



پیشرویی مسئول نژاد
پیرنگین، دهنه اول حضرت زهرا (س)

تاریخ امتحان: ۱۴۰۴ / ۳ / ۱۰
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
ساعت شروع: ۷:۳۰
تعداد صفحات: ۳ صفحه
تعداد سوال: ۱۵ سوال
نام طراح سوالات: گروه علوم تجربی

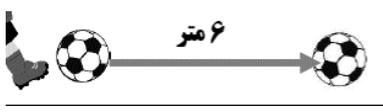
نام:

نام خانوادگی:

کلاس:

نام دبیر مربوطه	نمره کتبی	نمره شفاهی یا عملی	جمع نمره / با عدد و حروف	تاریخ / امضای دبیر
مصحح اول				
مصحح دوم				

ردیف	سؤالات	بارم
۱	فصل اول: تفکر و تجربه مقداری اتانول را به آب اضافه می کنیم، مشاهده می کنیم که اتانول در آب حل نمی شود. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>	۰/۲۵
۲	فصل دوم: اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن (۱-۲) جرم اناری ۳۰۰ گرم است. مقدار نیروی گرانشی که از طرف زمین بر این جسم وارد می شود چند نیوتن است؟ الف) ۱ نیوتن <input type="checkbox"/> ب) ۲ نیوتن <input type="checkbox"/> ج) ۳ نیوتن <input type="checkbox"/> د) ۴ نیوتن <input type="checkbox"/> (۲-۲) شناور ماندن جسم در یک مایع، به کمیت "چگالی" آن بستگی دارد. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>	۰/۲۵ ۰/۲۵
۳	فصل سوم: اتم ها، الفبای مواد چهار ماده مختلف (آب - نیتروژن - شیشه و مس) با جرم و حجم مساوی در اختیار داریم. این چهار ماده را به اندازه یکسان حرارت می دهیم. نمودار مقابل میزان افزایش حجم این مواد را نشان می دهد. الف) ستون شماره ۱ و ۳ به کدام مواد اختصاص دارد؟ ب) تراکم پذیری کدام ماده از بقیه راحت تر است؟	۰/۱۵ ۰/۲۵
۴	فصل چهارم: مواد پیرامون ما (۱-۴) سارا به یک جسم نیرو وارد می کند. جسم تحت تأثیر نیرو خم می شود و پس از حذف نیرو دوباره به حالت اول خود برمی گردد. این ویژگی نشان دهنده جسم است. الف) سختی <input type="checkbox"/> ب) استحکام <input type="checkbox"/> ج) چکش خواری <input type="checkbox"/> د) انعطاف پذیری <input type="checkbox"/> (۲-۴) با افزودن مقداری کربن به آهن، آلیاژی به نام تهیه می شود. (فولاد زنگ نزن - چدن)	۰/۲۵ ۰/۲۵
۵	فصل پنجم: از معدن تا خانه (۱-۵) وقتی برای خرید میوه با خود زنبیل یا کیسه پارچه ای می بریم به روش از منابع طبیعی محافظت می کنیم. (کاهش مصرف - مصرف دوباره) (۲-۵) معادله زیر، به جداسازی اتم های اکسیژن از سنگ معدن آهن اشاره می کند. آن را کامل کنید. فلز آهن + $\xrightarrow{\text{گرما}}$ کربن + اکسیدهای آهن	۰/۲۵ ۰/۲۵
۶	فصل ششم: سفر آب روی زمین (۱-۶) بیشترین مقدار آب شیرین کره زمین در کجا قرار دارد؟ الف) یخچال ها <input type="checkbox"/> ب) دریاچه ها <input type="checkbox"/> ج) آب های زیرزمینی <input type="checkbox"/> د) رودخانه ها <input type="checkbox"/> (۲-۶) علت تشکیل دریاچه سبلان شکستگی های قسمتی از سنگ کره است. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>	۰/۲۵ ۰/۲۵

