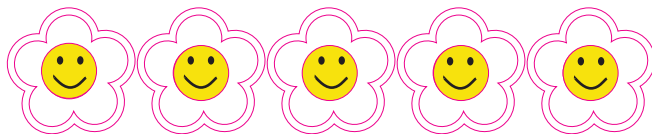
● با توجه به تصویر نمونه، تصویر مثل آن را علامت بزن.



● بطری که بیشتر شیر دارد را علامت بزن.



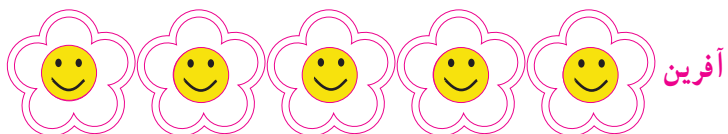
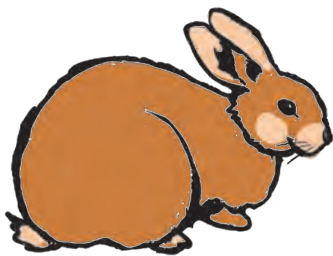
● دور تنگی که بیشتر ماهی دارد، خط بکش.



● گلدانی که گل بیشتری دارد را رنگ بزن.

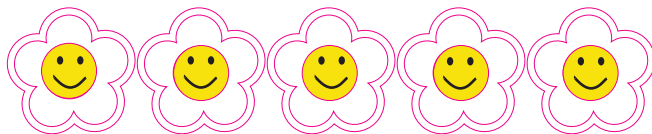


● خرگوش را به ظرفی که هویج بیشتری دارد، وصل کن.



آفرین

ببین و مثل من بگو



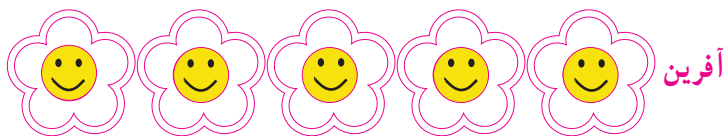
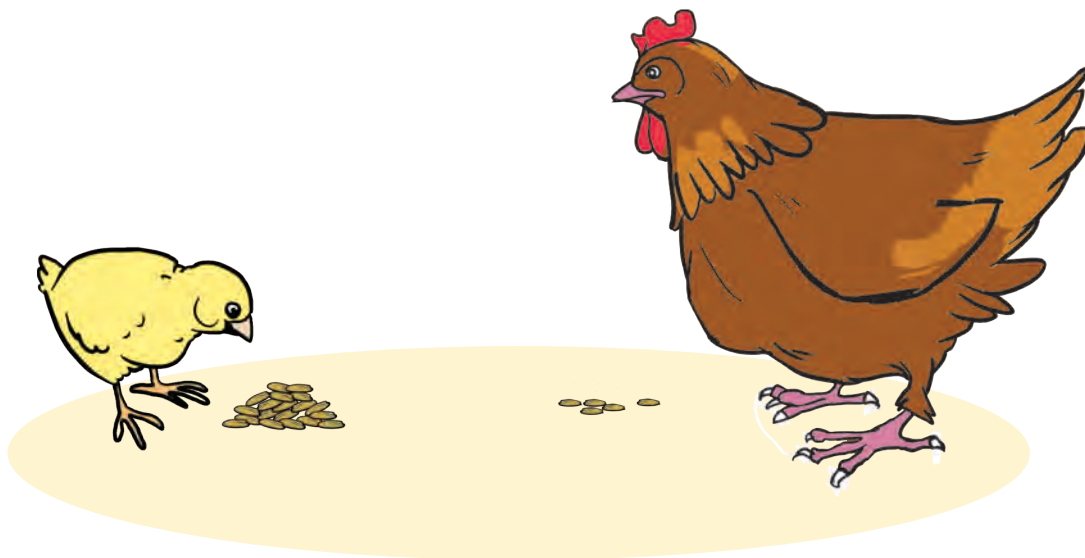
اگه گفتی؟



