

۲۸- اگر جملات درست را با «د» و جملات نادرست را با «ن» نمایش دهیم، کدام گزینه از راست به چپ ترتیب

درست آن‌ها را نشان می‌دهد؟

- تلافروشی‌ها معمولاً از عدسی استفاده می‌کنند.

- عدسی‌ها را معمولاً از شیشه‌ی شفاف به شکل عدس می‌سازند.

- ذره‌بین‌ها نور را جمع می‌کنند.

(۱) د - ن - ن (۲) ن - د - د

(۳) ن - ن - د (۴) د - د - د

آزمون ۲ آذر

۲۹- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) فاصله‌ی کانون تا وسط ذره‌بین در عدسی‌های مختلف متفاوت است.

(۲) عملکرد منشور و ذره‌های ریز آب مانند یکدیگر است و هر دو نور خورشید را تجزیه می‌کنند.

(۳) ذره‌بین نور خورشید را به رنگ‌های مختلف تجزیه می‌کند.

(۴) اگر در یک لیوان شیشه‌ای آب ریخته و آن را به یک پیکان بچسبانیم، پیکان در همان جهت و بزرگ‌تر نشان داده

می‌شود.

آزمون ۲ آذر

۳۱- کدام گزینه عبارات علمی زیر را از راست به چپ به درستی کامل می‌کند؟

- رنگ پنجم در رنگین کمان، از پایین به بالا رنگ $\frac{\text{الف}}{\text{ب}}$ نارنجی است.

- همه‌ی اجسامی را که در اطراف ما وجود دارند $\frac{\text{الف}}{\text{ب}}$ می‌توان به راحتی با چشم دید.

- لیوان پر از آب نوشته‌های ریز روزنامه را بزرگ‌تر نشان $\frac{\text{الف}}{\text{ب}}$ می‌دهد.

- نور خورشید از رنگ‌های گوناگونی تشکیل $\frac{\text{الف}}{\text{ب}}$ نشده است.

(۱) الف - ب - الف - ب (۲) ب - ب - الف - ب

(۳) الف - ب - ب - الف (۴) ب - الف - الف - ب

۲۳- اگر با استفاده از یک ذره‌بین بخواهیم تصویری از شمع زیر روی صفحه‌ی کاغذ مقابل آن داشته باشیم، باید ذره‌بین را میان این دو قرار داده و آن‌قدر جابه‌جا کنیم که تصویر شعله‌ی شمع به‌طور واضح روی صفحه‌ی کاغذ تشکیل شود. کدام گزینه می‌تواند تصویر حاصل از شعله‌ی شمع باشد؟



۲۵- عدسی‌ها در کدام‌یک از موارد زیر کاربرد ندارند؟



(۴) (آینه)



(۳) (میکروسکوپ)



(۲) (تلسکوپ)



(۱) (عینک)

۲۶- چند مورد از عبارتهای زیر درست است؟

- وقتی ذره‌های آب نور خورشید را به رنگ‌های سازنده‌ی آن تجزیه می‌کنند رنگین‌کمان ایجاد می‌شود.
- لوله‌ی خودکار نمی‌تواند نور خورشید را تجزیه کند.
- لیوان و آب با هم مانند وسیله‌ای عمل می‌کنند که از شیشه یا پلاستیک شفاف ساخته می‌شود.
- نقطه‌ی نورانی که در کانون عدسی به‌وجود می‌آید از نواحی اطراف آن سردتر است.

(۲) ۳

(۱) ۴

(۴) ۱

(۳) ۲

۲۷- کدام یک از موارد زیر از تصویر زیر برداشت نمی‌شود؟



(آ) اثر پای یک دایناسور است.

(ب) از گروه خزندگان می‌باشد.

(پ) فسیل صدف می‌باشد.

(ت) تنها جانور خشکی در زمان خود بوده است.

(۱) آ - ب - پ

(۲) پ - ت

(۳) آ - ب - پ - ت

(۴) ب - پ

۲۴- کدام گزینه درست است؟

(۱) امکان ندارد در منطقه‌ای که امروزه دریا نیست، فسیل ماهی پیدا شود.

(۲) امکان ندارد قدمت فسیل‌ها به بیش از یک میلیون سال برسد.

(۳) نمی‌توان از فسیل‌ها اطلاعاتی درباره‌ی ویژگی‌های جانداران به دست آورد.

(۴) فسیل‌هایی که شامل اثر بدن جانداران هستند به خود آن‌ها شباهت دارند.

