

مقدمه مؤلفان



دانش‌آموزان، اولیا و معلمان گرانقدر

کتاب حاضر مجموعه‌ای از تمرین‌های هم‌پایه‌ی دروس پایه‌ی اول دبستان است.

فارسی | ارائه‌ی تمرین‌های مربوط به آموزش حروف و کلمات، تمرین‌های املانویسی و جمله‌نویسی به همراه راهنمای والدین

املا | ارائه‌ی واژگان جدید و متن املا و روان‌خوانی در هر درس

ریاضی | ارائه‌ی تمرین‌های درس به درس، از آسان به دشوار، به همراه نمونه‌های حل‌شده و راهنمای والدین

علوم تجربی | ارائه‌ی تمرین‌های درس به درس از تمام مباحث کتاب درسی، آزمایش‌های علمی، برانگیختن حس پرسشگری در دانش‌آموزان، فرضیه‌سازی و تشویق دانش‌آموزان به تحقیق، تحلیل و نتیجه‌گیری همراه پاسخنامه

از همه‌ی عزیزانی که این کتاب را انتخاب کرده‌اند تقاضا داریم، انتقادات و پیشنهادات خود را از طریق صندوق پستی ۳۷۷-۱۳۱۴۵ یا تلفن ۰۲۱-۶۴۲۰۰۲۱ با ما در میان بگذارند.

عشرت بالغ - طاهره نقی‌نژادیان

کلیه‌ی حقوق این کتاب برای انتشارات گاج محفوظ است. هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و جزوه ندارد و متخلفان به موجب ماده‌ی ۵ قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست



فارسی و املا

| | | | | | |
|-----|----------------|-----|-------------|----|-----------|
| ۱۱۸ | درس شانزدهم | ۷۲ | درس هشتم | ۶ | نگاره‌ها |
| ۱۲۱ | درس هفدهم | ۷۷ | درس نهم | ۲۸ | درس اول |
| ۱۲۸ | درس هجدهم | ۸۳ | درس دهم | ۳۴ | درس دوم |
| ۱۳۵ | درس نوزدهم | ۸۹ | درس یازدهم | ۴۰ | درس سوم |
| ۱۳۸ | درس بیستم | ۹۴ | درس دوازدهم | ۴۶ | درس چهارم |
| ۱۴۴ | درس بیست و یکم | ۱۰۰ | درس سیزدهم | ۵۲ | درس پنجم |
| ۱۴۷ | درس بیست و دوم | ۱۰۶ | درس چهاردهم | ۵۸ | درس ششم |
| ۱۵۱ | املا | ۱۱۲ | درس پانزدهم | ۶۵ | درس هفتم |



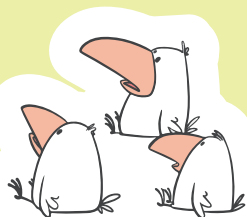
ریاضی

| | | | | | |
|-----|------------------|-----|-------------|-----|-----------|
| ۲۷۱ | درس نوزدهم | ۲۱۲ | درس دهم | ۱۷۲ | درس اول |
| ۲۷۷ | درس بیستم | ۲۱۸ | درس یازدهم | ۱۷۷ | درس دوم |
| ۲۸۶ | درس بیست و یکم | ۲۲۴ | درس دوازدهم | ۱۸۳ | درس سوم |
| ۲۹۱ | درس بیست و دوم | ۲۳۱ | درس سیزدهم | ۱۸۷ | درس چهارم |
| ۲۹۶ | درس بیست و سوم | ۲۴۰ | درس چهاردهم | ۱۹۲ | درس پنجم |
| ۳۰۰ | درس بیست و چهارم | ۲۴۶ | درس پانزدهم | ۱۹۶ | درس ششم |
| ۳۰۶ | درس بیست و پنجم | ۲۵۱ | درس شانزدهم | ۲۰۱ | درس هفتم |
| | | ۲۵۸ | درس هجدهم | ۲۰۴ | درس هشتم |
| | | ۲۶۴ | درس نوزدهم | ۲۰۸ | درس نهم |



علوم تجربی

| | | | | | |
|-----|-------------|-----|-------------|-----|-----------|
| ۳۶۰ | درس سیزدهم | ۳۴۱ | درس هفتم | ۳۱۴ | درس اول |
| ۳۶۳ | درس چهاردهم | ۳۴۳ | درس هشتم | ۳۱۷ | درس دوم |
| ۳۶۶ | پاسخنامه | ۳۴۶ | درس نهم | ۳۲۱ | درس سوم |
| | | ۳۵۰ | درس دهم | ۳۲۶ | درس چهارم |
| | | ۳۵۲ | درس یازدهم | ۳۳۱ | درس پنجم |
| | | ۳۵۷ | درس دوازدهم | ۳۳۷ | درس ششم |