● اسباب بازی های مینا از اسباب بازی های امید بیشتر است یا کمتر؟

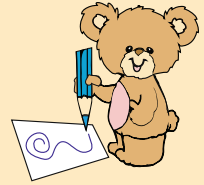


● دانه های جوجه از دانه های مرغ بیشتر است یا کمتر؟

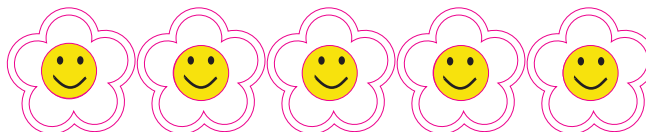
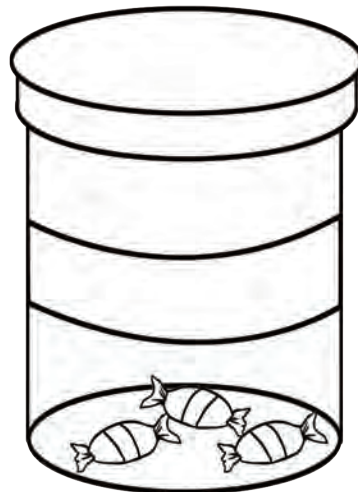
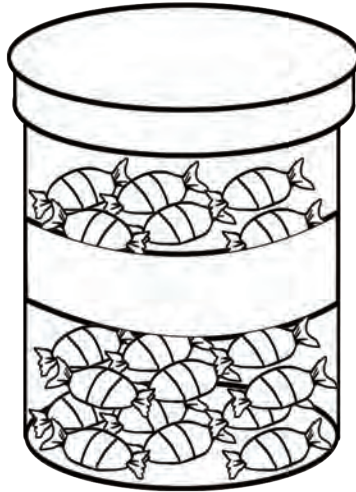


آفرین

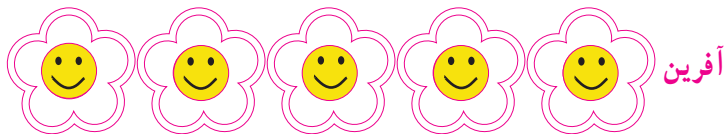
ببین و انجام بده



● اشیا بیشتر را رنگ یزن.



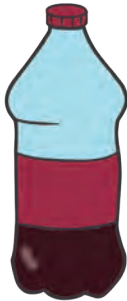
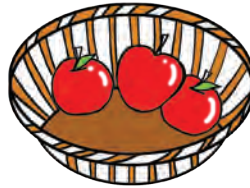
بین و گوش کن



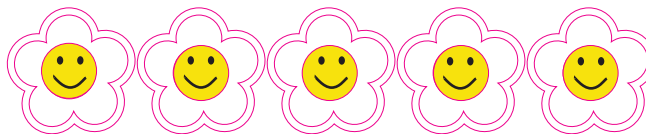
بگرد و پیدا کن



● با توجه به تصویر نمونه، تصویر مثل آن را علامت بزن.



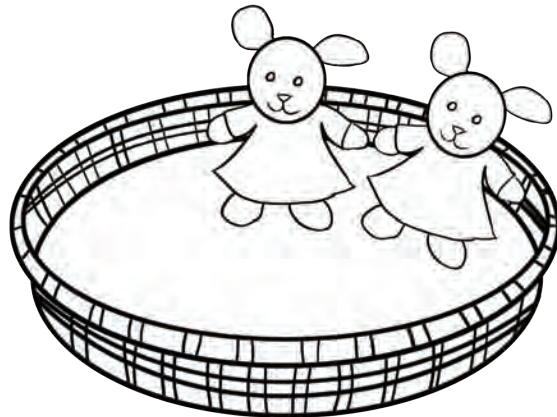
● سبزی که پرتقال کمتری دارد را رنگ بزن.



● دور ظرفی که شیرینی کمتری دارد، خط بکش.



● سبدهای که عروسک های کمتری دارد را رنگ بزن.