۲۲- کدام گزینه درباره‌ی دایناسورها به درستی آمده است؟

(۱) دایناسورها خزندگان بزرگی بودند که ۶۵ هزار سال پیش از بین رفتند.

(۲) دایناسورها سخت‌پوستان بزرگی بودند که ۶۵ هزار سال پیش از بین رفتند.

(۳) دایناسورها خزندگان بزرگی بودند که ۶۵ میلیون سال پیش از بین رفتند.

(۴) دایناسورها سخت‌پوستان بزرگی بودند که ۶۵ میلیون سال پیش از بین رفتند.

۳۰- کدام یک از موارد زیر، مربوط به تصویر زیر می‌باشد؟



(۱) فسیل ماهی متعلق به ۷ هزار سال پیش در یزد کشف شد.

(۲) فسیل ماهی متعلق به ۷ میلیون سال پیش در تبریز کشف شد.

(۳) فسیل ماهی متعلق به ۷ میلیون سال پیش در یزد کشف شد.

(۴) فسیل ماهی متعلق به ۷ هزار سال پیش در تبریز کشف شد.

آزمون ۲ آذر

علوم پنجم دبستان - آشنا ، رنگین کمان - ۷ سوال -

۳۱- در کدام گزینه، دو مورد ذکر شده، در مقابل نور خورشید شبیه هم عمل نمی‌کنند؟

(۱) منشور - لوله‌ی شفاف و چند وجهی خودکار

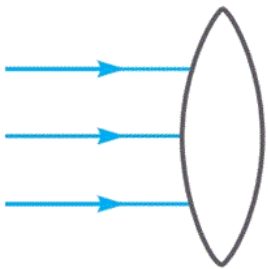
(۲) لوله شفاف و چند وجهی خودکار - کریستال شفاف و چند وجهی لوستر

(۳) لوله‌ی شفاف و چند وجهی خودکار - لیوان شیشه‌ای صاف و خالی

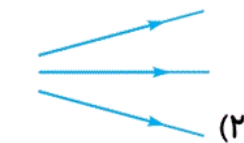
(۴) منشور - ظرفی که $\frac{2}{3}$ حجم آن از آب پر است و یک آینه در حالت کج درون آن قرار دارد.

آزمون ۲ آذر

۳۲- اگر مسیر حرکت پرتوهای نور را به صورت فلش نشان دهیم، مطابق شکل زیر، بعد از آن که نور به ذره‌بین



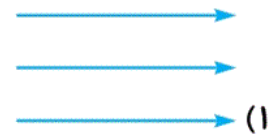
بتابد، پرتوهای نور عبوری از ذره‌بین به چه صورت خواهند بود؟



(۲)



(۴)



(۱)



(۳)

آزمون ۲ آذر

۳۳- نزدیک طلوع آفتاب، اگر پس از باران، بلافاصله خورشید نمایان شود، برای دیدن رنگین کمان تشکیل شده باید

رو به کدام جهت جغرافیایی بایستیم؟

(۲) جنوب

(۱) شمال

(۴) شرق

(۳) غرب

۳۴- در یک روز بارانی ، رنگین کمان زیبایی در آسمان تشکیل شد و دانش آموزان از دیدن آن خوشحال

شدند. یکی از دانش آموزان گفت که او رنگین کمان را در نیز دیده است.

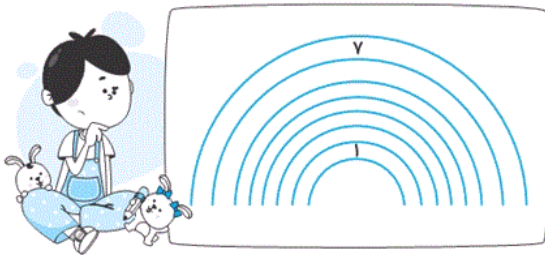
(۱) بعد از نمایان شدن خورشید - اطراف فواره‌ی آب

(۲) قبل از نمایان شدن خورشید - اطراف فواره‌ی آب

(۳) در هنگام رعد و برق - در بیابان خشک

(۴) بعد از نمایان شدن خورشید - در شب تاریک

۳۵- در یک رنگین کمان، رنگ‌های شماره «۱» و «۷» به ترتیب چه رنگ‌هایی هستند؟ (به ترتیب از راست به چپ)



(۱) بنفش - قرمز

(۲) قرمز - سبز

(۳) قرمز - بنفش

(۴) بنفش - نارنجی

۳۶- در اوایل صبح باران باریده است و بلافاصله پس از باران، خورشید نمایان شده و رنگین کمانی تشکیل شده