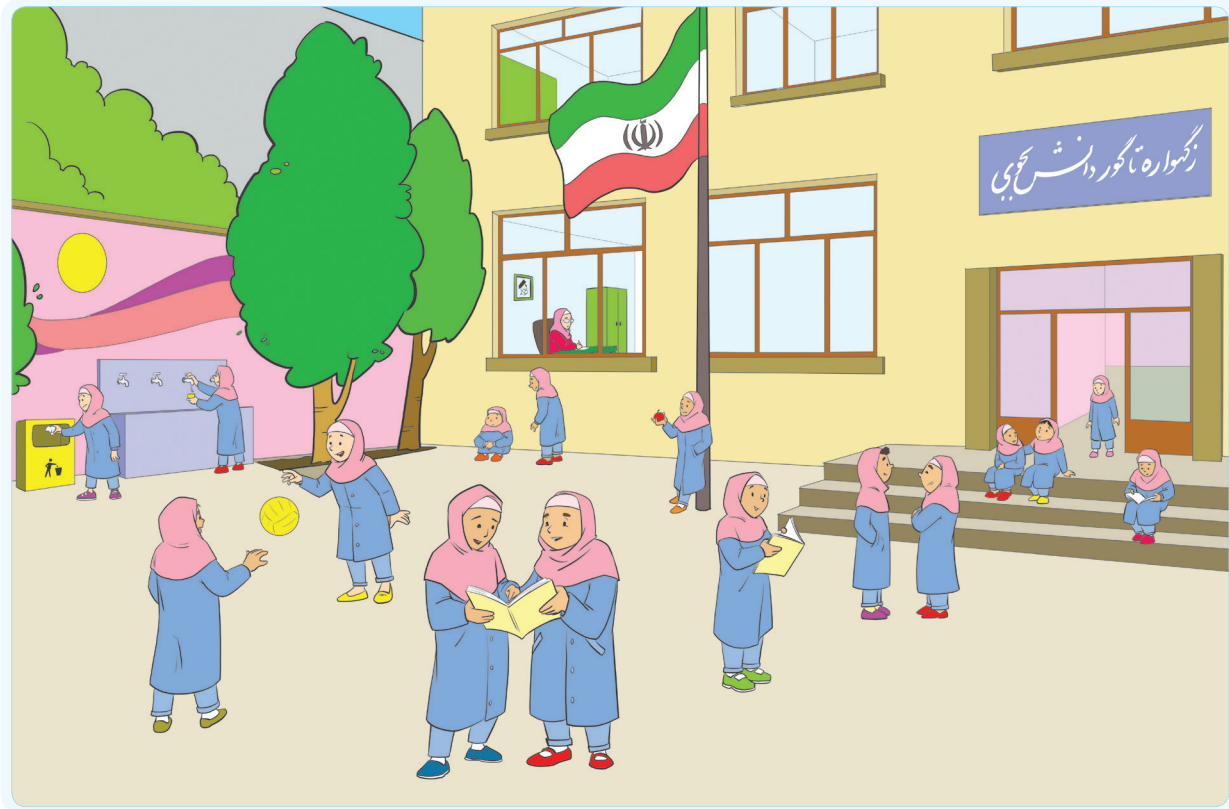
فارسی




نگاره‌ی ۴: به مدرسه رسیدیم

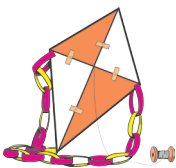


۱ به تصویر نگاه کن و به سؤال‌ها پاسخ بده.



نگاره‌ی ۴

- در تصویر چه چیزهایی می‌بینی؟
 - دانش‌آموزان در حیاط مدرسه چه کارهایی انجام می‌دهند؟
 - آزاده را در تصویر پیدا کن و بگو چه کاری انجام می‌دهد.
 - چرا باید زباله‌ها را در جای مخصوص بریزیم؟
 - شما در خانه‌ی خودتان با زباله‌ها چه می‌کنید؟
- ۲ نام هر شکل را بلند بگو و شکل‌هایی که صدای اول نام آن‌ها مثل صدای اول  است، علامت ✓ بزن.



بادبادک



کفش

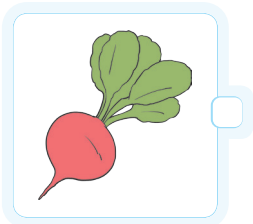


کتاب

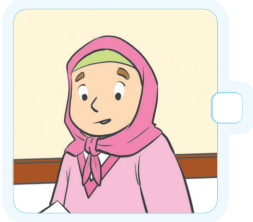


میز

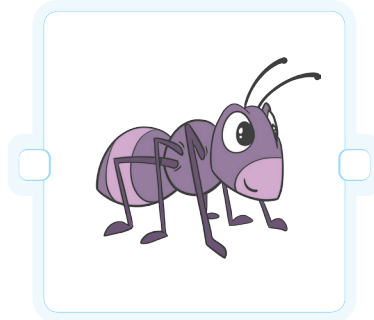
۳ نام هر شکل را بلند بگو و شکل هایی که صدای آخر نام آن ها مثل صدای آخر مورچه است به شکل آن وصل کن.



ترپچه



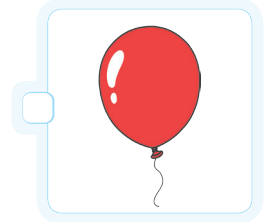
آزاده



مورچه

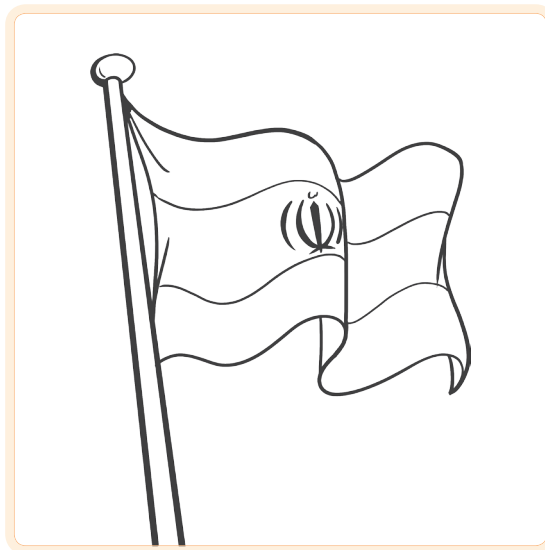


مدرسه

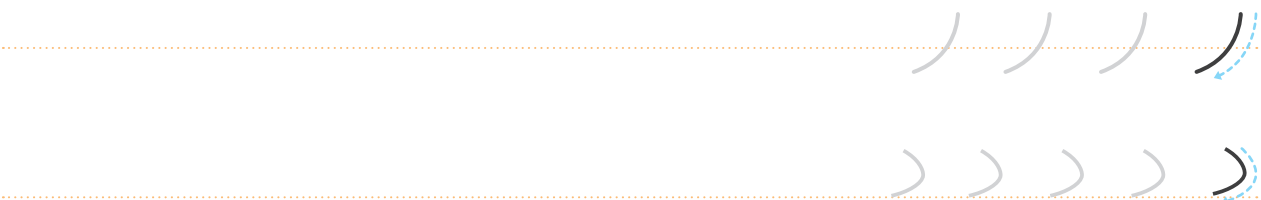


دفتر

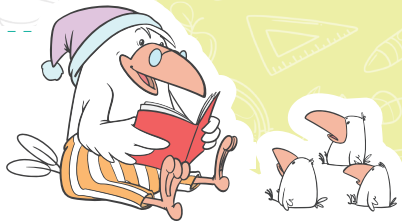
۴ پرچم زیبای ایران را رنگ بزن و درباره ی آن جمله ای زیبا بگو.



۵ پررنگ کن و زیبا بنویس.



