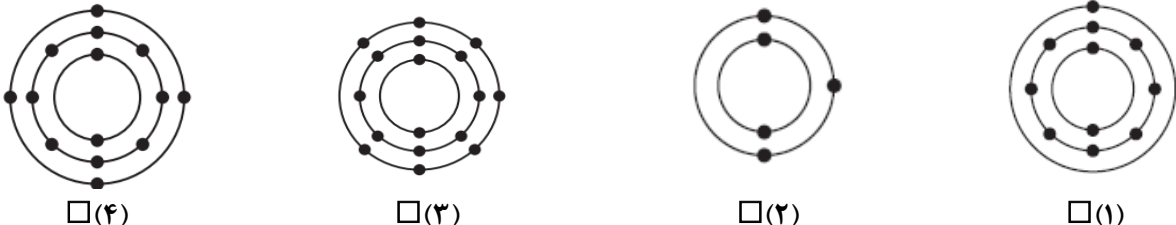
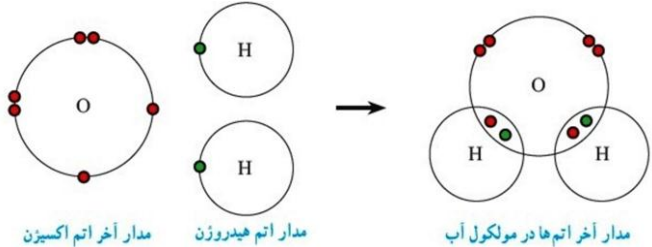

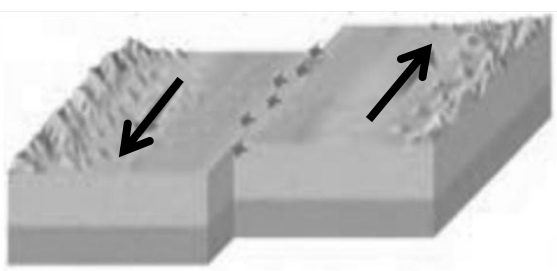
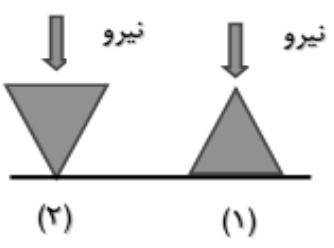


بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>عبارت های علمی زیر را با انتخاب کلمه مناسب از داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>الف) فلزی جامد، که با آب و اکسیژن به شدت واکنش می دهد، این فلز (مس (Cu) - سدیم (Na)) نام دارد. ب) اگر فقط آثار و شکل برجستگی ها و اجزای سطح خارجی صدف یا اسکلت جاندار در رسوبات برجای بماند و به فسیل تبدیل شود، (قالب خارجی - قالب داخلی) تشکیل می شود. ج) سنگ های فضایی که وارد جو زمین می شوند و به سطح زمین برخورد می کنند (شخانه - شهاب) نام دارند. د) لکه های زرد روی برگ و سیاه شدن خوشه های گندم، نشان دهنده وجود (آغازیان - قارچ ها) در این گیاهان است.</p>	۱
۱	<p>گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدامیک از مدل های زیر، بیانگر عنصری است که در اولین ستون (گروه) جدول تناوبی عناصر قرار دارد؟</p>  <p>ب) در صورتی که جرم کتاب علوم شما، ۶۰۰ گرم باشد، وزن آن در زمین حدوداً چند نیوتن است؟ <input type="checkbox"/> ۶۰۰-۱ نیوتن <input type="checkbox"/> ۶۰-۲ نیوتن <input type="checkbox"/> ۶-۳ نیوتن <input type="checkbox"/> ۴-۰/۶ نیوتن</p> <p>ج) گروهی از جانوران که به هم شبیه اند و می توانند از طریق تولید مثل، زاده هایی شبیه خود با قابلیت زنده ماندن و تولید مثل به وجود آورند، نامیده می شوند. <input type="checkbox"/> ۱. راسته <input type="checkbox"/> ۲. خانواده <input type="checkbox"/> ۳. گونه <input type="checkbox"/> ۴. جنس</p> <p>د) بسیاری از گیاهانی که امروزه روی زمین وجود دارند، گیاهان گل دار هستند. به این گیاهان می گویند. <input type="checkbox"/> ۱. سرخس <input type="checkbox"/> ۲. نهان دانه <input type="checkbox"/> ۳. خزه <input type="checkbox"/> ۴. بازدانه</p>	۲
۱	<p>صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) تنوع و تعداد فسیل ها در محیط های بیابانی نسبت به محیط های دریایی بیشتر است. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>ب) در سطح شیب دار می توان جسم سنگین را با نیروی بیشتر؛ اما در مسافتی طولانی تر، به سمت بالا حرکت داد. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>ج) از سم مارها در تهیه بعضی از داروها مثل داروهای قلبی، ضد خونریزی و سرطان استفاده می شود. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>د) جزایر خارک و کیش نمونه ای از جزایر مرجانی هستند. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p>	۳
۰/۵	<p>در شکل زیر، ساختار الکترونی عنصرهای هیدروژن و اکسیژن، در مولکول آب نشان داده شده است.</p> <p>الف) نوع پیوند را در مولکول آب مشخص کنید.</p> <p>ب) در مدار آخر اتم اکسیژن در مولکول آب، چند الکترون وجود دارد؟</p> 	۴
ادامه سوالات در صفحه بعد		صفحه ۱