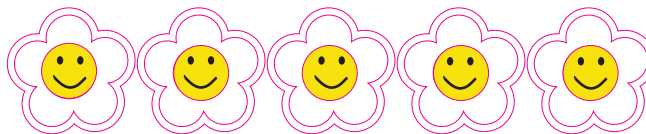
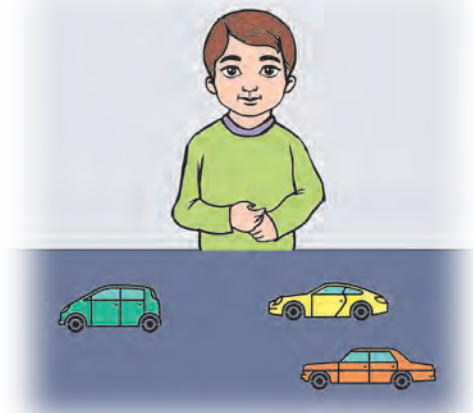
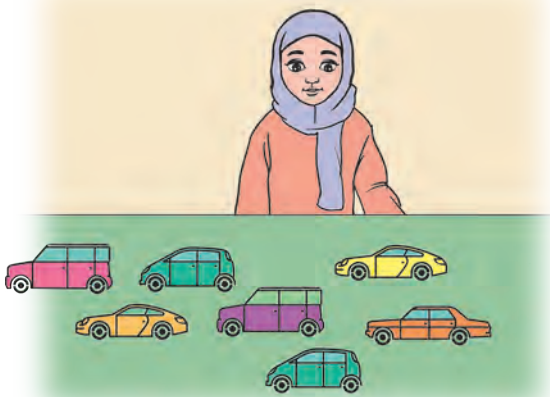
بین و مثل من بگو



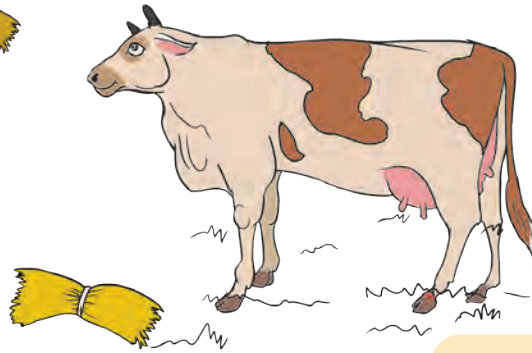
اگه گفتی؟



● ماشین های امید از ماشین های میناکتر است یا بیشتر؟



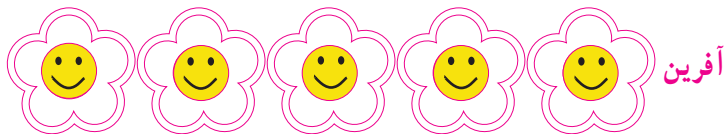
● علف های گاو از گوسفند کمتر است یا بیشتر؟