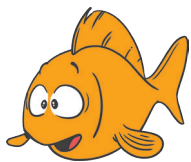
درس سوم



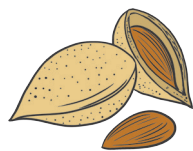
مدرسه



۱ نام هر تصویر را بگو. کدام صدا در نام این تصویرها تکرار شده است؟ پیدا کن و دور آن خط بکش.



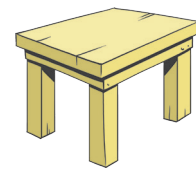
ماهی



بادام



پرچم

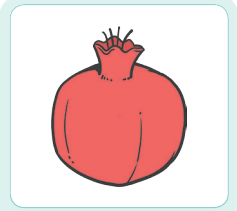


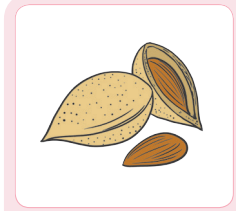



میز




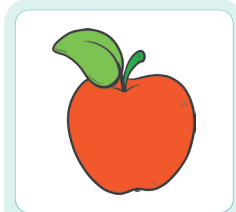

«م» غیر آخر «م» آخر، اسمش «میم» صدایش «م»

م م

۲ نام هر تصویر را بگو و مانند نمونه، صدای اول آن‌ها را بنویس.

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| | | | | |

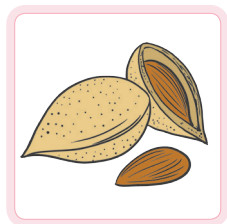
۳ نام هر تصویر را بگو و مانند نمونه صدای آخر آن‌ها را بنویس.

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| | | | | |

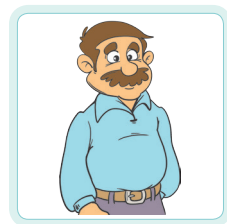
۴ کلمه‌های زیر را بخش کن و صداها را بنویس.

| | | |
|-------|-------|-------|
| آدم | دادم | آدم |
| | | |
| | | |

۵ با توجه به تصویر، جمله را کامل کن.



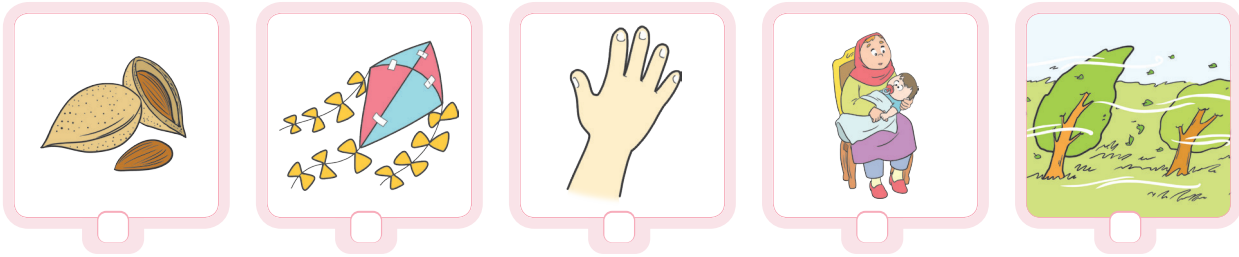
بابا..... داد.



آدم.....



۶ وصل کن.



۷ مانند نمونه، برای هر نشانه یک کلمه بنویس، سپس با آن کلمه یک جمله بگو.

| | | | | | | | |
|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|
| | د | | ر | | ب | آباد | آ |
| | م | | ا | | ب | | ب |

۸ مرتب کن و جمله بنویس.

| | |
|-------|--------------------|
| | آب - بابا - داد |
| | داد - بادام - بابا |

کلاس



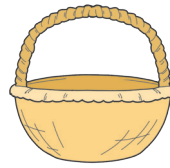
۱ نام هر تصویر را بلند بگو.



آدامس



خرس



سبد



سیب

«س» غیر آخر «س» آخر، اسمش «سین» صدش «س»

س س



۲ ترکیب کن و بنویس.

م _

ر ا

س _

ر ا

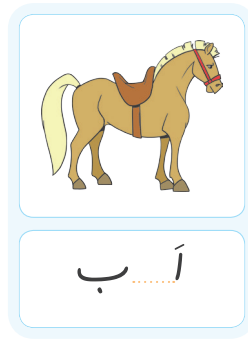
۳ نام هر تصویر را بگو و آن را با نشانه‌ی «س» کامل کن.



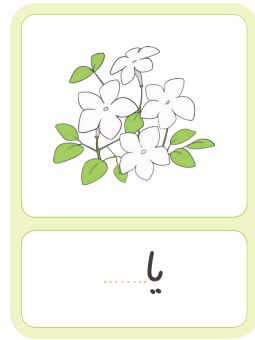
دَ ت



خ ر



ا ب



یا

۴ مانند نمونه هر کلمه را بخش کن.

اَسَد

سَبَد سَبَد

اَدَامَس

سَمَا

۵ نشانه‌ها را کنار هم قرار بده و کلمه بساز.

د ب ا م ا

ر ا آ د

ب ا س ر

س ر ا د



۶ جاهای خالی را با یکی از نشانه‌های «د - م - س» کامل کن.

| | | | |
|----|----|------|----|
| دا | سا | بادا | با |
| ب | ب | داد | آد |
| دا | س | آد | آد |

۷ در جای خالی کلمه‌ی مناسب را انتخاب کن و بنویس.

آمد - بادام

سام با آسَد

مادر داد.

۸ بخوان و بنویس.

سام با آسب آمد.

اسد با سام آمد.

آسَد بادام داد.

سَمَا با آسَمَا آمد.

آسَمَا سَبَد داد.

سَمَا داس داد.



و



و

خورشید - موز - روشن - روشنایی - دو - دوباره - نوک - خوش - خوش مزه - خوراک -
 خوراکی - خود - خودکار - خودرو - اتومبیل - موتور - نو - نوروز - نوزاد - تو - جو - درو -
 پلو - مترو - سویا - جلو - نوبت - پالتو - مانتو - گوجه - گود - کادو - فوری - شورا -
 تکواندو - خوردنی - اتوبوس - می خورم - می خوری - خورد - خوردن - بدو - برو
 وقتی زمستان تمام می شود، نوروز می رسد. با رسیدن نوروز، درختان دوباره سرسبز
 می شوند. نور خورشید زمین را گرم می کند.
 ما مردم ایران نوروز را جشن می گیریم. خانه ی خود را تمیز می کنیم و لباس نو می پوشیم.
 زنان و مادران ایرانی شیرینی خوش مزه می پزند.
 مردم ایران در نوروز به دیدن دوستان و آشنایان خود می روند. شیرینی و میوه می خورند و
 سال نو را به یک دیگر تبریک می گویند.
 ایرانیان نوروز را بسیار دوست دارند.

