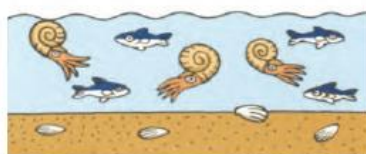


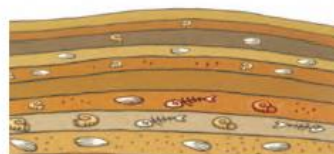


کاربرگ جامع علوم شماره ۱

- ۱- مطابق کتاب درسی و با توجه به شکل های زیر، که مراحل تشکیل فسیل را به صورت به هم ریخته نشان داده است، مراحل قبل و بعد از مرحله ی «۴» به ترتیب از راست به چپ کدامند؟



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

(۱) ۲ - ۱

(۲) ۳ - ۲

(۳) ۱ - ۲

(۴) ۱ - ۳

- ۲- از نظر فیزیکی یا شیمیایی بودن، نوع کدام تغییر با سایر موارد **متفاوت** است؟

(۲) پختن خمیر نان

(۱) ترش شدن شیر

(۴) خشک شدن لباس های خیس در سایه

(۳) رسیدن میوه روی درختان

- ۳- ذره بین ها نور خورشید را در یک نقطه به نام ... جمع می کنند که فاصله ی این نقطه تا عدسی، در ذره بین های مختلف،

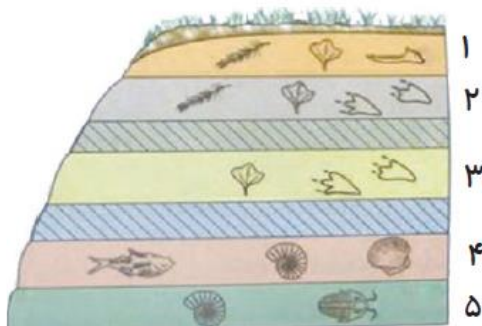
(۲) مرکز عدسی - یکسان است.

(۱) کانون عدسی - یکسان است.

(۴) کانون عدسی - متفاوت است.

(۳) مرکز عدسی - متفاوت است.

- ۴- شکل زیر نمونه ای از لایه های زمین را نشان می دهد. با توجه به این شکل، فسیل های مربوط به کدام لایه قدیمی تر است؟ (لایه ها از زمان تشکیل تاکنون جابه جا نشده اند).



(۱) لایه ی شماره ی «۱»

(۲) لایه ی شماره ی «۵»

(۳) لایه ی شماره ی «۳»

(۴) لایه ی شماره ی «۲»

۵- طبق متن کتاب درسی کدام سلول‌ها، فرمان‌های مغز و نخاع را به بخش‌های مختلف بدن می‌رسانند؟

(۱) گلبول‌های قرمز (۲) سلول‌های ماهیچه‌ای

(۳) سلول‌های عصبی (۴) سلول‌های پوست

۶- در کدام گزینه، همه‌ی ماهیچه‌های ذکر شده با اراده‌ی ما کار می‌کنند؟

(۱) قلب- معده (۲) معده- صورت (۳) قلب- دست (۴) دست- صورت

۷- کدام گزینه صحیح نیست؟

(۱) در داخل کره‌ی چشم، عدسی پشت مردمک قرار دارد.

(۲) چشم افراد دوربین، اجسام نزدیک را به خوبی نمی‌بیند.

(۳) سمعک با تقویت صدا به افراد ناشنوا کمک می‌کند که صداها را به خوبی بشنوند.

(۴) از بین قسمت‌های مختلف گوش، لاله‌ی گوش و سوراخ گوش را بدون استفاده از ابزار خاصی می‌توان با چشم سالم دید.

۸- عکس‌العمل مردمک چشم، زمانی که نور زیاد و زمانی که نور کم می‌شود، چگونه است؟

(۱) در هر حالتی مردمک گشاد می‌شود.

(۲) در هر حالتی مردمک تنگ می‌شود.

(۳) هنگامی که نور زیاد می‌شود، مردمک گشاد و هنگامی که نور کم می‌شود، مردمک تنگ می‌شود.

(۴) هنگامی که نور زیاد می‌شود، مردمک تنگ و هنگامی که نور کم می‌شود، مردمک گشاد می‌شود.

۹- پاسخ سوال‌های الف و ب، در کدام گزینه آمده است؟

الف) تشخیص صداها در کدام بخش از بدن صورت می‌گیرد؟

ب) سلول‌های ویژه‌ای که نور را دریافت می‌کنند و از طریق عصب بینایی به مغز پیام می‌فرستند، در کدام قسمت از چشم قرار دارند؟

(۱) الف: بخش حلزونی گوش ب: عدسی (۲) الف: بخش حلزونی گوش ب: شبکیه

(۳) الف: مغز ب: عدسی (۴) الف: مغز ب: شبکیه

۱۰- ارتباط بین پرده‌ی گوش و بخش حلزونی شکل گوش به وسیله‌ی کدام قسمت برقرار می‌شود؟