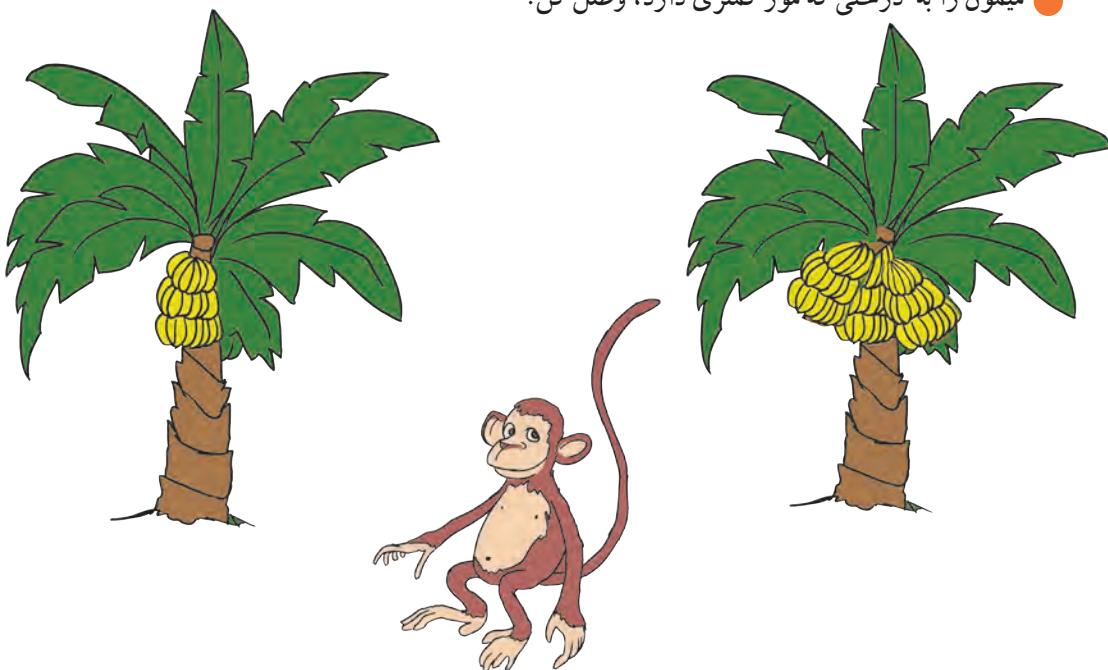
بین و انجام بده



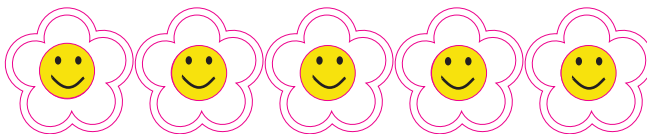
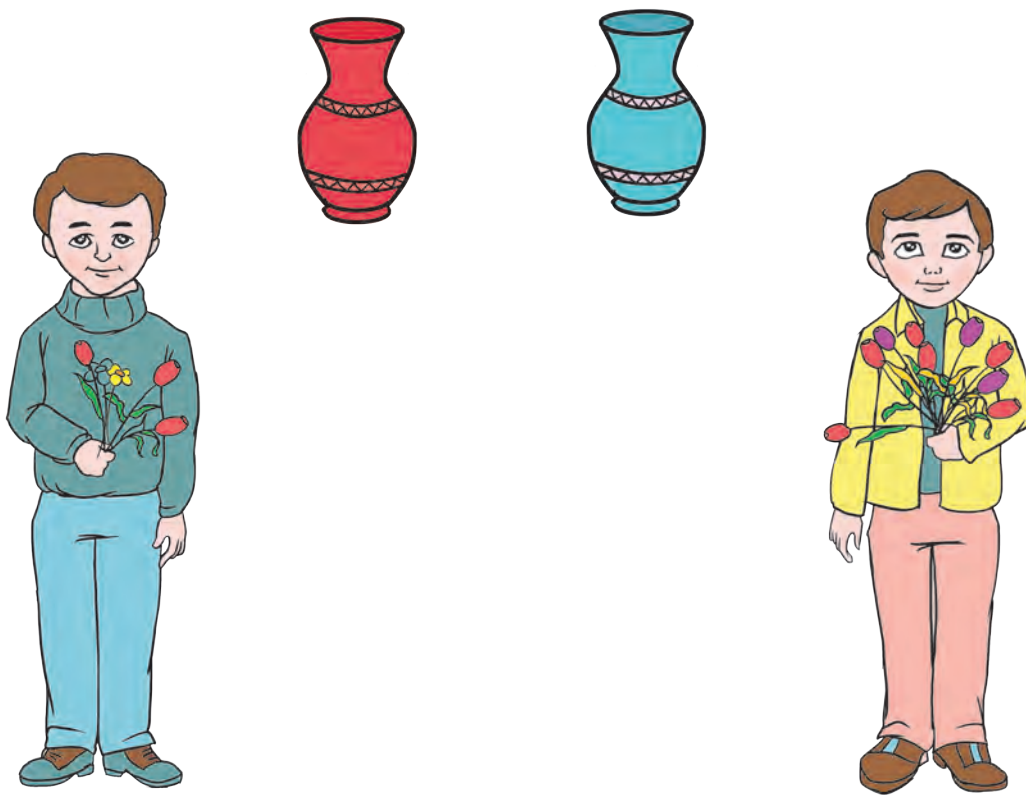
● سگ را به ظرفی که استخوان کمتری دارد، وصل کن.



● میمون را به درختی که موز کمتری دارد، وصل کن.