املا

املاي درس چهاردهم



ه

ه

ه

ه

آهو - ماهی - همیشه - هفته - هوا - هواپیما - هنوز - هنر - هفت - هشت - نه - ده -
 یازده - نگرهبان - رهبر - شهید - تنها - جهان - تهران - مشهد - اهواز - بهشت -
 اردیبهشت - میهن - گیاه - روباه - کوتاه - شاه - راه - سیاه - کلاه - فرودگاه - فروشگاه -
 دادگاه - کاه - گاهی - کاهو - مهدی - بهرام - هادی - هاشم - زهرا - بهاره - بهمن -
 زهره - هما - نگاه - همان - ناگهان - هفتاد - هشتاد - هزار - هویج - مهربان - همه -
 ستاره ها - هرگز - کوه - ماهی - همراه - به به - کوهنوردی - مهر - دهان - هسته - هلو -
 باهوش - اهواز - ایستگاه - آهنگر - پیراهن - اشتباه - پهلوان - قهرمان - گهواره -
 جمهوری - هندوانه - فهمیدم - فهمیدی - می دهم - می دهی



روزی بود و روزگاری بود. در جنگلی نزدیک کوه، آهوی زیبایی زندگی می‌کرد. او هر روز از خانه‌اش بیرون می‌رفت. در جنگل بازی و گردش می‌کرد. همیشه مراقب بود تا شکار شیر و پلنگ نشود. گاهی کنار رودخانه و گاهی نزدیک کوه می‌دوید. هنگام شب که ماه در آسمان پیدا می‌شد، به خانه‌اش برمی‌گشت. یکی از همین روزها ناگهان به دام افتاد. فکر کرد دیگر راه نجاتی ندارد. موشی که از آن نزدیکی رد می‌شد بند پاهای آهو را جوید و او آزاد شد. از آن روز، آن‌ها برای هم دوستان بسیار خوبی شدند.

چ
ج

چاه - چال - چاله - چاره - چادر - چاقو - چانه - چرا - چمن - چرخ - چند - پرچم -
دوچرخه - چرخان - چراگاه - چپ - چشم - چوب - چوبی - کوچ - کوجه - قارچ - پیچ -
هیچ - کوچک - کوچولو - پارچ - پارچه - مورچه - چوپان - چهار - چهل - چشمه -
قیچی - چتر - چگونه - چسب - چاق - دریاچه - شکارچی - دفترچه - چکمه - قوچ -
چای - مچ - گچ - پوچ - چین - چنگ - یخچال - قوچان - چالوس - چمن - چنار -
چرم - کاجی - پیچک - پنجر - پیچ - چروک - ناچار - آچار - ته‌چین - دارچین - آلوچه -
کلوچه - منوچهر - پاورچین - چلوکباب - می‌چرد - می‌چیند - چیدم - چشیدم - می‌چشی -
چسبید - چرخیدم - می‌چرخم - چرخاندم

چند روز پیش با ماشین بابا به مسافرت رفتیم. در راه ماشین خراب شد. پیچ چرخ ماشین شل شده بود. بابا آچار را برداشت و پیچ را سفت کرد.

ما کنار خیابان چادر زده بودیم. در آن نزدیکی چراگاه سرسبزی دیده می‌شد. چوپانی با گوسفندانش از آن جا رد می‌شد. او چند قوچ زیبا هم داشت. چوپان گوسفندان را به چراگاه می‌برد. مادرم برای ما چای با کلوچه آورد. پس از خوردن چای به راهمان ادامه دادیم.



املاي درس پانزدهم



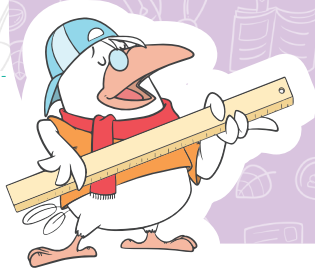
ژ

ژاله - منیژه - ژاکت - ژاپن - ماژیک - انرژي - ژله - آژیر - پژمان - شارژ - مژه - ویراژ -
 پژمُرده - مُژگان - بیژن - ژيلا - پژو - رژه - رژيم - آژانس - ماساژ - پاساژ - گاراژ -
 شوفاز - نژاد - اژدها - ژیمناستیک - آرژانتین - مُژدگانی - واژگون - پیژامه - پژمُرد
 منیژه دختر با ادب و پاکیزه‌ای است. او دو گل خوش بو و شاداب دارد.
 او گل‌ها را به اندازه آب می‌دهد تا پژمُرده نشوند.
 مادر برای او یک ژاکت بافته است.
 پدرش ماشین را به گاراژ برده است.
 او برای منیژه یک بسته ماژیک خرید. منیژه از پدرش سپاس‌گزاری کرد.
 برادرش پژمان در ژاپن درس می‌آموزد. منیژه برایش نامه می‌نویسد.
 پژمان و منیژه میهن خود را دوست دارند.

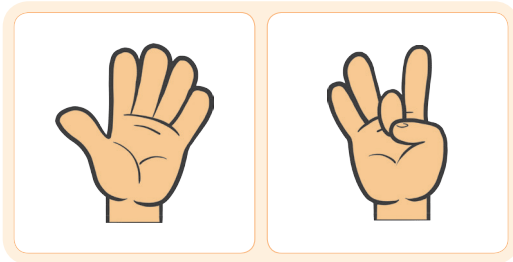
خوا

خواهر - خواهش - خواب - خوابیدن - کتاب‌خوانی - تخت‌خواب - خواندن - استخوان -
 خوانا - خوانسار - خواربار - گوشت‌خوار - گیاه‌خوار - خیرخواه - خواننده - خواستگار -
 پل‌خواجه - خوابیدی - خواستم - می‌خوانی - بخوانم
 اسمِ خواهرِ منیژه، زهرا است. زهرا دختر پاکیزه و مهربانی است.
 زهرا هر شب قبل از خواب کتاب می‌خواند.
 آن‌ها کتاب‌خانه‌ی کوچکی در خانه دارند.
 دیشب منیژه از خواهرش خواهش کرد تا برای او کتاب بخواند.
 زهرا یک داستان از شاهنامه را برای او خواند.
 منیژه از خواهرش سپاس‌گزاری کرد و به او «شب به خیر» گفت و خوابید.

