

به نام خدا

کتاب کار علوم دوم دبستان



علوی

مدارس هزاره سوم



۱. درنا و برنا می گویند فروشگاه‌ها از لامپ‌های مخصوص، در تابلوهایشان استفاده می‌کنند تا مردم متوجه نام فروشگاه شوند و می‌گویند این یک راه رساندن پیام به مردم است، که چه می‌فروشند.



شما به محیط اطراف خود نگاه کنید و بگویید در کجا از نور برای پیام‌رسانی استفاده می‌شود؟



۱. درنا و برنا می گویند فروشگاه‌ها از لامپ‌های مخصوص، در تابلوهایشان استفاده می‌کنند تا مردم متوجه نام فروشگاه شوند و می‌گویند این یک راه رساندن پیام به مردم است، که چه می‌فروشند.



شما به محیط اطراف خود نگاه کنید و بگویید در کجا از نور برای پیام‌رسانی استفاده می‌شود؟

آژیر ماشین پلیس - ماشین آتش‌نشانی - آمبولانس - چراغ راهنمایی و رانندگی

۲. از زبان هر کدام از چراغ‌های راهنمایی و رانندگی یک پیام برای راننده‌ها بنویس.



۲. از زبان هر کدام از چراغ‌های راهنمایی و رانندگی یک پیام برای راننده‌ها بنویس.

من چراغ قرمز هستم ، لطفاً بایستید.

من چراغ زرد هستم ، سرعت خود را کم کنید.

من چراغ سبز هستم ، حرکت کن.





۱. درنا و برنا می‌خواهند سایه‌ی عروسک آدم فضایی را روی دیوار اتاق بزرگ و کوچک کنند. آن‌ها نتیجه‌ی آزمایش خود را یادداشت کردند.

با توجه به عکس‌ها و پر کردن جاهای خالی، یادداشت‌های آن‌ها را کامل کن.

درنا و برنا نور را پشت عروسکشان گرفتند و سایه‌ها را نگاه کردند. سپس نور چراغ را به عروسک نزدیک و دور کردند.



نزدیک کردن چراغ قوه به عروسک



دور کردن چراغ قوه از عروسک

آن‌ها فهمیدند که هر چقدر منبع نور را به جسم نزدیک‌تر کنیم، سایه‌ای که تشکیل می‌شود است و هر چقدر منبع نور را از جسم دورتر کنیم، سایه‌ای که تشکیل می‌شود است.



۱. درنا و برنا می‌خواهند سایه‌ی عروسک آدم فضایی را روی دیوار اتاق بزرگ و کوچک کنند. آن‌ها نتیجه‌ی آزمایش خود را یادداشت کردند.

با توجه به عکس‌ها و پر کردن جاهای خالی، یادداشت‌های آن‌ها را کامل کن.

درنا و برنا نور را پشت عروسکشان گرفتند و سایه‌ها را نگاه کردند. سپس نور چراغ را به عروسک نزدیک و دور کردند.



نزدیک کردن چراغ قوه به عروسک



دور کردن چراغ قوه از عروسک

آن‌ها فهمیدند که هر چقدر منبع نور را به جسم نزدیک‌تر کنیم، سایه‌ای که تشکیل می‌شود... **بزرگ‌تر** است و هر چقدر منبع نور را از جسم دورتر کنیم، سایه‌ای که تشکیل می‌شود... **کوچک‌تر** است.

۲. درنا فکر می‌کند که ماه از خودش نور ندارد، اما برنا می‌گوید ماه از خودش نور دارد و به خاطر همین ما شب‌ها ماه را می‌بینیم.

در گروه خود گفت‌وگو کن و نظر گروه را در زیر بنویس.



۲. درنا فکر می کند که ماه از خودش نور ندارد، اما برنا می گوید ماه از خودش نور دارد و به خاطر همین ما شبها ماه را می بینیم.

در گروه خود گفت و گو کن و نظر گروه را در زیر بنویس.

ماه از خود نور ندارد و با نور خورشید روشن می شود و نور خورشید را بازتاب می کند.





۳. با توجه به نقشه مفهومی جاهای خالی را کامل کن.



۴. درست یا نادرست بودن جمله‌ها را مشخص کن.

الف) شمع منبع یا چشمه نور طبیعی است.

ب) اندازه سایه یک جسم در زمان‌های مختلف روز متفاوت است.

پ) تلویزیون با نور و صدا پیام می‌رساند.

ت) نور از جسم گذر عبور می‌کند.