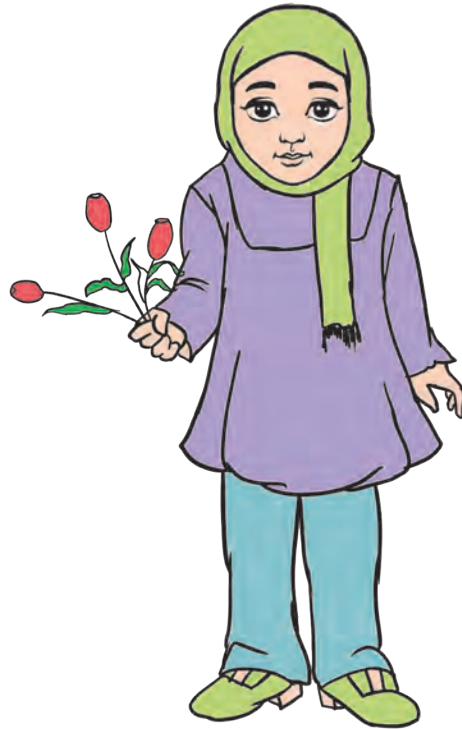
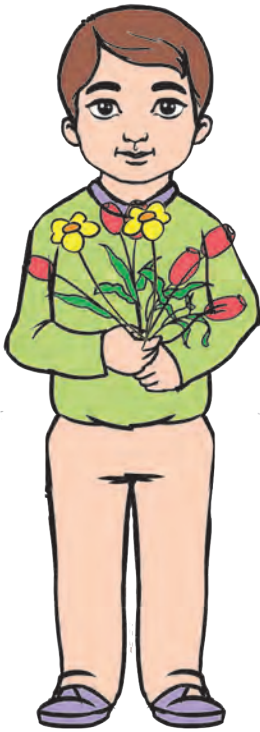


● گلدان آبی را به پسری که گل بیشتری دارد، وصل کن.

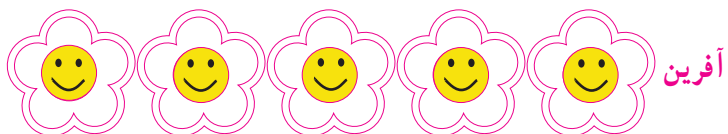


آفرین

● بگو گل های امید بیشتر است یا گل های مینا؟



● حالا گلدان را به کسی که گل های کمتری دارد، وصل کن.



آی بازی، بازی، بازی



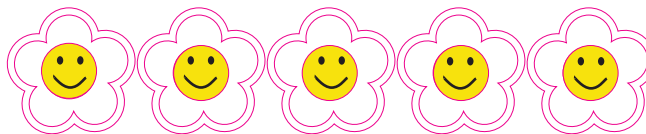
وسایل مورد نیاز :

● ۲ سبد ، مقداری شکلات، ضبط صوت

مراحل اجرای بازی :

● ۲ نوآموز را جلوی کلاس آورده و به هر کدام یک سبد و مقداری شکلات بدهید و از آن‌ها بخواهید در مدتی که موسیقی پخش می‌شود شکلات‌ها را داخل سبد بیندازند. پس از قطع موسیقی ، سبدها را به نوآموزان نشان بدهید و از آن‌ها بخواهید بگویند کدام سبد بیشتر شکلات دارد و کدام یک کمتر .

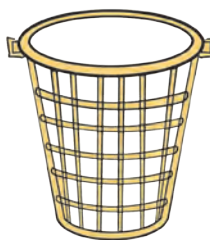
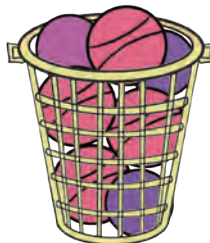
نوآموزان را تشویق کنید و از نوآموزان بخواهید به
دوستانشان شکلات‌ها را تعارف کنند.



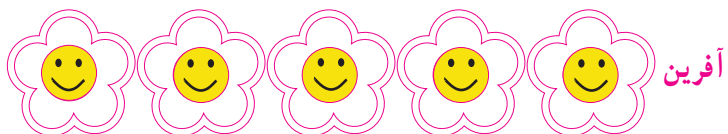
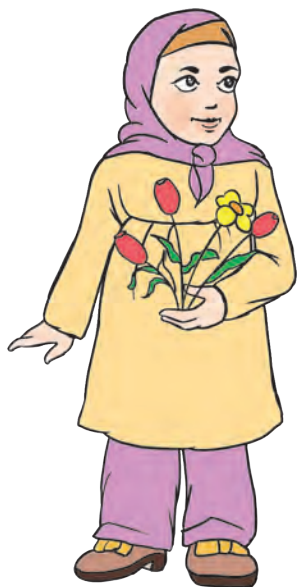


تمرین های دوره ای

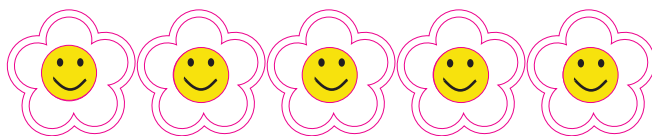
● پسر را به سبد پر از توپ وصل کن.