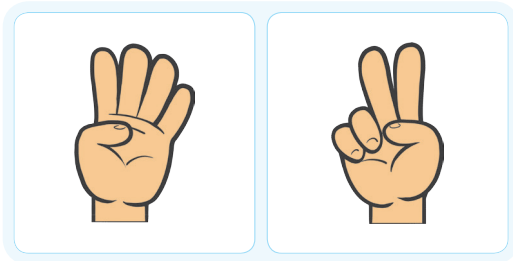
درس چهاردهم



۱ به تعداد انگشتانی که دست راست نشان می‌دهد از انگشتان دست چپ ببند. چندتا می‌ماند؟ تفریق مربوط به شکل‌ها را بنویس و عبارت تفریق را بلند بخوان.



$$\dots - \dots = \dots$$



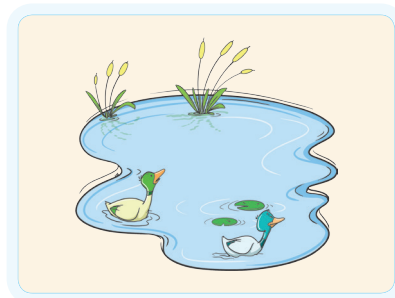
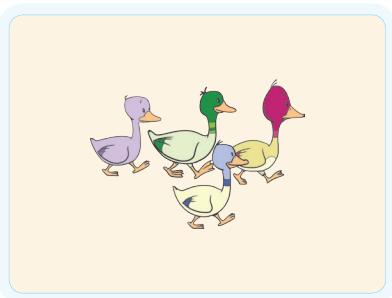
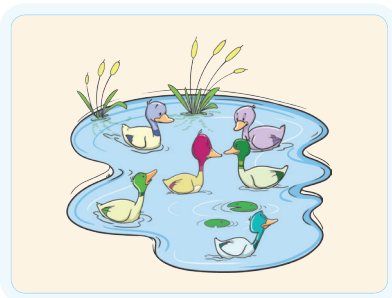
$$\dots - \dots = \dots$$

توجه داشته باشید که در این تمرین دست چپ عدد اول تفریق و دست دیگر عدد دوم یعنی تعدادی را که باید کم شود، نشان می‌دهد. (دست دیگر فرمان کم کردن را می‌دهد.) اگر فرزند شما در انجام عمل تفریق مشکل داشت، شما می‌توانید دست دوم را نشان دهید تا فرزندتان به تعداد انگشتان دست شما از انگشتان باز دست خود ببندد.

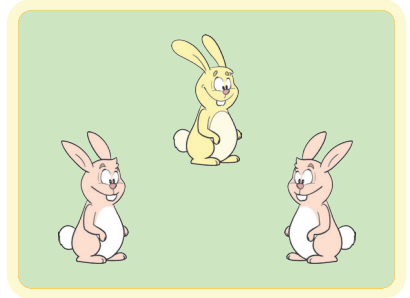
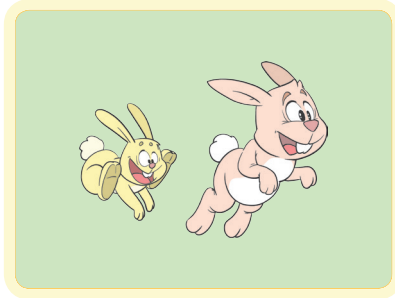
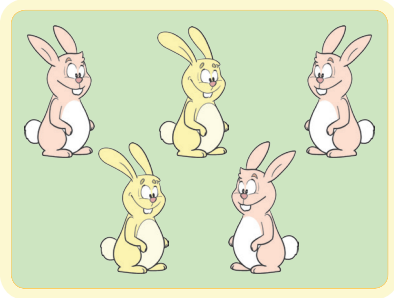


۲ به تصاویر هر ردیف نگاه کن و بگو چندتا بودند؟ چندتا رفتند؟ چندتا ماندند؟ سپس برای هر ردیف از شکل‌ها

یک عبارت تفریق بنویس و بخوان.



$$\dots - \dots = \dots$$

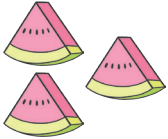


$$\dots - \dots = \dots$$

می‌توانید برای هر قسمت یک مسئله طرح کنید و از فرزندتان بخواهید برای آن عبارت تفریق را بیان کند. هر بار خواندن عبارت تفریق را با فرزندتان تمرین کنید.



۳ مانند نمونه، برای هر عبارت جمع شکل بکش و جواب جمع را بنویس.




$$۳ + ۲ = \dots$$

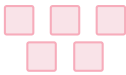
$$۴ + ۳ = \dots$$

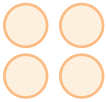
$$۶ + ۲ = \dots$$


$$۷ + ۲ = \dots$$

۴ مانند نمونه، شکل‌های هر عبارت جمع را کامل کن و جواب جمع را بنویس.



$$۲ + ۴ = \dots$$


$$۵ + ۳ = \dots$$


$$۴ + ۴ = \dots$$


$$۶ + ۴ = \dots$$



۵ هر عبارت جمع را بخوان و با رنگ کردن خانه‌ها جواب جمع را بنویس.



$$6 + 3 = \dots\dots\dots$$



$$8 + 2 = \dots\dots\dots$$

۶ جدول‌های شگفت‌انگیز را کامل کن.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ۱ | ۴ | ۳ | | ۶ |
| ۶ | | ۲ | ۱ | ۴ | ۵ |
| ۱ | | ۵ | | ۶ | ۳ |
| ۴ | ۶ | | ۵ | ۱ | ۲ |
| ۲ | ۵ | | | ۳ | ۴ |
| ۳ | ۴ | ۶ | | ۵ | ۱ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ۵ | ۲ | | ۶ | ۴ | ۱ |
| ۶ | | ۱ | | ۵ | ۲ |
| ۴ | ۳ | ۵ | ۲ | | ۶ |
| | ۶ | ۲ | ۴ | ۳ | ۵ |
| ۲ | ۵ | | | ۶ | ۳ |
| | ۱ | ۶ | ۵ | ۲ | ۴ |