ث) هر جسمی که از خود نور تولید کند، منبع نور یا چشمه نور نامیده می‌شود.

نادرست



درست





۳. با توجه به نقشه مفهومی جاهای خالی را کامل کن.



۴. درست یا نادرست بودن جمله ها را مشخص کن.

الف) شمع منبع یا چشمه نور طبیعی است.

ب) اندازه سایه یک جسم در زمان های مختلف روز متفاوت است.

پ) تلویزیون با نور و صدا پیام می رساند.

ت) نور از جسم گذر عبور می کند.

ث) هر جسمی که از خود نور تولید کند، منبع نور یا چشمه نور نامیده می شود.

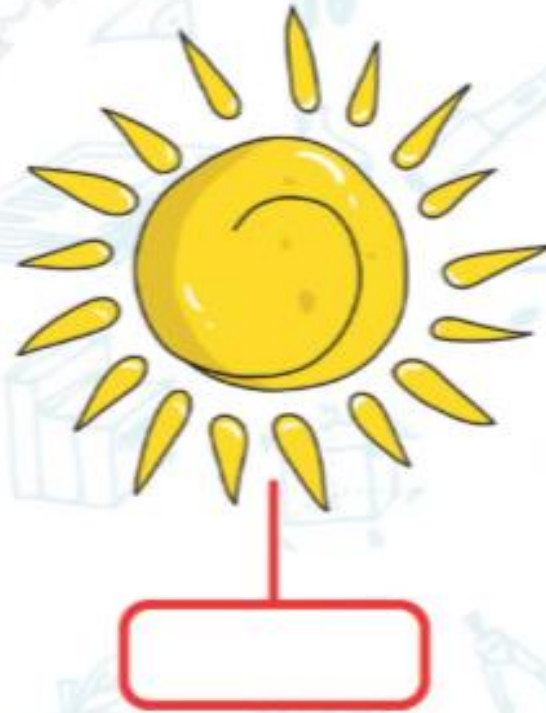
نادرست



درست



۵. کلمه‌های داخل کمانک را در جاهای مناسب بنویس. (سایه، جسم، چشمه نور)



۵. کلمه‌های داخل کمانک را در جاهای مناسب بنویس. (سایه، جسم، چشمه نور)



سایه



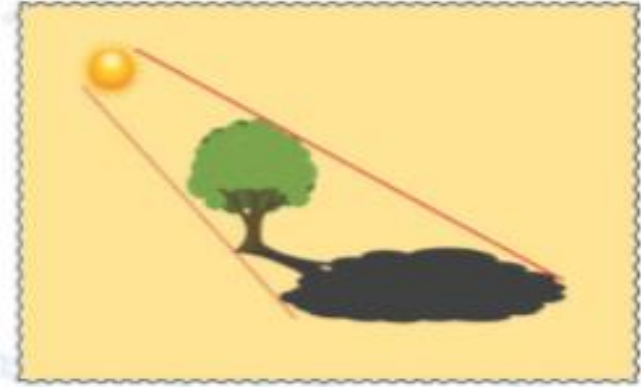
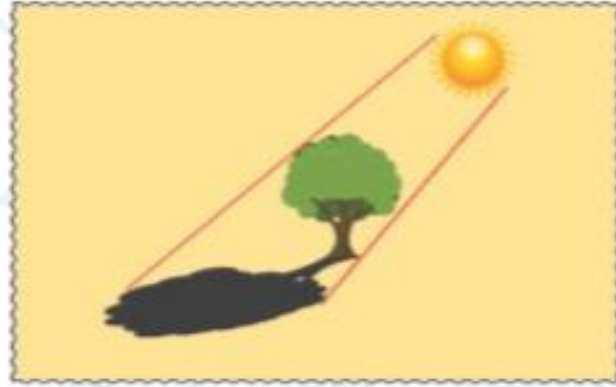
چشمه نور



سایه



۶. با توجه به عکس‌ها جملات را کامل کن.



الف) وقتی نور از سمت چپ بر جسمی بتابد، سایه آن جسم در سمت می‌افتد.