● دختر را به گلدان خالی وصل کن تا گل ها را داخل آن قرار دهد.

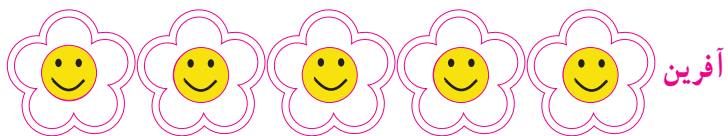
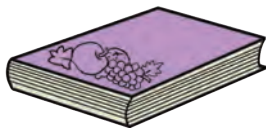


● پسر را به بادکنک های بیشتر وصل کن .

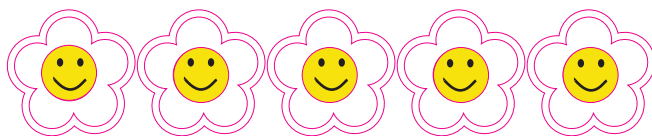


آفرین

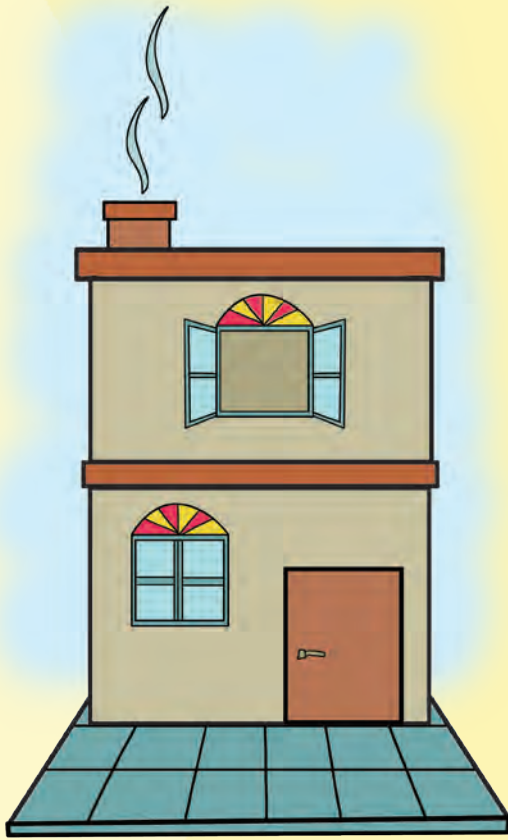
● کتاب را به کتابخانه ای که کمتر کتاب دارد، وصل کن.



● دور لباسی که بیشتر دکمه دارد، خط بکش و لباسی که کمتر دکمه دارد را علامت بزن.