۷ مانند نمونه، در هر دسته به اندازه‌ی انگشتان بازشده‌ی دست از شکل‌ها خط بزن و برای هر شکل عبارت

تفریق بنویس.

$$\dots\dots\dots 6 - \dots\dots\dots 4 = \dots\dots\dots 2$$

$$\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$



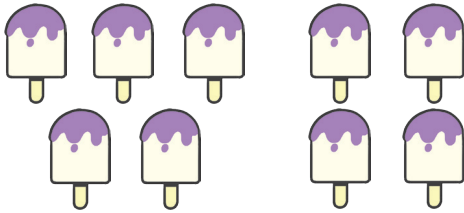
۸ مانند نمونه انجام بده.



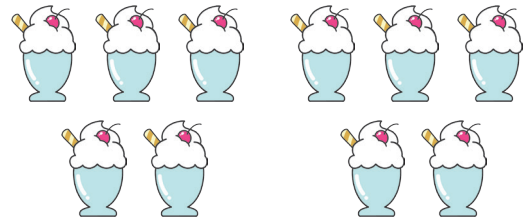
$$7 - 4 = \dots 3 \dots$$



$$8 - 5 = \dots$$



$$9 - 4 = \dots$$



$$10 - 6 = \dots$$

ابتدا فعالیت را برای فرزندتان توضیح دهید. به عنوان نمونه، به اندازه‌ی عدد اول، ۷ تا شکل رسم شده و به اندازه‌ی عدد دوم، ۴ تا از آن‌ها خط خورده است؛ به این ترتیب ۳ تا باقی می‌ماند، سپس عبارت تفریق را بخوانید. در انجام تفریق روی شکل، خط زدن از سمت راست و به ترتیب انجام می‌شود. (مشابه کاری که بعداً باید روی محور انجام دهد.)



۹ عبارت تفریق را بخوان و برای هر عبارت یک مسئله طرح کن و مانند نمونه با شکل نشان بده، سپس جواب

تفریق را بنویس.



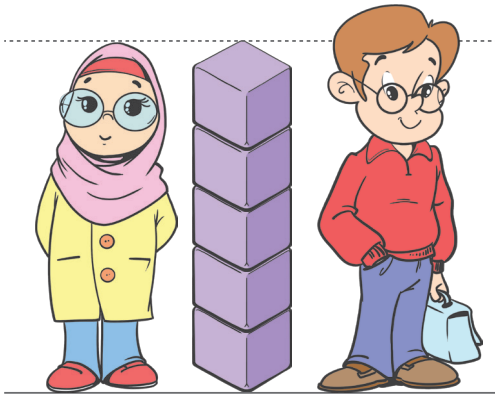
$$4 - 3 = 1$$

$$6 - 5 = \dots$$



$$4 - 4 = \dots\dots\dots$$

$$7 - 3 = \dots\dots\dots$$



۱۰ با توجه به شکل، جمله‌ها را کامل کن.

● قد سارا اندازه‌ی است.

● قد سامان کمی بلندتر از است.

۱۱ مانند نمونه، برای هر عدد از یک رنگ استفاده کن و با رنگ کردن شکل‌ها جواب جمع را پیدا کن.

$$3 + 4 + 1 = \dots\dots\dots$$



$$3 + 3 + 3 = \dots\dots\dots$$



$$2 + 3 + 2 = \dots\dots\dots$$



۱۲ با توجه به رنگ خانه‌ها، در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.



$$\dots\dots + \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$$



$$\dots\dots + \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$$



$$\dots\dots + \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$$



۱۳ با استفاده از سه رنگ مختلف، خانه‌ها را رنگ کن و برای هر کدام یک عبارت جمع بنویس.

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

$$\dots + \dots + \dots = 10$$

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

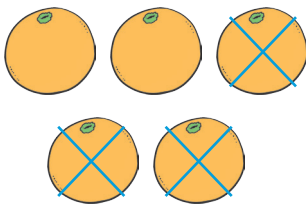
$$\dots + \dots + \dots = 10$$

توجه داشته باشید که این نوع تمرین‌ها، یک مسئله‌ی باز است و فرزندان می‌توانند به روش‌های متفاوت مربع‌ها را رنگ کند و پاسخ را به دست بیاورد.

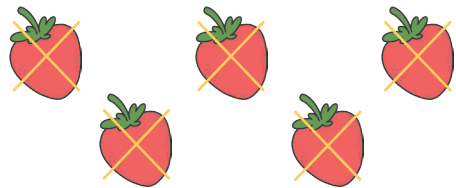


۱۴ برای هر شکل یک مسئله طرح کن و بگو چندتا بودند؟ چندتا برداشتیم؟ چندتا مانده است؟ سپس برای هر

شکل یک عبارت تفریق بنویس.

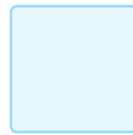


$$\dots - \dots = \dots$$



$$\dots - \dots = \dots$$

۱۵ شکل را با شابلون طوری کامل کن که دو نیمه‌ی آن مثل هم باشد.



مهم‌ترین شکل در قرینه‌یابی با شابلون، مثلث است. در مورد مربع، مستطیل و دایره، تشخیص محل شکل قرینه کافی است؛ اما در مورد مثلث علاوه بر محل قرار گرفتن، باید به جهت قرار گرفتن شکل نیز توجه کرد.

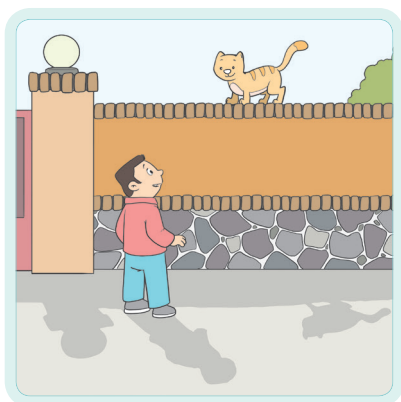
به طور مثال مثلث \triangleleft در شکل قرینه به صورت \triangleright قرار می‌گیرد.