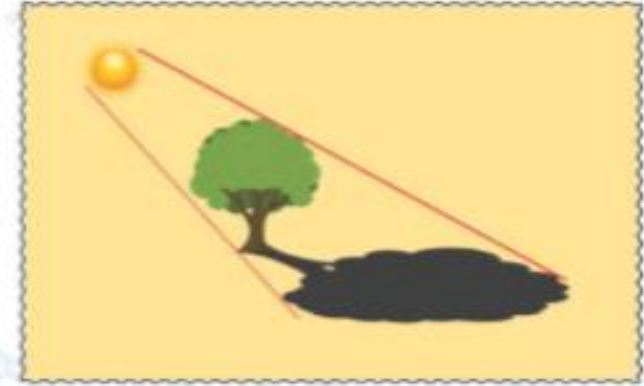
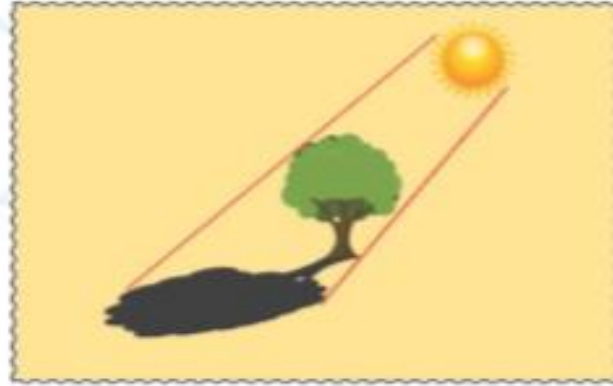
ب) وقتی نور از سمت راست بر جسمی بتابد، سایه آن جسم در سمت می‌افتد.

پ) وقتی نور از بالا مستقیم بتابد، سایه آن جسم می‌افتد.

۷. کدام یک از وسایل زیر با نور خود به ما پیام می‌رسانند؟ (دور آن‌ها خط بکش).



۶. با توجه به عکس‌ها جملات را کامل کن.



الف) وقتی نور از سمت چپ بر جسمی بتابد، سایه آن جسم در سمت **راست** ... می‌افتد.

ب) وقتی نور از سمت راست بر جسمی بتابد، سایه آن جسم در سمت **چپ** ... می‌افتد.

پ) وقتی نور از بالا مستقیم بتابد، سایه **زیر** آن جسم می‌افتد.

۷. کدام یک از وسایل زیر با نور خود به ما پیام می‌رسانند؟ (دور آن‌ها خط بکش).



۸. کدام نور هشداردهنده نیست؟

(۱) چراغ ماشین آمبولانس (۲) چراغ راهنمایی (۳) چراغ ماشین پلیس (۴) خورشید

۹. به اجسامی که نور تولید می کنند می گویند.

(۱) جسم کدر (۲) چشمه نور (۳) جسم شفاف (۴) گزینه «۱» و «۲»

۱۰. سایه یک جسم از خود جسم در ظهر و در عصر است.

(۱) بزرگ تر - بزرگ تر (۲) بزرگ تر - کوچک تر

(۳) کوچک تر - کوچک تر (۴) کوچک تر - بزرگ تر

۱۱. سایه وقتی درست می شود که از جسم عبور نکند.

(۱) نور (۲) تصویر (۳) صدا (۴) نور و صدا



۸. کدام نور هشداردهنده نیست؟

(۱) چراغ ماشین آمبولانس (۲) چراغ راهنمایی (۳) چراغ ماشین پلیس (۴) **خورشید** ★

۹. به اجسامی که نور تولید می کنند می گویند.

(۱) جسم کدر (۲) **چشمه نور** ★ (۳) جسم شفاف (۴) گزینه «۱» و «۲»

۱۰. سایه یک جسم از خود جسم در ظهر و در عصر است.

(۱) بزرگ تر - بزرگ تر (۲) بزرگ تر - کوچک تر

(۳) کوچک تر - کوچک تر (۴) **کوچک تر - بزرگ تر** ★

۱۱. سایه وقتی درست می شود که از جسم عبور نکند.

(۱) **نور** ★ (۲) تصویر (۳) صدا (۴) نور و صدا





عنوان: نمایش سایه‌ها

هدف: ایجاد سایه با استفاده از نور

مواد لازم: چراغ قوه یا چراغ مطالعه

شرح:

نور چراغ قوه یا مطالعه را روی یک دیوار اتاق بیندازید.

چراغ اتاق را خاموش کنید. دستتان را به شکل‌های مختلف درآورید و جلوی نور چراغ قوه (مطالعه) بگیرید.

سایه‌های ایجاد شده توسط شما به چه شکل‌هایی هستند؟

با سایه‌ها برای همکلاسی‌هایتان یک نمایش اجرا کنید.

آیا می‌توانید اندازه‌ی سایه‌ها را بزرگ یا کوچک کنید؟ چگونه؟