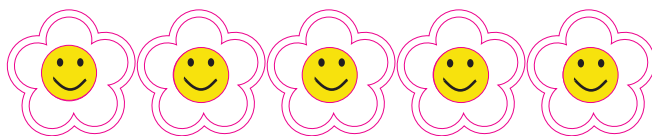
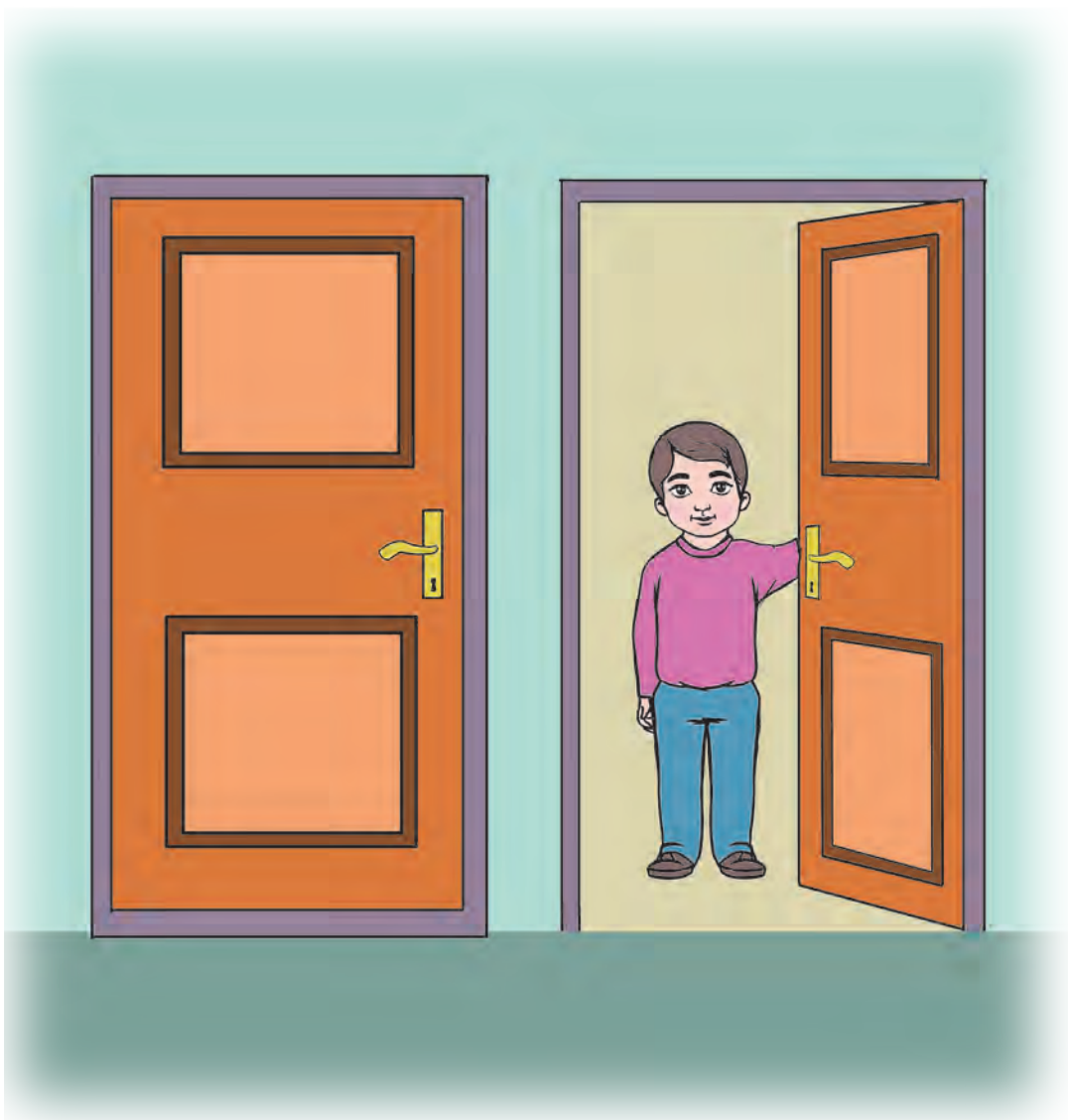
آفرین



● مفاهیم باز / بسته



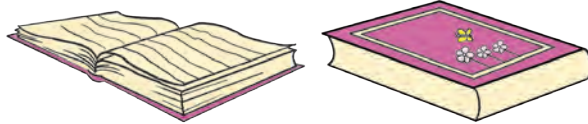
● مفاهیم دور / نزدیک



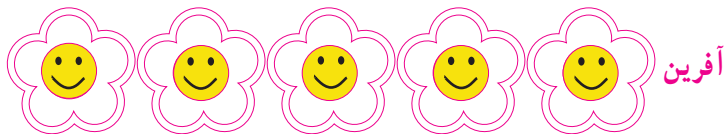
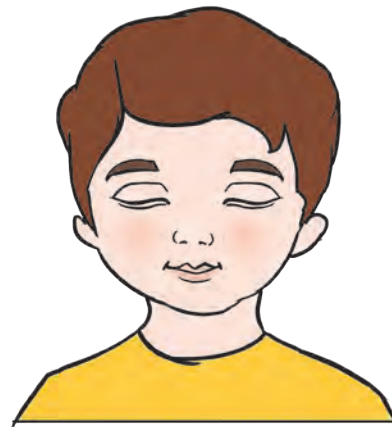
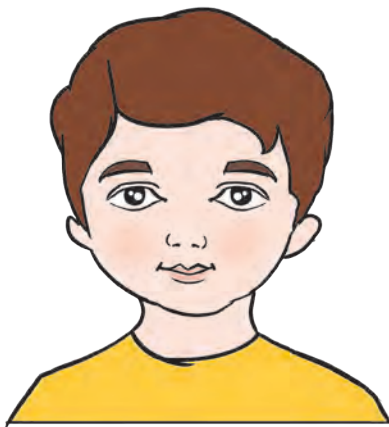
بگرد و پیدا کن