درس اول



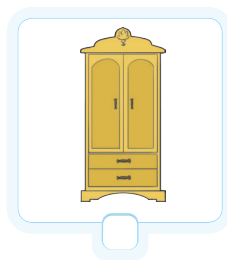
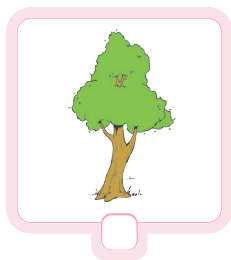
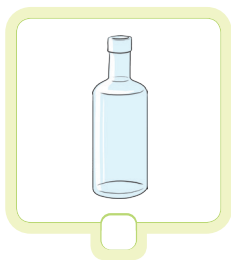
زنگ علوم



۱ به تصویر نگاه کن و پاسخ بده.

- چه چیزهایی در این تصویر می بینی؟
- آیا تا به حال سایه‌ها را با دقت دیده‌ای؟ دور سایه‌ی پسر بچه و سایه‌ی گربه را با مداد پررنگ کن.
- اگر یک ساعت دیگر به این حیاط بروی چه خواهی دید؟
- آیا شکل و اندازه‌ی سایه‌ها تغییر خواهد کرد؟
- در مورد سایه‌ها چه سؤال‌های دیگری به فکر می‌رسی؟ از بزرگترها بپرس.

۲ کدام یک از جسم‌های زیر اگر در مسیر نور قرار بگیرند، سایه ندارد؟ علامت ✓ بزن.

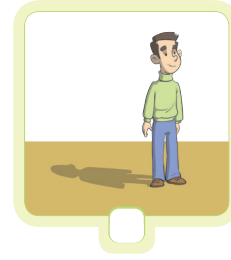
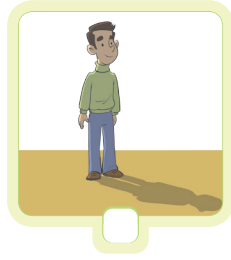
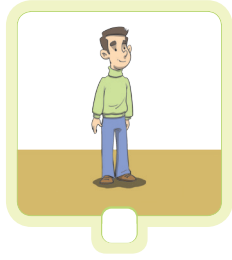


۳ با کدام یک از وسایل زیر می‌توانیم سایه ایجاد کنیم؟ علامت ✓ بزن.

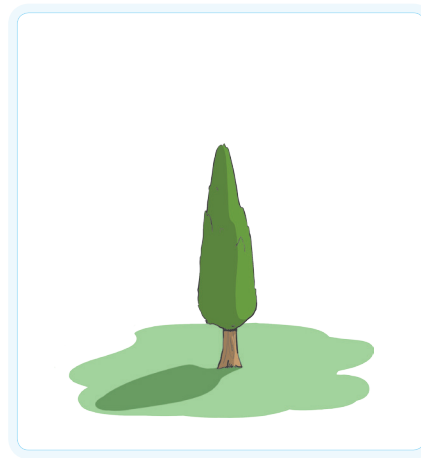
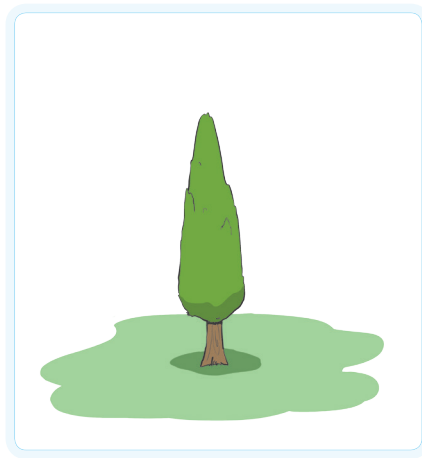


۴ آیا موقع شب و در جاهای تاریک سایه تشکیل می‌شود؟

۵ هنگام ظهر، سایه‌ها چگونه هستند؟ علامت ✓ بزن.

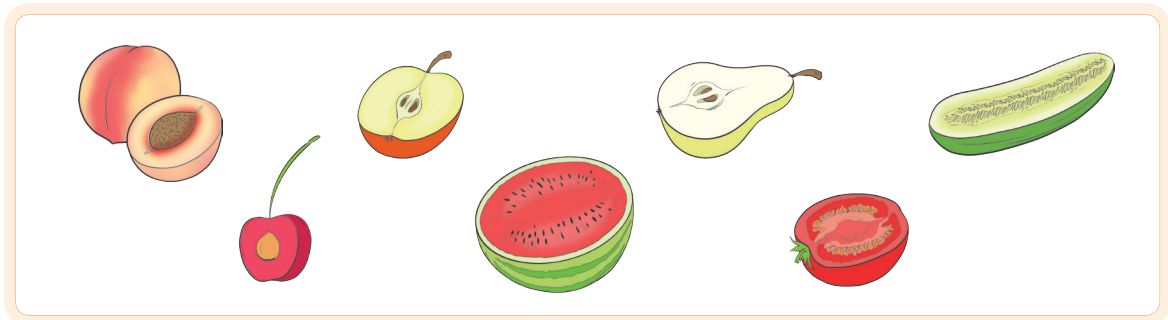


۶ با توجه به شکل سایه‌ی درخت، تصویر خورشید را در جای مناسب بکش و به سؤال‌ها پاسخ بده.



- آیا طول سایه‌ها در ساعت‌های مختلف یک روز تغییر می‌کند؟
- چه موقع از روز سایه‌ها بلندتر است؟
- چه موقع از روز سایه‌ها کوتاه‌تر است؟
- چرا در اتاق تاریک سایه نداریم؟

۷ به شکل‌های زیر با دقت نگاه کن و به سؤال‌ها پاسخ بده.

