

۱۶- درون زمین بسیار گرم است (۵/۰ - نمره) سنگ‌ها در درون زمین به دلیل گرمای زیاد به حالت مذاب‌اند (۵/۰ - نمره) این مواد پس از سرد شدن به سنگ آذرین تبدیل می‌شوند. (۵/۰ - نمره)
 (۱/۵ - نمره) (برهنت) (درس ۱۶ - سنگ آذرین - صفحه ۴۷ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۳) (متوسط)

۱۷- خر خاکی در جاهای مرطوب (۲۵/۰ - نمره) و تاریک (۲۵/۰ - نمره) زندگی می‌کند بدن بندبند (۲۵/۰ - نمره)، دو شاخک (۲۵/۰ - نمره) دراز و پاهای زیادی (۲۵/۰ - نمره) دارد پوسته‌ی محکمی دارد.
 (۱/۲۵ - نمره) (برهنت) (درس ۱۱ - سخت‌پوستان - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۶) (دشواری)

۱۸- ۱- سیم روکش‌دار را ۵۰ تا ۱۰۰ بار دور یک میخ آهنی بپیچید (۷۵/۰ - نمره)
 ۲- دو سر سیم را به باتری وصل کنید. (۵/۰ - نمره)
 اگر تعداد دورهای سیم‌پیچ را تغییر دهیم آهن‌ریبا قوی‌تر می‌شود. (۵/۰ - نمره)
 (۱/۷۵ - نمره) (برهنت) (درس ۷ - آهن‌ریبا، ساخت آهن‌ریبا - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (گویه: ۷۶) (متوسط)

۱۹- الف) خزّه ب) سرخس پ) دانه‌دار
 ت) مخروط‌دار ث) تک‌لیه (سوسن)
 (۲/۵ - نمره) (هر مورد ۵/۰ - نمره) (برهنت) (درس ۱۲ - گونه‌آئونی گیاهان - انواع گیاهان - صفحه ۹۸ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۳) (متوسط)

۲۰- غذا را در دهان می‌گذاریم و با دندان‌هایمان تکه‌تکه می‌کنیم.
 غذا از مری می‌گذرد و به معده می‌رود.
 مایع غلیظ کم‌کم از معده وارد روده‌ی باریک می‌شود.
 مواد گوارش نیافته (مثل دانه و پوست میوه‌ها) به روده‌ی بزرگ فرستاده می‌شود.
 و سپس از بدن دفع می‌شوند.
 (۲/۵ - نمره) (هر مورد ۵/۰ - نمره) (برهنت) (درس ۱۲ - بدن ما (۱) - گوارش غذا - صفحه ۷۳ کتاب درسی) (گویه: ۷۶) (متوسط)

نام گیاه	نوع گیاه
کاج	تک لپه
سرخس	دو لپه
کدو	مخروطدار
سوسن	هاگ دار

(۱ نمره) (هر مورد ۲۵/۰ نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۱۲ - گوناگونی گیاهان - انواع گیاهان - صفحه ۹۳ و ۹۷ کتاب درسی) (گویه: ۷۲) (متوسط)

۱۶- الف) نادرست؛ اولین مرحله‌ی کار دانشمندان در تحقیقات علمی، مشاهده است.

ب) درست

پ) درست

ت) نادرست؛ زالو از گروه کرم‌ها است.

(۱ نمره) (هر مورد ۲۵/۰ نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۱، ۳، ۷، ۱۱ و ۱۱ - زنگ علوم، آهن‌ریا در زندگی، انرژی، نیاز هر روز ما، بی‌مهره‌ها - روش علمی، جابه‌جایی با آهن‌ریا، انرژی نورانی، کرم‌ها - صفحه ۳، ۵۷، ۲۲ و ۸۶ کتاب درسی) (گویه: ۷۶) (آسان)

ب) جذب (۵/۰ نمره)

۱۷- الف) هسته (۵/۰ نمره)

ت) انرژی الکتریکی (۲۵/۰ نمره) - گرمایی (۲۵/۰ نمره)

پ) آب (۲۵/۰ نمره) - شکر (۲۵/۰ نمره)

(۲ نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۹، ۲، ۴ - بدن ما (۱)، آهن‌ریا در زندگی، مخلوط‌ها در زندگی، انرژی الکتریکی - سلول، تأثیر قطب‌ها بر هم، محلول، تبدیل انرژی - صفحه ۷۲، ۵۴، ۹ و ۲۶ کتاب درسی) (کد گویه: ۷۸) (آسان)

۱۸- الف) گزینه‌ی «۴» - سخت‌پوستان دارای بدن ۲ قسمتی (سر، سینه و شکم) هستند.