<p>۰/۲۵ ۰/۲۵</p>	<p style="text-align: right;">فصل هفتم: سفر آب درون زمین</p> <p>(۷-۱) شکل مقابل، تصویر ساده ای از روش تشکیل چه نوع آبخواری را نشان می دهد؟ (۷-۲) این سفره آب زیرزمینی بیشتر در چه ناحیه هایی تشکیل می شود؟</p>	<p>۷</p>
<p>۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۱</p>	<p style="text-align: right;">فصل هشتم: انرژی و تبدیل های آن</p> <p>(۸-۱) مقدار انرژی جنبشی در کدام حالت زیر بیشتر است؟ الف) خودروی سواری (سرعت ۸۰ کیلومتر بر ساعت) <input type="checkbox"/> ب) موتور سیکلت (سرعت ۸۰ کیلومتر بر ساعت) <input type="checkbox"/> ج) کامیون (سرعت ۸۰ کیلومتر بر ساعت) <input type="checkbox"/> د) دوچرخه (سرعت ۸۰ متر بر ثانیه) <input type="checkbox"/> (۸-۲) سقوط یک سیب از درخت، از نظر فیزیک کار محسوب نمی شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست (۸-۳) بدن ما همیشه و در همه مواقع (حتی موقع خواب) به انرژی نیاز دارد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست (۸-۴) امین ضربه ای به توپ وارد می کند و توپ مطابق شکل زیر، ۶ متر جابجا می شود. اگر مقدار کار انجام شده در این فعالیت توسط امین، ۱۸۰۰ ژول باشد، مقدار نیروی وارد شده بر توپ را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p> 	<p>۸</p>
<p>۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵</p>	<p style="text-align: right;">فصل نهم: منابع انرژی</p> <p>(۹-۱) کدام وسیله ی زیر، انرژی الکتریکی تولید می کند؟ الف) توربین بادی <input type="checkbox"/> توربین ویژه آبی <input type="checkbox"/> رآکتور <input type="checkbox"/> ژنراتور <input type="checkbox"/> (۹-۲) مریم در بعداز ظهر جمعه به اتفاق اعضای خانواده اش به پارک نزدیک منزل مراجعه کرد و متوجه شد که روشنایی این مکان توسط صفحات خورشیدی تأمین می شود. الف) به نظر شما چه تبدیل انرژی در صفحات خورشیدی انجام می شود؟ ب) یک مورد از معایب سلول های خورشیدی امروزی را بنویسید. پ) یک مورد از مزایای انرژی های تجدیدپذیر را بنویسید. ت) اگر قرار باشد شما در آینده به عنوان مسئول تأمین بودجه، جهت استفاده از انرژی های تجدیدپذیر انتخاب شوید، آیا استفاده از انرژی خورشیدی را برای کشور عزیزمان ایران مناسب می دانید؟ چرا؟</p>	<p>۹</p>
<p>۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵</p>	<p style="text-align: right;">فصل دهم: گرما و بهینه سازی مصرف انرژی</p> <p>(۱۰-۱) انتقال گرما در کدام مورد زیر، به صورت همرفت انجام نمی شود؟ الف) آب <input type="checkbox"/> چوب <input type="checkbox"/> (ج) الکل <input type="checkbox"/> هوا <input type="checkbox"/> (۱۰-۲) سریع ترین روش انتقال گرما، به صورت تابش است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست (۱۰-۳) در هر مورد زیر، علت را با توجه به روش های انتقال گرما، به طور خلاصه پاسخ دهید. الف) در کشورهای گرمسیر، رنگ نمای ساختمان ها را سفید انتخاب می کنند ب) در فصل سرما، کانال های کولر را می بندیم</p>	<p>۱۰</p>
<p>۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵</p>	<p style="text-align: right;">فصل یازدهم: یاخته و سازمان بندی آن</p> <p>(۱۱-۱) در کدام جاندار، مواد هسته ای در پوششی قرار ندارد و هسته مشخصی را تشکیل نمی دهد؟ الف) قارچ ها <input type="checkbox"/> باکتری ها <input type="checkbox"/> (ج) آغازیان <input type="checkbox"/> گیاهان <input type="checkbox"/> (۱۱-۲) از اجتماع تعدادی از یاخته های همکار و مشابه تشکیل می شود. (بافت - اندام) (۱۱-۳) " غشای پلاسمایی فقط به مواد مورد نیاز یاخته اجازه ورود می دهد و مواد زائد و ترشحاتی را از یاخته خارج می کند. " این جمله به چه ویژگی غشای یاخته اشاره می کند؟</p>	<p>۱۱</p>