است. مریم روبه‌روی رنگین کمان ایستاده و در حال نگاه کردن به آن است. در این زمان، خورشید در کدام

سمت مریم قرار دارد و برای مشاهده‌ی رنگین کمان مریم رو به کدام جهت جغرافیایی ایستاده است؟ (به ترتیب

از راست به چپ)

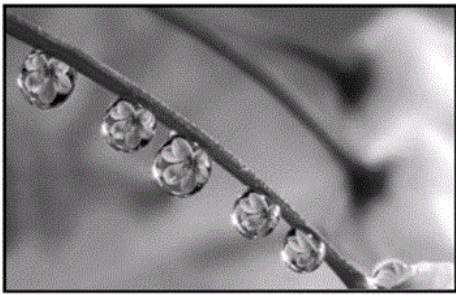
(۲) روبه‌رو - شرق

(۱) پشت سر - شرق

(۴) پشت سر - غرب

(۳) روبه‌رو - غرب

۳۷- شکل روبه‌رو نشان‌دهنده‌ی چیست؟



(۱) شبنم روی شاخه‌ها مانند منشور عمل می‌کند.

(۲) شکوفه‌هایی بر روی شاخه

(۳) تشکیل تصویری از جسم درون قطره‌های آب

(۴) تجزیه‌ی نور خورشید به وسیله‌ی قطره‌های آب

آزمون ۲ آذر

علوم پنجم دبستان - آشنا ، برگي از تاريخ زمين - ۳ سوال -

۳۸- اثر بدن جانداران به خود آن‌ها و از روی اثر یافت شده از بعضی از قسمت‌های بدن جاندار می‌توان

.....

(۱) شباهت دارد - به برخی از ویژگی‌های آن جاندار پی برد.

(۲) شباهت ندارد - به برخی از ویژگی‌های آن جاندار پی برد.

(۳) شباهت دارد - به تمام ویژگی‌های آن جاندار پی برد.

(۴) شباهت ندارد - به تمام ویژگی‌های آن جاندار پی برد.

آزمون ۲ آذر

۳۹- خانم معلّم پرسش‌های روبه‌رو را به دانش‌آموزان داد و از آن‌ها خواست موارد درست را با «د» و موارد نادرست

را با «ن» مشخص کنند؛ کدام گزینه پاسخنامه‌ی این امتحان به ترتیب از راست به چپ است؟

به نام خدا

نام و نام خانوادگی:

سؤال:

الف دایناسورها و مارها در یک گروه از جانوران قرار می‌گیرند.

ب در معادن زغال‌سنگ امکان یافتن اثر پای دایناسورها وجود ندارد.

(۱) د - د

(۲) ن - د

(۳) د - ن

(۴) ن - ن

آزمون ۲ آذر

۴۰- علی دانش‌آموز کلاس پنجم است. او برای یادگیری درس «برگی از تاریخ زمین» از کتاب علوم خود، فعالیت زیر را انجام داد. او کف دست خود را روی گل مجسمه‌سازی قرار داد و فشار داد، سپس دست خود را به آرامی برداشت. نمونه‌ی به‌دست آمده را کنار پنجره گذاشت تا خشک شود. چه تعداد از جمله‌های زیر در مورد این اثر دست صحیح است؟ (هر دو دست علی سالم هستند).



الف) می‌توان تشخیص داد که اثر کف دست او است یا اثر پشت دست او.

ب) از روی اثر دست علی می‌توان رنگ موی او را تشخیص داد.

ج) می‌توان طول تقریبی هر یک از انگشتان دست او را اندازه گرفت.

د) می‌توان تشخیص داد که اثر دست راست علی است یا اثر دست چپ او.

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

آزمون ۲ آذر

«سیما افتخاری»

۲۸- گزینه‌ی «۴» - (رنگین کمان - صفحه‌های ۲۱، ۲۲ و ۲۴ کتاب درسی)

تمامی موارد درست می‌باشند.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

«حسین شمس مهرآبادی»

۲۹- گزینه‌ی «۳» - (رنگین کمان - صفحه‌های ۱۹، ۲۱ تا ۲۴ کتاب درسی)

ذره‌بین نور خورشید را تجزیه نمی‌کند. آن را در یک نقطه جمع می‌کند.

سایر گزینه‌ها درست هستند.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

«نگاه به گذشته - سیما افتخاری»

۲۱- گزینه‌ی «۲» - (رنگین کمان - صفحه‌های ۱۸ تا ۲۱ کتاب درسی)

- رنگ پنجم در رنگین کمان، از پایین به بالا رنگ زرد می‌باشد.