ب) گزینه‌ی «۱» - رسوبی

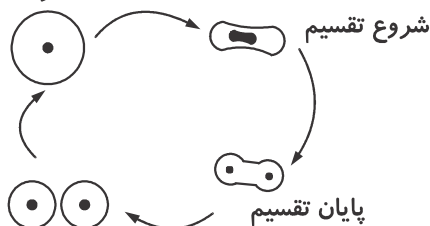
(۱ نمره) (هر گزینه ۵/۰ نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۱۱ و ۶ - بی‌مهره‌ها، سنگ‌ها - سخت‌پوستان، سنگ‌های رسوبی - صفحه ۸۸ و ۴۵ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۴) (آسان)

۱۹- الف) زمانی که هوا از راه بینی وارد می‌شود، گرد و غبار و مواد زاید توسط موها و ماده‌ی چسبنده‌ی موجود در بینی گرفته

می‌شود، پس هوای گرم و مرطوب شده وارد بدن می‌شود.

ب)

سلول رشد یافته



(۱/۵ نمره) (هر مورد ۷۵/۰ نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۹ و ۱۰ - بدن ما (۱)، بدن ما (۲) - تقسیم سلولی، تنفس - صفحه ۷۸ و ۷۲ کتاب درسی) (گویه: ۷۴) (متوسط)

۲۰- الف) زیستگاه: تمام محیط‌هایی که زندگی در آن جریان دارد، زیستگاه نامیده می‌شود.

ب) زنجیره غذایی: ارتباط غذایی موجودات زنده را زنجیره غذایی می‌گویند.

پ) همه چیزخوار: به جانورانی که هم گیاه و هم گوشت می‌خورند، همه‌چیز خوار می‌گویند.

ت) گیاه‌خوار: جانورانی که از گیاهان تغذیه می‌کنند گیاه‌خوار نامیده می‌شوند.

(۲ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (آتنا عبدالله‌پوری) (درس ۱۳ - زیستگاه - زیستگاه، زنجیره غذایی، انواع موجودات (تلفیقی) - صفحه ۱۰۴، ۱۰۱ و ۱۰۱ کتاب

درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۴) (متوسط)

۲۱- الف) مدار متوالی: (۲۵/۰ نمره) در این نوع مدار مصرف‌کننده‌ها به صورت پشت سر هم در مدار قرار گرفته‌اند و با سوختن

و یا خاموش شدن یک مصرف‌کننده، بقیه مصرف‌کننده‌ها خاموش می‌شود.

مدار موازی (۲۵/۰ نمره): در این مدار مصرف‌کننده‌ها به صورت موازی قرار می‌گیرند و جریان الکتریسیته بین

مصرف‌کننده‌ها تقسیم می‌شود. (۵/۰ نمره)

ب) از داخل کردن اشیای نوک‌تیز فلزی به پریز خودداری کنیم. (۲۵/۰ نمره) اگر سیمی را بدون روکش پلاستیکی دیدیم

به آن دست نزنیم. (۲۵/۰ نمره)

(۵/۱ نمره) (درس ۴ - انرژی الکتریکی - انواع مدار، نکات ایمنی در رابطه با الکتریسیته - صفحه ۲۹ و ۳۱ کتاب درسی) (گویه: ۷۸) (دشوار)

۲۲- الف) خورشید و هر چیزی که به دور آن می‌گردد، منظومه خورشیدی نامیده می‌شود. (۱ نمره)

ب) ماه از خود نوری ندارد و نور خورشید را بازتاب می‌کند. (۵/۰ نمره) کره‌ی ماه آب و هوا ندارد. (۵/۰ نمره)

(۲ نمره) (آتنا عبدالله‌پوری) (درس ۸ - آسمان در شب - منظومه خورشیدی، کره‌ی ماه - صفحه ۶۳ و ۶۶ کتاب درسی) (گویه: ۷۸) (متوسط)

۲۳- به دلیل این که قطب‌های هم‌نام آهن‌رباهای حلقه‌ای در کنار هم قرار گرفته‌اند. یکدیگر را دفع می‌کنند و این باعث می‌شود

که آهن‌ربای بالایی معلق بماند.