(۱) لاله‌ی گوش (۲) استخوان‌های کوچک گوش

(۳) مجرای شنوایی (۴) عصب شنوایی

۱۱- مهره‌های گردن به یکدیگر متصل هستند و می‌توانند سنگینی سر را تحمل کنند. به نظر شما کدام یک از موارد زیر باعث اتصال و محکم نگه داشتن مهره‌ها در کنار یکدیگر می‌شود؟

(۱) غضروف (۲) مفصل (۳) رشته‌های محکم (۴) نخاع

۱۲- مهتاب جدولی از پهنای بال فرفره‌هایش و زمان رسیدن آن‌ها به زمین تهیه کرده است (مهتاب به جز پهنای بال، سایر عوامل مؤثر بر زمان رسیدن فرفره به زمین را ثابت نگه داشته است و همه‌ی فرفره‌ها را از یک ارتفاع رها کرده است.) به جای علامت سوال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟

شماره فرفره	پهنای بال فرفره	زمان رسیدن به زمین
۱	۱۰ سانتی‌متر	۲۰ ثانیه
۲	۳ سانتی‌متر	۱۱ ثانیه
۳	۵ سانتی‌متر	؟

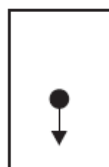
(۱) ۱۰ ثانیه (۲) ۲۳ ثانیه (۳) ۱۱ ثانیه (۴) ۱۴ ثانیه

۱۳- در تغییرات داده شده کدام تغییر، نسبت به پختن تخم مرغ سریع‌تر است؟

(۱) زرد شدن برگ درختان در پاییز (۲) زنگ زدن آهن

(۳) پوسیدن پارچه (۴) سوختن گاز در بخاری

۱۴- یک ذره بین را بین یک جسم و پرده‌ی سفید قرار می‌دهیم. ذره بین را بین جسم و پرده آن قدر جابه‌جا می‌کنیم تا تصویر واضحی از جسم روی پرده تشکیل شود. با جابه‌جایی جسم و پرده، آزمایش را تکرار می‌کنیم، تا تصاویر واضح دیگر از جسم روی پرده تشکیل شود. با توجه به شکل داده شده، در کدام گزینه تصویر تشکیل شده روی پرده، جزو تصویرهای حاصل از جسم نیست؟



۱۵- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«استخوان زنده گاهی استخوان‌ها آسیب می‌بینند؛ یعنی یا که اگر این اتفاق بیفتد، استخوان آسیب دیده ترمیم شود.»

(۱) است - ترک برمی‌دارند - می‌شکنند - می‌تواند (۲) نیست - قطع می‌شوند - می‌شکنند - می‌تواند

(۳) است - ترک برمی‌دارند - می‌شکنند - نمی‌تواند (۴) نیست - قطع می‌شوند - ترک برمی‌دارند - نمی‌تواند

۱۶- اگر استخوان‌های بدن در بزرگسالی استحکام خوبی نداشته باشند، خطر ابتلا به بیماری پوکی استخوان زیاد می‌شود. چگونه از سن پایین می‌توانیم به استحکام استخوان‌ها در بزرگسالی کمک کنیم؟

(۱) شیر و لبنیات کافی بخوریم. (۲) در معرض نور آفتاب قرار بگیریم.

(۳) از نمک به میزان زیادی استفاده کنیم. (۴) گزینه‌های ۱ و ۲

۱۷- علی در پذیرایی خانه‌شان از فاصله‌ی دور، اعداد ساعت دیواری را نمی‌تواند به خوبی ببیند، ولی نوشته‌های کتابی که در دستش قرار دارد را به خوبی می‌بیند. کدام گزینه در مورد چشم علی صحیح است؟

(۱) چشم علی دوربین است. (۲) چشم علی نزدیک بین است.

(۳) چشم علی به نور حساسیت دارد. (۴) چشم علی مشکلی ندارد.

۱۸- اشک چگونه روی چشم پخش می‌شود؟

(۱) با پلک زدن (۲) با تنگ شدن مردمک چشم

(۳) با حرکت شبکیه‌ی چشم (۴) با تغییر رنگ عنبیه چشم

۱۹- پدر بزرگ محمد هنگام صحبت کردن با او دست خود را پشت لاله‌ی گوش خود قرار می‌دهد. به نظر شما با این کار به کدام قسمت گوش کمک بیش‌تری می‌کند؟ و این قسمت چه وظیفه‌ای دارد؟

(۱) مجرای شنوایی - جمع‌آوری صداهای اطراف و هدایت آن‌ها به داخل گوش

(۲) لاله‌ی گوش - جمع‌آوری صداهای اطراف و هدایت آن‌ها به داخل گوش

(۳) پرده‌ی گوش - انتقال لرزش به بخش‌های داخلی گوش

(۴) لاله‌ی گوش - تشخیص صداهای وارد شده به گوش

۲۰- چه تعداد از موارد زیر، از وظیفه‌های ماده‌ی چربی است که در مجرای شنوایی گوش ترشح می‌شود؟

الف) باعث نرمی پرده‌ی گوش می‌شود. ب) از ورود جانوران ریز به داخل گوش جلوگیری می‌کند.

ج) باعث نرمی لاله‌ی گوش می‌شود. د) مانع ورود صداهای ضعیف به گوش می‌شود.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)