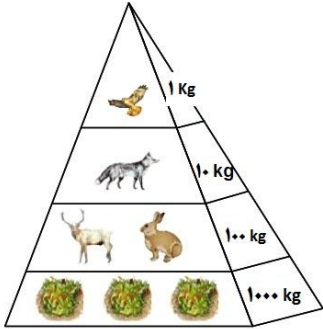
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱
 مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
 ساعت شروع: ۱۰ صبح
 تعداد صفحات: ۴
 تعداد سوال: ۱۹

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
 اداره سنجش آموزش و پرورش
 سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)
 درس: علوم تجربی
 Sanjesh.razavi.medu.ir

نام:
 نام خانوادگی:
 نام آموزشگاه:
 شماره‌ی داوطلب:
 نوبت: خرداد ماه ۹۸

ردیف	سوالات	بارم
۵	<p>گاز بی‌رنگی هستیم که به طور طبیعی به وسیله برخی از میوه‌های رسیده مانند موز آزاد می‌شوم. الف) من چه گازی هستم؟ ب) اگر مرا را در یک ظرف دربسته گرما دهند، با یک تغییر شیمیایی به چه ماده‌ای تبدیل می‌شوم؟</p>	۰/۵
۶	<p>راننده‌ای در یک مسیر مستقیم، سرعت خودروبی را در مدت ۵ ثانیه از ۱۸ متر بر ثانیه به ۳۸ متر بر ثانیه رسانده است. شتاب متوسط خودرو را بر حسب متر بر مربع ثانیه (m/s^2) حساب کنید. (با ذکر فرمول)</p> 	۰/۷۵
۷	<p>در شکل مقابل: الف) گشتاور ناشی از کدام نیرو می‌خواهد اهرم را ساعتگرد بچرخاند؟ ب) در حالت تعادل، به نسبت اندازه‌ی نیروی مقاوم به اندازه‌ی نیروی محرک چه گفته می‌شود؟</p> <p style="text-align: center;"> $\dots\dots\dots = \frac{\text{اندازه نیروی مقاوم}}{\text{اندازه نیروی محرک}}$ </p>	۰/۵
۸	<p>الف) با توجه به شکل مقابل، نوع حرکت ورقه‌ی سنگ‌کره را مشخص کنید. ب) این نوع حرکت بیشتر در کجا رخ می‌دهد؟</p> 	۰/۵
۹	<p>هرگاه نیروی معینی را به دو سطح (۱) و (۲) وارد کنیم، فشار در کدام سطح بیشتر است؟ چرا؟</p> 	۰/۵