(۱ نمره) (آتنا عبدالله‌پوری) (درس ۷ - آهن‌ربا در زندگی - تأثیر قطب‌ها بر هم - صفحه ۵۴ کتاب درسی) (گویه: ۷۹) (متوسط)

۲۴- ۱- سرخرگ: سرخرگ‌ها خون را از قلب خارج می‌کنند و به بخش‌های مختلف بدن می‌رسانند.

۲- سیاهرگ: سیاهرگ‌ها خون بخش‌های مختلف بدن را وارد قلب می‌کنند.

۳- مویرگ: مویرگ‌ها مواد لازم را به سلول‌های بدن می‌رسانند.

(۵/۱ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (آتنا عبدالله‌پوری) (درس ۱۰ - بدن ما (۲) - انواع رگ - صفحه ۷۸ کتاب درسی) (گویه: ۷۶) (دشوار)

۲۵- وقتی قند را در آب می‌اندازیم و آن را هم می‌زنیم ذره‌های قند به آرامی از هم جدا می‌شوند و بعد از مدتی به‌طور یکنواخت در آب پراکنده می‌شوند (۲۵/۰ نمره) که با چشم دیده نمی‌شوند (۲۵/۰ نمره) و اگر مدتی بی‌حرکت بمانند ذره‌های قند ته‌نشین یا رونشین نمی‌شوند (۵/۰ نمره) به همین علت مخلوط قند در آب را مخلوط یکنواخت می‌نامند.

(۱ نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۲ - مخلوط‌ها در زندگی - محلول - صفحه ۹ کتاب درسی) (گویه: ۷۸) (متوسط)

۲۶- الف) ۱- گیاه را محکم در خاک نگه می‌دارد. (۵/۰ نمره)

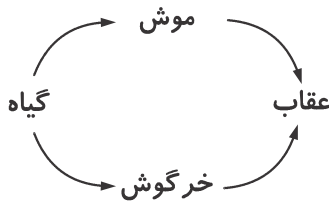
۲- مواد معدنی و آب موجود در خاک را به ساقه و برگ می‌رساند. (۵/۰ نمره)

ب) ریشه راست (۵/۰ نمره)، ریشه افشان (۵/۰ نمره)

(۲ نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۱۲ - گوناگونی گیاهان - ریشه - صفحه ۹۲ کتاب درسی) (گویه: ۷۴) (دشوار)

۲۷- الف) گیاه (۵/۰ نمره)

ب) (۵/۰ نمره)



(۱ نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۱۳ - زیستگاه - زنجیره غذایی، شبکه غذایی - صفحه ۱۰۲ و ۱۰۳ کتاب درسی) (گویه: ۷۲) (دشوار)

۲۸- ۱- لانه‌ی جانوران را خراب نکنیم.

۲- در محل زندگی جانوران، زباله نریزیم.

۳- به جانوران آسیب وارد نکنیم.

(هر مورد دیگر که دانش‌آموز بیان کند صحیح است.)

(۱/۵ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۱۱ - بی‌مهره‌ها - حفاظت از جانوران - صفحه ۹۰ کتاب درسی) (گویه: ۷۲) (متوسط)

۸-

بزرگ‌ترین سیاره‌ی منظومه شمسی است.
 نزدیک‌ترین سیاره به خورشید است.
 از روی زمین به شکل نقطه‌ای لورانی و قرمز رنگ دیده می‌شود.
 اطراف این سیاره حلقه‌های روشن زیادی وجود دارد.



(۱ نمره) (هر مورد ۲۵ / نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۸ - آسمان در شب - خصوصیات سیاره‌های منظومه شمسی - صفحه ۶۲ کتاب درسی) (گویه: ۷۴) (متوسط)

۹- الف) نادرست، قطب‌های هم‌نام آهن‌ربا یکدیگر را دفع می‌کنند.

ب) درست

پ) نادرست، وظیفه‌ی سلول پوست محافظت از بدن است.

ت) درست.