- همه‌ی اجسامی را که در اطراف ما وجود دارند نمی‌توان به راحتی با چشم دید.

- لیوان پر از آب نوشته‌های ریز روزنامه را بزرگ‌تر نشان می‌دهد.

- نور خورشید از رنگ‌های گوناگونی تشکیل شده است.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

«آرش سلگی»

۲۳- گزینه‌ی «۲» - (رنگین کمان - صفحه‌های ۲۲ و ۲۳ کتاب درسی)

با توجه به فعالیت صفحه‌ی ۲۲ کتاب درسی، تصویر شعله‌ی شمع روی صفحه‌ی کاغذ به صورت وارونه خواهد بود و می‌تواند

کوچک‌تر، بزرگ‌تر یا هم‌اندازه با شعله‌ی شمع باشد.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

«حسین شمس مهرآبادی»

۲۵- گزینه‌ی «۴» - (رنگین کمان - صفحه‌ی ۲۴ کتاب درسی)

عدسی‌ها در زندگی روزمره کاربردهای فراوان دارند که از جمله‌ی آن می‌توان به عینک‌ها، دوربین‌ها، ذره‌بین‌ها، تلسکوپ،

میکروسکوپ و ... اشاره کرد.

۱ ۲ ۳ ۴

«حسین شمس مهرآبادی»

۲۶- گزینه‌ی «۳»- (رنگین کمان - صفحه‌های ۱۹ تا ۲۲ کتاب درسی)

عبارت‌های اول و سوم درست هستند.

دقت کنید که طبق آزمایش کتاب، لوله‌ی خودکار نیز می‌تواند مانند منشور عمل کرده و نور خورشید را تجزیه کند. نقطه‌ی

نورانی در کانون عدسی از نواحی اطراف خود گرم‌تر است و می‌تواند کاغذ را بسوزاند.

 ۱ ۲ ۳ ۴

«سیما افتخاری»

۲۷- گزینه‌ی «۲»- (برگی از تاریخ زمین - صفحه‌ی ۲۹ کتاب درسی)

تصویر، اثر پای یک دایناسور است، دایناسورها خزندگان بزرگی بودند که حدود ۶۵ میلیون سال پیش از بین رفتند.

 ۱ ۲ ۳ ۴

«آرش سلگی»

۲۴- گزینه‌ی «۴»- (برگی از تاریخ زمین - صفحه‌های ۲۶ و ۲۹ کتاب درسی)

اثر بدن جانداران به خود آن‌ها شباهت دارد.

بررسی موارد نادرست:

گزینه‌ی «۱»: با توجه به کتاب درسی می‌دانیم که در تبریز که امروزه دریا نیست، فسیل ماهی یافت شده است.

گزینه‌ی «۲»: فسیل ماهی که در تبریز کشف شده است، متعلق به هفت میلیون سال پیش است.

گزینه‌ی «۳»: از روی فسیل‌ها می‌توان به برخی ویژگی‌های جانداران پی برد.

 ۱ ۲ ۳ ۴

«آرش سلگی»

۲۲- گزینه‌ی «۳»- (برگی از تاریخ زمین - صفحه‌ی ۲۹ کتاب درسی)

در گذشته‌های خیلی دور خزندگان بزرگی به نام دایناسورها روی زمین زندگی می‌کردند. این جانوران در حدود ۶۵ میلیون

سال پیش از بین رفتند.

 ۱ ۲ ۳ ۴

فسیل ماهی متعلق به ۷ میلیون سال پیش در تبریز کشف شد.

۴

۳

۲ ✓

۱

آزمون ۲ آذر

«نگاه به گذشته - کتاب سه‌سطحی»

۳۱- گزینه‌ی «۳» - (رنگین کمان - صفحه‌های ۱۹ و ۲۰ کتاب درسی)

در مقابل نور خورشید، منشور، کریستال شفاف و چند وجهی لوستر و لوله‌ی شفاف و چند وجهی خودکار و ظرفی که $\frac{2}{3}$ حجم

آن از آب پر است و یک آینه کج درون آن قرار دارد مانند هم عمل می‌کنند.