۴-۱۱) تصویر شماره ۱، یاخته گیاهی و تصویر شماره ۲، یاخته جانوری را نشان می دهد. (الف) چه بخشی در یاخته گیاهی باعث می شود ساختار منظم تری از یاخته جانوری داشته باشد؟ (ب) دو اندامک نام ببرید که در یاخته گیاهی وجود دارد ولی در یاخته جانوری دیده نمی شود؟



۰/۲۵
۰/۵

فصل دوازدهم: سفره سلامت

۱۲-۱) بدن ما از انرژی کدام کربوهیدرات زیر، نمی تواند استفاده کند؟
 (الف) گلوکز □ (ب) گلیکوژن □ (ج) سلولز □ (د) نشاسته □

۱۲-۲) بیشتر پروتئین های گیاهی، بعضی آمینواسیدهای ضروری را ندارند. درست □ نادرست □

۱۲-۳) هر یک از ویتامین های ستون الف را به وظایف آن ها در ستون ب وصل کنید.

الف	ب
ویتامین A (.....)	۱- پیشگیری از کم خونی و ریزش مو
ویتامین B (.....)	۲- جذب کلسیم و استحکام استخوان ها
ویتامین C (.....)	۳- سلامت چشم و بینایی
ویتامین D (.....)	۴- سلامت پوست و لثه

۰/۲۵
۰/۲۵
۱

فصل سیزدهم: سفر غذا

۱۳-۱) هنگام بلع غذا چه بخشی، راه بینی را می بندد؟
 (الف) انتهای زبان □ (ب) برچاکنای □ (ج) زبان کوچک □ (د) اپی گлот □

۱۳-۲) یزشک، کیسه صفرای مادر سحر را طی یک عمل جراحی برداشته است. بعد از آن، یزشک به او توصیه کرد دسته ای از مواد غذایی را کم تر مصرف کند.
 (الف) مهم ترین گروه مواد مغذی که مادر سحر باید کم تر مصرف کند، چیست؟
 (ب) کدام بخش دستگاه گوارش، وظیفه ساخت صفرا را برعهده دارد؟

۱۳-۳) پریسا علاقه زیادی به مصرف شیرینی و شکلات دارد. این موضوع علاوه بر اینکه ممکن است او را در معرض ابتلا به دیابت قرار دهد، خطر پوسیدگی دندان را هم به دنبال دارد. با دلیل، برای پریسا توضیح دهید چرا خوردن شیرینی و شکلات باعث پوسیدگی دندان می شود؟

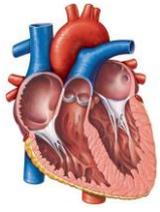
۰/۲۵
۰/۲۵
۰/۲۵
۰/۵

فصل چهاردهم: گردش مواد

۱۴-۱) ریحانه در آشپزخانه دست خود را با چاقو می برد. پس از مدت کوتاهی خونریزی دستش متوقف می شود تا از هدر رفتن خون جلوگیری شود.
 (الف) این کار را کدام یاخته های خون انجام می دهند؟
 (ب) اگر چاقو آلوده باشد و میکروبی وارد بدن ریحانه شود، کدام یاخته های خون با میکروب مقابله می کنند؟

۱۴-۲) با توجه به شکل قلب، هریک از رگ های نام برده به کدام حفره قلب متصل است؟

نام رگ	نام حفره
سرخرگ آئورت
سرخرگ ششی	بطن راست
سیاهرگ ششی
بزرگ سیاهرگ زیرین و زبرین

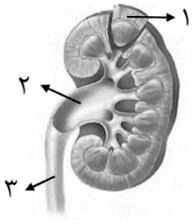


۰/۲۵
۰/۲۵
۰/۷۵

فصل پانزدهم: تبادل با محیط

۱۵-۱) من چیستم؟ " در پایین قفسه سینه قرار دارم و با تغییر شکل خود باعث دم و بازدم می شوم."
 (.....)

۱۵-۲) شکل مقابل، برشی از کلیه را نشان می دهد. بخش های مشخص شده را نام گذاری کنید.
 (۱) (۲) (۳)



۰/۲۵
۰/۷۵