(۱ نمره) (هر مورد ۲۵ / نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۸، ۷، ۹ و ۱۰ - آهن‌ربا در زندگی، آسمان در شب، بدن ما (۱)، بدن ما (۲) - تأثیر قطب‌های یکدیگر، از کپکشان تا زمین، سلول پوست، تنفس - صفحه ۵۴، ۶۲، ۷۰ و ۷۷ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۴) (متوسط)

۱۰- الف) قطب‌نما ب) راه‌شیری پ) پوسته ت) گلبول قرمز

(۲ نمره) (هر مورد ۵ / نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۸، ۷، ۹ و ۱۰ - آهن‌ربا در زندگی، آسمان در شب، بدن ما (۱)، بدن ما (۲) - قطب‌نما، از کپکشان تا زمین، سلول، انتقال مواد در بدن - صفحه ۵۷، ۶۲، ۷۲ و ۷۸ کتاب درسی) (گویه: ۷۶) (دشوار)

۱۱- الف) گزینه‌ی (۱)، آهن‌ربای الکتریکی ب) گزینه‌ی (۳)، تصویر روده‌ی باریک

(۱ نمره) (هر مورد ۵ / نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۷ و ۹ - آهن‌ربا در زندگی، بدن ما (۱) - جبه‌جایی جسم یا استفاده از آهن‌ربا، شکل سلول‌ها - صفحه ۵۷ و ۷۱ کتاب درسی) (گویه: ۷۸ و ۷۲) (متوسط)

۱۲- الف) دهان ب) روده‌ی باریک پ) روده‌ی بزرگ

(۱/۵ نمره) (هر مورد ۵ / نمره) (آتنا عبدالله پوری) (درس ۹ - بدن ما (۱) - عمل گوارش - صفحه ۷۲ کتاب درسی) (گویه: ۷۲ و ۷۸) (متوسط)

۱۳- ۱- روش مالشی (۵/ - نمره) ۲- روش الکتریکی (۵/ - نمره)

روش الکتریکی: در این روش مقداری سیم روکش دار را دور یک میخ آهنی می پیچیم و دو سر آن را به یک باتری وصل می کنیم در این حالت میخ خاصیت آهن ربایی پیدا می کند، با قطع جریان الکتریکی خاصیت مغناطیسی هم از بین می رود.
(توضیح روش دیگر مجاز است.) (۱ نمره)

(۲ نمره) (آنا عبدالله پوری) (درس ۷ - آهن ربا در زندگی - چگونه آهن ربا بسازیم - صفحه ۵۵ کتاب درسی) (گویه: ۷۹) (متوسط)



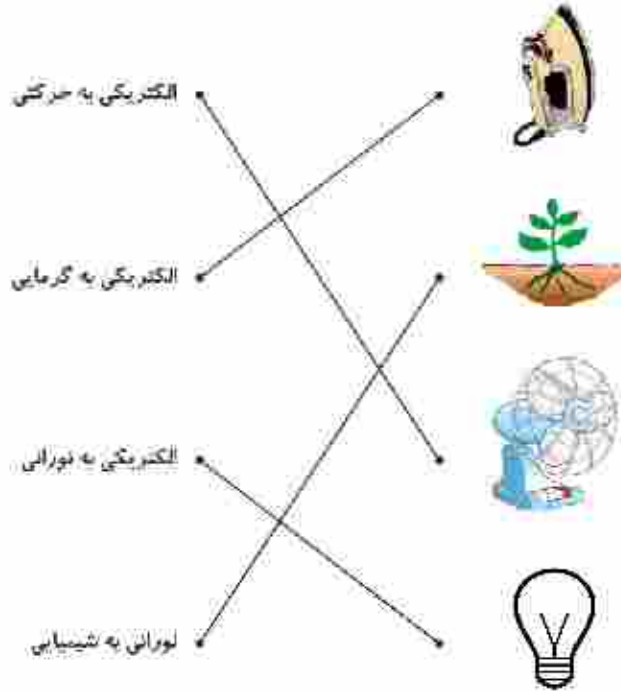
۱۴- هر روز به اندازه ی کافی آب بنوشیم. با دفع کردن به موقع ادرار، از کلیه ها مراقبت کنیم. در روزهایی که هوا آلوده است، بیرون از خانه بازی نکنیم.