۴

۳ ✓

۲

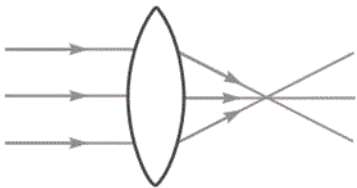
۱

آزمون ۲ آذر

«کتاب سه‌سطحی»

۳۲- گزینه‌ی «۳» - (رنگین کمان - صفحه‌های ۲۱ و ۲۲ کتاب درسی)

ذره‌بین پرتوهای نوری را که به آن برخورد می‌کند، در یک نقطه جمع می‌کند که به آن نقطه، کانون عدسی می‌گویند. در گزینه‌ی «۳» پرتوهای نور پس از عبور از ذره‌بین در یک نقطه جمع شده‌اند.



۴

۳ ✓

۲

۱

آزمون ۲ آذر

«کتاب سه‌سطحی»

۳۳- گزینه‌ی «۳» - (رنگین کمان - صفحه‌ی ۱۸ کتاب درسی)

برای مشاهده‌ی رنگین کمان تشکیل شده باید پشت به آفتاب ایستاده باشیم. در نزدیک طلوع آفتاب، اگر رو به غرب ایستاده باشید، خورشید در پشت سر شما قرار خواهد گرفت و احتمال مشاهده‌ی رنگین کمان بیش تر خواهد بود.

۴

۳ ✓

۲

۱

آزمون ۲ آذر

«کتاب سه‌سطحی»

۳۴- گزینه‌ی «۱» - (رنگین کمان - صفحه‌ی ۱۸ کتاب درسی)

وقتی در یک روز بارانی که قطرات باران در هوا معلق هستند، نور خورشید بتابد، ما می‌توانیم رنگین کمان را ببینیم.

در روزهای آفتابی رنگین کمان در جاهایی که قطرات آب در هوا معلق است؛ مانند اطراف فواره‌های آب نیز قابل دیدن است.

۴

۳

۲

۱ ✓

آزمون ۲ آذر

۳۵- گزینه‌ی «۱» - (رنگین کمان - صفحه‌های ۱۸ تا ۲۰ کتاب درسی)

در رنگین کمان داده شده در سؤال، رنگ شماره‌ی «۱» بنفش و رنگ شماره‌ی «۷» قرمز می‌باشد.

۱ ✓ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

«کتاب سه‌سطحی»

۳۶- گزینه‌ی «۴» - (رنگین کمان - صفحه‌ی ۱۸ کتاب درسی)

برای دیدن رنگین کمان باید پشت به آفتاب بایستیم؛ بنابراین، خورشید پشت سر مریم قرار دارد. در هنگام صبح، خورشید در جهت شرق قرار دارد؛ بنابراین، پشت سر مریم جهت شرق و در نتیجه روبه‌روی مریم (محل تشکیل رنگین کمان) جهت غرب خواهد بود.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

«کتاب آبی»

۳۷- گزینه‌ی «۳» - (رنگین کمان - صفحه‌ی ۲۰ کتاب درسی)

گاهی نور در طبیعت، هنگام عبور از قطرات آب تجزیه نمی‌شود، بلکه تصویری از جسم در قطرات آب تشکیل می‌شود.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

«کتاب سه‌سطحی»

۳۸- گزینه‌ی «۱» - (برگی از تاریخ زمین - صفحه‌ی ۲۹ کتاب درسی)

اثر بدن جانداران به خود آن‌ها شباهت دارد. بنابراین اگر اثر بعضی از قسمت‌های بدن جاندار یافت شود، از روی آن می‌توان به برخی از ویژگی‌های آن جاندار پی برد.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

«کتاب سه‌سطحی»

۳۹- گزینه‌ی «۳» - (برگی از تاریخ زمین - صفحه‌ی ۲۹ کتاب درسی)

بررسی موارد ذکر شده:

الف) درست: دایناسورها و مارها در گروه خزندگان قرار دارند.

ب) نادرست؛ در معدن‌های زغال‌سنگ هم می‌توان اثر پای دایناسورها را یافت.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

اثر بدن جانداران به خود آن‌ها شباهت دارد، با این حال از روی این اثر می‌توان به برخی از ویژگی‌های جاندار پی برد و نه تمام ویژگی‌های جاندار. بنابراین از روی اثر دست علی نمی‌توان به همه‌ی ویژگی‌های علی پی برد؛ ولی می‌توان مواردی مانند طول تقریبی انگشتان دست و دست راست یا چپ او را تشخیص داد. همچنین می‌توان تشخیص داد که اثر کف دست علی است یا اثر پشت دست او، ولی نمی‌توان از روی اثر دست علی رنگ موی علی را تشخیص داد.

۴

۳✓

۲

۱

آزمون ۲ آذر