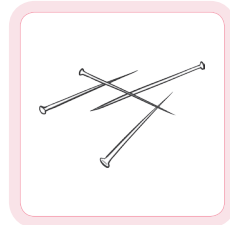
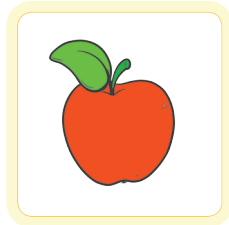
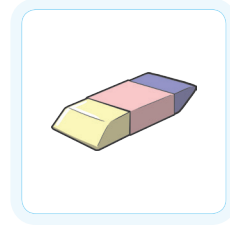
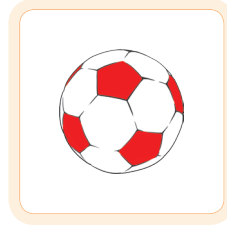
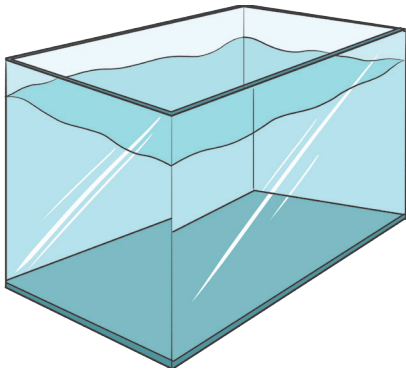


- این شکل‌ها چه تفاوتی با هم دارند؟
- شکل‌ها را در دو گروه قرار بده و دور دسته‌بندی خودت خط بکش.



۸ آزمایش کن و پاسخ بده. (زیر آب یا روی آب)

• کدام یک از وسایل زیر روی آب می‌ماند؟ دور آن‌ها خط بکش.



۹ به تصویر زیر با دقت نگاه کن و به سؤال‌ها پاسخ بده. تو هم درباره‌ی آن دو سؤال دیگر بپرس.

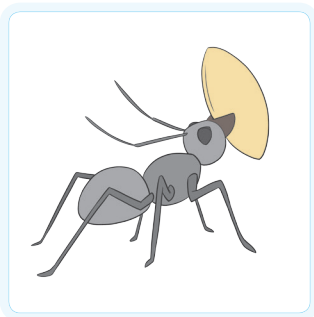
• مورچه‌ها چندتا پا دارند؟

• لانه‌ی مورچه‌ها کجاست؟

• _____؟

• _____؟

• چطور می‌توانی پاسخ سؤال‌هایت را پیدا کنی؟



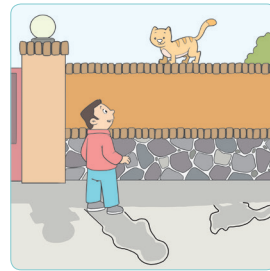


درس اول



۱

- گربه، پسر بچه، دیوار و سایه‌های هر کدام از این تصاویر
- پاسخ در تصویر



- دانش‌آموز درباره‌ی تصویر سایه‌ها پیش‌بینی می‌کند که یک ساعت بعد، شکل و اندازه‌ی سایه‌ها چگونه خواهد بود.
- بله شکل و اندازه‌ی سایه‌ها تغییر خواهد کرد.
- احتمالاً دانش‌آموز درباره‌ی چگونگی تشکیل سایه و تغییر طول سایه‌ها سؤال‌هایی می‌پرسد. ضمن استقبال از دقت خوب او، بهتر است همراه بزرگ‌ترها فعالیت‌هایی انجام دهد. شاید خودش به جواب‌هایی دست یابد.

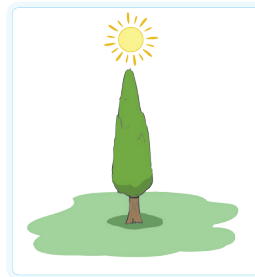
۲ بطری شیشه‌ای

۳ چراغ قوه و عروسک

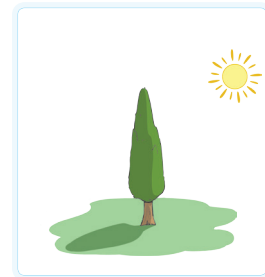
۴ خیر

- ۵ هنگام ظهر سایه به کوتاه‌ترین و کوچک‌ترین حالت خود می‌رسد. (شکل سمت چپ)

۶



● ظهر



● صبح و عصر

● بله

- چون نور نیست؛ برای تشکیل سایه به نور احتیاج داریم.

- ۷ ● میوه‌ها از نظر رنگ، شکل، اندازه، تعداد دانه‌ها و اندازه‌ی آنها تفاوت دارند.

- گروه اول : هلو، گیلاس، سیب و گلابی (تعداد دانه‌هایشان کم است.)

- گروه دوم: خیار، گوجه فرنگی و هندوانه (تعداد دانه‌هایشان زیاد است.)

۸ توپ، سیب، شیشه‌ی دارو

۹ شش پا دارند.

- مورچه‌ها داخل خاک لانه می‌سازند.

- هدف از این پرسش، تحریک کنجکاوی و برانگیختن دانش‌آموزان برای شناخت جهان پیرامونشان است. لذا هر سؤال‌ی که به ذهنشان می‌رسد، می‌توانند بیان کنند. به نمونه سؤال‌های زیر توجه کنید:

- «آیا مورچه‌ها گوش دارند؟» یا «شاخک‌های مورچه چه کمکی به آن‌ها می‌کند؟»

- با استفاده از کتاب، با پرسش از معلم یا بزرگ‌ترها، جست‌وجوی اطلاعات از طریق اینترنت

درس دوم



۱ هدف از این پرسش مشاهده‌ی دقیق با به‌کارگیری حواس

پنج‌گانه است. وقتی دانش‌آموز به مشاهده‌ی دقیق چیزی می‌پردازد متوجه جزئیات، تفاوت‌ها و شباهت‌ها می‌شود.

وقتی دستان خود را در نور ببیند، خطوط، برآمدگی‌ها، شکل ناخن‌ها و... ممکن است برایش جالب باشد. این امر باعث می‌شود سؤالات زیادی برای دانستن علت آن‌ها در ذهن او شکل بگیرد.

۲ با دیدن و لمس کردن چیزهای خواسته‌شده را نام می‌برد.

● نرم: پنبه، بالش

● سفت: لیوان

● خشک: کتاب

● تر: دستمال مرطوب

● با دیدن و لمس کردن

● خوشبو: سیب، عطر، گلاب

● بد بو: سطل آشغال، جوی آب آلوده، دود ماشین

● با کمک حس بویایی (با بو کردن)

● دانش‌آموز با بستن چشم‌هایش صداهایی را که می‌شنود، بیان می‌کند.

● هدف از این سؤال، درک عمیق‌تر حس شنوایی است.

● دانش‌آموز می‌تواند بگوید که آن روز چه فرقی با روزهای معمولی می‌داشت و چه می‌شد. باید به او فرصت داده شود تا پاسخ‌های خود را بیان کند.