(هر مورد دیگر که دانش آموز مرتبط با سؤال نوشته باشد مورد تایید است.)

(۵/ ۱ نمره) (هر مورد ۵/ - نمره) (آنا عبدالله پوری) (درس ۱ - بدن ما (۲) - مراقبت از بدن - صفحه ۸۲ کتاب درسی) (گویه: ۷۶ و ۷۸) (متوسط)



-A



۱- (نمره) (هر مورد ۲/۵ - نمره) (آتنا عبدالله پور) (درس ۳ و ۴ - انرژی، نیاز هر روز ما، انرژی الکتریکی - تبدیلات انرژی - صفحه ۲۳ و ۲۶ کتاب درسی) گویه ۷۴ (آسان)

۹- الف) ❌ نادرست، مایع رنگی درون دماسنج، بر اثر سرما به طرف پایین حرکت می کند.

ب) ✓ درست

پ) ❌ نادرست، خورشید بزرگ ترین منبع انرژی است.

ت) ✓ درست

۱- (نمره) (هر مورد ۲/۵ - نمره) (آتنا عبدالله پور) (درس ۴ و ۵ - گرما و ماده، انرژی الکتریکی، انرژی، نیاز هر روز ما، رنگ علوم - دماسنج، کشور، منبع انرژی، مراحل روش علمی - (تلفیقی) - صفحه ۳۵، ۳۲، ۲۲ و ۳ کتاب درسی) گویه ۷۸ (متوسط)

ب) متوالی یا سری

۱- الف) بیش تر

ت) بیش تر

پ) حرکتی - گرمایی

۲- (نمره) (هر مورد ۵/۰ - نمره) (آتنا عبدالله پور) (درس ۳، ۴ و ۵ - گرما و ماده، انرژی الکتریکی، انرژی، نیاز هر روز ما - مخلوط ها در زندگی - انواع مدار، تبدیلات انرژی، تأثیر گرما در حل شدن مواد (تلفیقی) - صفحه ۳۵، ۲۹، ۲۲ و ۱۱ کتاب درسی) گویه ۷۶ و ۷۹ (متوسط)

۱۱- الف) گزینه ی ۲، - دینام انرژی حرکتی را به الکتریکی تبدیل می کند که برعکس این تبدیل فقط در مورد چرخ گوشت اتفاق می افتد.

ب) گزینه ی ۱، - نوری که از چشمه نور می تابد، انرژی دارد، خورشید با تابش نور، سبب رشد گیاهان می شود.

۱- (نمره) (هر مورد ۵/۰ - نمره) (آتنا عبدالله پور) (درس ۳ و ۴ - انرژی الکتریکی - انرژی، نیاز هر روز ما - تبدیل انرژی، انرژی نورانی - (تلفیقی) - صفحه ۲۶ و ۲۲ کتاب درسی) ۷۳ و ۷۴ (مشاور)

۱۲- (۱) موقع خارج شدن از اتاق لاسپ را خاموش کرد.

(۲) پس از خاموش کردن تلویزیون با کنترل، کلید برق آن را قطع کنیم.

(۳) از لاسپ‌های کم مصرف استفاده کنیم.

(ذکر موارد دیگر بلامانع است.)

(۱/۵ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (آتنا عبداللهپورا) (درس ۳- انرژی الکتریکی - حفاظت از منابع انرژی - صفحه ۳۱ کتاب درسی) گوپه: ۷۵ (متوسط)

۱۳- الف) دما سنج وسیله‌ای است که با آن دمای یک جسم را اندازه می‌گیرند.

ب) فلاسک ظرفی است که مایع‌ها را برای مدت طولانی تری گرم یا سرد نگه می‌دارد.

(۲ نمره) (هر مورد ۱ نمره) (آتنا عبداللهپورا) (درس ۵- گرما و ماده - دماسنج - فلاسک - صفحه ۳۵ و ۳۰ کتاب درسی) گوپه: ۷۸ (متوسط)

۱۴- الف) از پلاستیک - چون نارسانای الکتریکی است.

(۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره)

ب) اجسام رسانای الکتریکی، الکتریسیته را از خود عبور می‌دهند. ولی اجسام نارسانای الکتریکی الکتریسیته را از خود

عبور نمی‌دهند. (۵/۰ نمره)

پ) بله. (۲۵/۰ نمره) زیرا قسمت زیادی از بدن از آب تشکیل شده است. (۲۵/۰ نمره)

(۱/۵ نمره) (آتنا عبداللهپورا) (درس ۴- انرژی الکتریکی - اجسام رسانا و نارسانا، فیوز - صفحه ۳۰ و ۳۱ کتاب درسی) گوپه: ۷۴ (شوار)



پاسخ‌نامه علوم چهارم دبستان (صفحه اول)

ردیف

(۱ نمره)

ندارست	درست
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

الف) هر زنجیره‌ی غذایی با یک گیاه‌خوار شروع می‌شود.

ب) کیسه‌تان از جانوران بی‌مهره‌ای هستند که پوست‌اندازی می‌کنند.

ج) همه مخلوط‌ها به دو دسته یکنواخت و غیریکنواخت طبقه‌بندی می‌شوند.

د) قطب‌های هم‌نام در آهن‌با یکدیگر را جذب می‌کنند.

(هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(سیمین قوامی‌نژاد) (درس ۱۳ زیستگاه، درس ۱۱ بی‌مهره‌ها، درس ۲ مخلوط‌ها، درس ۷ آهن‌با در زندگی، زنجیره غذایی، کیسه‌تان، مخلوط و محلول - دفع و جذب قطبی در زندگی - صفحات ۱۰، ۸۹، ۹۰، ۵۴ کتاب درسی) (آسان)

(۱ نمره)

۱) هرچه اندازه ذرات یک ماده ریزتر باشد سریع‌تر در آب حل می‌شود. (۲۵/۰ نمره)

۲) گلبول‌های قرمز اکسیژن و کربن دی‌اکسید را جابه‌جا می‌کنند. (۲۵/۰ نمره)

۳) وظیفه سلول پوست محافظت از بدن است. (۲۵/۰ نمره)

۴) دفع می‌کنند. (۲۵/۰ نمره)

(آتنا عبدالله پوری‌فاز) (دروس ۲، ۱۰، ۹، ۸ - مخلوط، بدن ما (۲) (انتقال مواد در بدن) - بدن ما (۱) سلول - آسمان در شب (سیاره) - صفحات ۱۰، ۷۸، ۷۰، ۶۲ کتاب درسی) (آسان)

(۱/۲۵ نمره)

۲) ریشه راست (۲۵/۰ نمره) - ریشه افشان (۲۵/۰ نمره)

۴) آهن‌ربای الکتریکی (۲۵/۰ نمره)

۳) مریخ و کیوان (۲۵/۰ نمره)

(سیمین قوامی‌نژاد) (درس ۱ (زنگ علوم)، درس ۱۲ (گوناگونی گیاهان)، درس ۸ (آسمان در شب) مراحل کار علمی - ریشه، منظومه شمسی - صفحات ۴، ۹۲ و ۶۴ کتاب درسی) (متوسط)

(۷۵/۰ نمره)

الف) گزینه «۴» - خزّه) گیاه بی‌دانه است. (۲۵/۰ نمره)

ب) گزینه «۲» - به ارتباط غذایی موجودات زنده (زنجیره غذایی) می‌گویند. (۲۵/۰ نمره)

ج) گزینه «۲» - جنس سیاره نپتون از گاز است. (۲۵/۰ نمره)

(آتنا عبدالله پوری‌فاز) (درس ۱۲ (گوناگونی گیاهان) - درس ۱۳ (زیستگاه) - گیاهان بدون دانه، زنجیره غذایی - صفحات ۹۷ و ۱۰۲ کتاب درسی) (آسان)

(۱/۵ نمره)

الف) در مدار موازی لامپ‌ها به صورت جداگانه به باتری متصل هستند، اما در سری (متوالی) هر لامپ به وسیله‌ی لامپ قبلی به باتری متصل می‌شود. (۱ نمره)

ب) در سیم‌کشی خانه‌ها از مدار موازی استفاده می‌شود زیرا وقتی یک لامپ سوخت، لامپ دیگر کار می‌کند. (۵/۰ نمره)

(حمیده عبیری) (درس ۴) (دشوار)

(۱ نمره)

برای اندازه‌گیری دما از دماسنج استفاده می‌کنیم. (۵/۰ نمره)