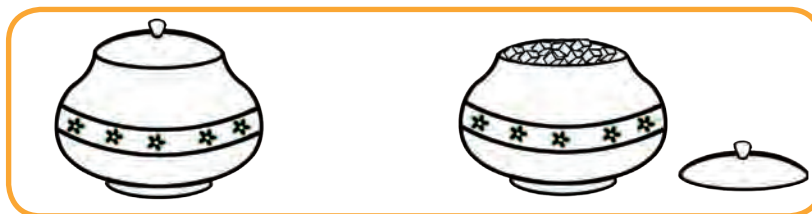
● با توجه به تصویر نمونه، تصویر مثل آن را علامت بزن.



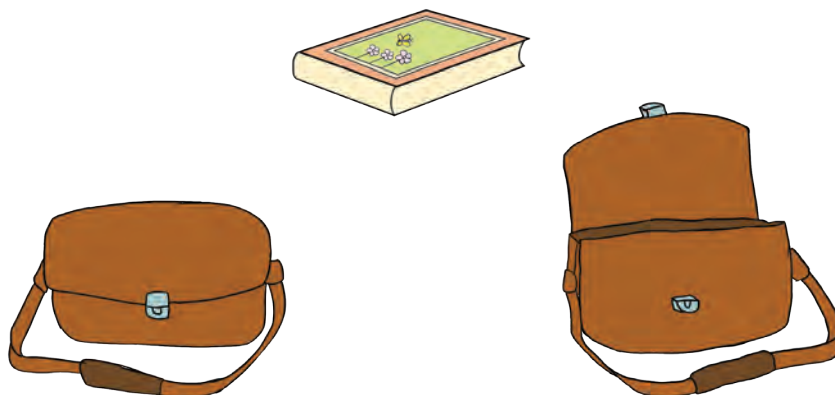
● صورتی که چشم های آن باز است را علامت بزن.



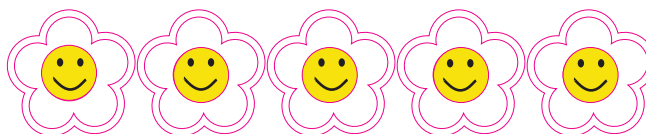
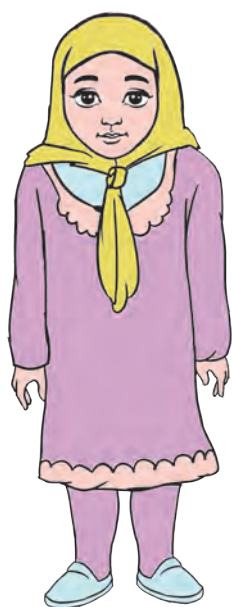
● قنادی که در آن باز است را رنگ یزن.



● کتاب را به کیفی که در آن باز است، وصل کن.



● خطی که مینا را به خانه ای که درب آن باز است، وصل می کند، پررنگ کن.

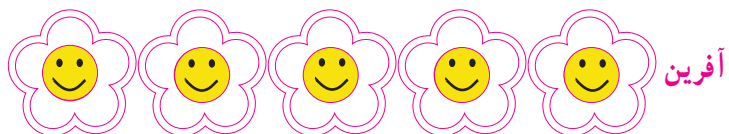


آفرین

● بستنی را به دهان باز وصل کن.



بین و مثل من بگو



آفرین

اگه گفتی؟



● در کیف باز است یا بسته؟



● در قندان باز است یا بسته؟



بین و گوش کن