انواع دماسنج عبارتند از: دیواری (۲۵/۰ نمره) - پزشکی (۲۵/۰ نمره) - نواری - دیجیتالی

(آتنا عبدالله پوری‌فاز) (درس ۵، گرما و ماده - دماسنج - صفحه ۳۵ کتاب درسی) (متوسط)

(۲ نمره)

الف) برخی از سنگ‌های آذرین و رسوبی بر اثر گرما و فشار زیاد شکل قبلی خود را از دست می‌دهند یا این‌که ترکیب آن‌ها

(۵/۰ نمره)

(۵/۰ نمره)

تغییر می‌کند، به همین دلیل به این سنگ‌ها، سنگ‌های دگرگونی گفته می‌شود.

(۵/۰ نمره)

ب) گرمای زیاد زمین (۵/۰ نمره)

(آتنا عبدالله پوری‌فاز) (درس ۶، سنگ‌ها - سنگ‌های دگرگونی - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (متوسط)



ردیف	پاسخنامه علوم چهارم دبستان (صفحه دوم)
۸	<p>(۱ نمره)</p> <p>سلولهای روده‌ی باریک، مواد غذایی شش‌ها، اکسیژن را به خون می‌رسانند تا خون آن‌ها را به سلول‌های مختلف مانند سلول‌های دست و پا و مغز ببرد. (۱ نمره)</p> <p>(حمیده عبیری) (درس ۹) (متوسط)</p>
۹	<p>(۱/۵ نمره)</p> <p>وقتی نفس می‌کشیم، هوا از راه بینی یا دهان وارد لوله‌ی نای می‌شود. هوا از نای به شاخه‌های باریک‌تر آن می‌رود و سپس وارد دو شش ما می‌شود به این عمل دم می‌گویند. (۷۵/۰ نمره)</p> <p>وقتی هوا را از بینی خارج می‌کنیم هوا از همان مسیر برمی‌گردد به این عمل بازدم می‌گویند. (۷۵/۰ نمره)</p> <p>(آتنا عبدالله پوری‌فاز) (درس ۱۰، بدن ما (۲) - تنفس - صفحه ۷۷ کتاب درسی) (دشوار)</p>
۱۰	<p>(۱ نمره)</p> <p>بدن بندپایان پوشش سختی دارد و به همین دلیل آن‌ها هنگام رشد کردن چند بار پوشش سخت خود را عوض می‌کنند به این کار پوست‌اندازی می‌گویند. (۱ نمره) (آتنا عبدالله پوری‌فاز) (متوسط)</p>
۱۱	<p>(۱ نمره)</p> <p>الف) وظیفه‌ی نگهداری شاخه، برگ، میوه و دانه را برعهده دارد. ب) رساندن آب و مواد معدنی از ریشه به برگ توسط آوندها صورت می‌گیرد. (هر مورد ۵/۰ نمره) (درس ۱۲ - گوناگونی گیاهان) (دشوار)</p>
۱۲	<p>(۲ نمره)</p> <p>الف) به جاهایی مانند دریا، جنگل، بوستان، حتی یک گل‌دان کوچک که در آن اجزای زنده و غیرزنده وجود دارد زیستگاه می‌گوییم. (۱ نمره)</p> <p>ب) جنگل - دریا - باغچه - رودخانه (هر مورد ۲۵/۰ نمره)</p> <p>(سیمین قوامی‌نژاد) (درس ۱۳، زیستگاه - زیستگاه‌ها گوناگون‌اند - صفحه ۱۰۳ و ۱۰۴ کتاب درسی) (متوسط)</p>



پاسخنامه علوم چهارم دبستان (صفحه اول)

ردیف

(الف) نادرست، زیرا دوغ پس از مدتی ذرات ماستش ته‌نشین می‌شود. (صفحه ۹ کتاب درسی)
 (ب) نادرست، زیرا رنگ‌های تیره بخش زیادی از نور را جذب می‌کنند.
 (ج) نادرست، بیش‌تر سنگ‌های سطح زمین از نوع رسوبی هستند. (صفحه ۴۷ کتاب درسی)
 (د) درست (صفحه ۲۷ کتاب درسی)
 (ه) درست (تلفیقی)

۱

(و) نادرست، آب سرد در فلاسک دیرتر گرم می‌شود. (صفحه ۴۰ کتاب درسی)
 (هر مورد ۲/۵ ÷ نمره) (مرجان بلوچستان‌زاده) (فصول اول تا ششم - صفحه ۱ تا ۵۰ کتاب درسی) (متوسط)

(الف) فرضیه

(ب) کوچک‌تر

(ج) سری یا متوالی

(د) رسوبی (هر مورد ۵/۵ ÷ نمره) (مرجان بلوچستان‌زاده) (سنگ‌ها - سنگ‌های رسوبی - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (متوسط)

۲

(الف) گزینه «۳»: مخلوط آب و نمک یک مخلوط یکنواخت است. ولی بقیه‌ی گزینه‌ها غیریکنواخت هستند و پس از مدتی روغن و نفت روی آب قرار می‌گیرند و خاکشیر در آب ته‌نشین می‌شود.

(ب) گزینه «۴»: فلزات رسانای گرما هستند و گرما را به خوبی از خود عبور می‌دهند.

(هر مورد ۵/۵ ÷ نمره) (مرجان بلوچستان‌زاده) (مخلوط‌ها در زندگی - مخلوط‌های یکنواخت و غیریکنواخت - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)

۳

(الف) شیمیایی به گرمایی مانند سوختن نفت، ...

(ب) الکتریکی به حرکتی مانند پنکه، چرخ‌گوشت، ...

(ج) حرکتی به گرمایی مانند مالش دست‌ها به هم، ...

(د) حرکتی به صوتی مانند طبل زدن، ... (هر مورد ۵/۵ ÷ نمره)

(مرجان بلوچستان‌زاده) (انرژی نیاز هر روز ما - تبدیل انرژی‌ها - صفحه ۱۷ تا ۲۳ کتاب درسی) (دشوار)

۴

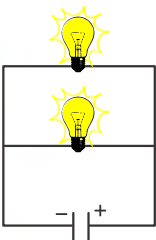
ابتدا به‌وسیله‌ی صافی ذرات شن از محلول آب‌نمک جدا می‌شود. سپس با حرارت دادن محلول آب‌نمک و سرد کردن بخار آن،

آب و ذرات نمک از یکدیگر جدا می‌شوند. (۱ نمره)

(مرجان بلوچستان‌زاده) (مخلوط‌ها در زندگی - جدا کردن اجزای مخلوط‌ها - صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی) (دشوار)

۵

اجزای یک مدار باتری، مصرف‌کننده لامپ، سیم و کلید هستند. (۵/۱ نمره)



۶

(حمیده عبیری) (مدارها - مدار موازی) (آسان)



پاسخنامه علوم چهارم دبستان (صفحه دوم)

ردیف

الف) بعضی از اجسام الکتریسیته را از خود عبور می دهند، به این اجسام رسانای الکتریکی می گویند؛ مانند: آهن، مس و...
ب) برخی از سنگها بر اثر گرما و فشار زیاد تغییر می کنند. به همین سبب به آنها سنگهای دگرگونی می گویند.
مانند: مرمر، ... سنگ آهک ← گرما و فشار ← سنگ مرمر

۷

ج) وسیله ای از جنس آهن یا فولاد که اجسام آهنی را جذب می کند. مانند: درب یخچال، ...

(هر مورد ۱ نمره) (مرجان بلوچستانزاده) (انرژی الکتریکی - سنگها - رسانای الکتریکی - سنگهای دگرگونی - صفحه ۳۱ و ۴۹ کتاب درسی) (متوسط)

دماسنج وسیله ای است که با آن دمای یک جسم را اندازه گیری می کنند. برای تعیین دمای بدن از دماسنج پزشکی استفاده می کنند. (۱ نمره) (سولماز زیده سرایی) (صفحه ۳۵ کتاب درسی) (دشوار)

۸

وقتی خشت را که از گل رس تهیه شده است، در کوره حرارت می دهیم، به آجر تبدیل می شود. (۱ نمره)

(حمیده عبیری) (صفحه ۴۸ کتاب درسی) (متوسط)

۹

ظروف فلزی (۲۵/۰ نمره) مانند قابلمه مسی و چدنی (۲۵/۰ نمره)، زیرا فلزها گرما را به راحتی (۵/۰ نمره) و سریع عبور می دهند. (سولماز زیده سرایی) (صفحه ۴۸ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