ردیف	سوالات	بارم												
۱۰	<p>در جدول زیر، مفاهیم علمی ستون (الف) را به عبارت‌های مناسب آن در ستون (ب) با خط متصل کنید. (یک کلمه اضافی است)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">الف</th> <th style="width: 50%;">ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سال نوری *</td> <td>• جرم آسمانی که در اثر نیروی گرانش به دور یک سیاره در گردش است.</td> </tr> <tr> <td>اسطرلاب *</td> <td>• موقعیت ستارگان در آسمان که به شکل‌ها و صورت‌های خاصی دیده می‌شوند.</td> </tr> <tr> <td>واحد نجومی *</td> <td>• ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می‌شود.</td> </tr> <tr> <td>صورت‌های فلکی *</td> <td>• به فاصله‌ای که نور در مدت زمان یک سال طی می‌کند.</td> </tr> <tr> <td>قمر *</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	سال نوری *	• جرم آسمانی که در اثر نیروی گرانش به دور یک سیاره در گردش است.	اسطرلاب *	• موقعیت ستارگان در آسمان که به شکل‌ها و صورت‌های خاصی دیده می‌شوند.	واحد نجومی *	• ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می‌شود.	صورت‌های فلکی *	• به فاصله‌ای که نور در مدت زمان یک سال طی می‌کند.	قمر *		۱
الف	ب													
سال نوری *	• جرم آسمانی که در اثر نیروی گرانش به دور یک سیاره در گردش است.													
اسطرلاب *	• موقعیت ستارگان در آسمان که به شکل‌ها و صورت‌های خاصی دیده می‌شوند.													
واحد نجومی *	• ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می‌شود.													
صورت‌های فلکی *	• به فاصله‌ای که نور در مدت زمان یک سال طی می‌کند.													
قمر *														
۱۱	<p>در قرقره‌ی مرکب مقابل اگر نیروی محرک 50 N و نیروی مقاوم 100 N باشد؛ هرگاه طناب توسط شخصی به اندازه $m\ 0/4$ کشیده شود، مطلوب است : (الف) کار نیروی محرک چند ژول می‌شود؟ (ذکر فرمول ضروری است) (ب) جابه‌جایی وزنه چقدر خواهد بود؟</p> 	۱/۵												
۱۲	<p>(الف) اجرام فضایی که بین مدار مریخ و مشتری واقع شده‌اند، چه نام دارند؟ (ب) جلبک‌ها شناخته شده‌ترین گروه آغازیان‌اند. این آغازیان چه کاربردهایی می‌توانند داشته باشند؟ (۴ مورد) (ج) نام گیاهی را بنویسید که از آن نوعی دارو، برای بیماران قلبی تهیه می‌کنند.</p>	۰/۲۵ ۱ ۰/۲۵												
۱۳	<p>جدول زیر بعضی تفاوت‌های دو گروه گیاهان نهاندانه (تک‌لپه‌ای‌ها و دولپه‌ای‌ها) را نشان می‌دهد. در جای خالی واژه‌ی مناسب را بنویسید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">نهان‌دانگان</th> <th style="width: 33%;">برگ</th> <th style="width: 33%;">گل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تک‌لپه‌ای‌ها</td> <td>رگبرگ‌ها</td> <td>تعداد گلبرگ‌ها</td> </tr> <tr> <td>دو‌لپه‌ای‌ها</td> <td>رگبرگ‌ها</td> <td>تعداد گلبرگ‌ها</td> </tr> </tbody> </table>	نهان‌دانگان	برگ	گل	تک‌لپه‌ای‌ها	رگبرگ‌ها	تعداد گلبرگ‌ها	دو‌لپه‌ای‌ها	رگبرگ‌ها	تعداد گلبرگ‌ها	۱			
نهان‌دانگان	برگ	گل												
تک‌لپه‌ای‌ها	رگبرگ‌ها	تعداد گلبرگ‌ها												
دو‌لپه‌ای‌ها	رگبرگ‌ها	تعداد گلبرگ‌ها												
ادامه سوالات در صفحه بعد		صفحه ۳												

ردیف	سوالات	بارم	
۱۴	تصویر مقابل مربوط به نوعی بندپا است. الف) این جانور در کدام گروه از بندپایان قرار دارد؟ ب) نام این جانور را بنویسید؟	۰/۵	
۱۵	هریک از عبارتهای زیر، ویژگی کدام یک از جانوران بی مهره را بیان می‌کند؟ الف) بدنی نرم و بدون حلقه دارند، بیشتر آنها صدفدار بوده و ساکن دریا و خشکی‌اند. ب) ساده‌ترین گروه کرم‌ها که بدنی پهن با دستگاه عصبی و گوارش ساده داشته و عمدتاً انگل‌اند. ج) جانورانی دریازی که در جای خود ثابت‌اند و در پیکر آنها سوراخ‌های کوچکی وجود دارد که آب از آنها وارد می‌شود.	۰/۷۵	
۱۶	مشخص کنید هر یک از تصاویر زیر، مربوط به کدام گروه از جانوران مهره‌دار است؟	۰/۷۵	
	 <p>الف) ب) ج) (.....)</p>		
۱۷	پستاندار تخم‌گذاری که در آب به خوبی شنا می‌کند و در کنار آب، لانه می‌سازد، چه نام دارد؟	۰/۲۵	
۱۸	شکل مقابل، هرم ماده و انرژی را در زنجیره‌های غذایی نشان می‌دهد. دریافت خود را از شکل در یک سطر بیان کنید.	۰/۵	
			
۱۹	الف) گاهی رابطه‌ی همزیستی دو جاندار به تشکیل موجودی جدید می‌انجامد. گل‌سنگ چنین موجودی است که از همزیستی قارچ و جلبک تشکیل می‌شود. نقش قارچ و جلبک را در زندگی گل‌سنگ بنویسید. نقش قارچ: نقش جلبک: ب) نوع هریک از بوم‌سازگان را بنویسید. تالاب شادگان (.....) جنگل گلستان (.....)	۰/۵	
دانش آموزان عزیز و همکاران محترم می‌توانند با مراجعه به سایت مندرج در سربرگ، سوال و راهنمای تصحیح این درس را مشاهده نمایند.			
صفحه ۴	موفق باشید	جمع بارم ۱۵	
تصحیح و نمره گذاری	نام و نام خانوادگی	نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات	نام و نام خانوادگی
با عدد	با حروف	با عدد	با حروف
	امضاء		امضاء

اداره سنجش آموزش و پرورش Sanjesh.razavi.medu.ir		راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ پایه نهم (استان خراسان رضوی) سال تحصیلی: ۹۸-۹۷ خرداد ماه ۹۸ (نوبت صبح)			درس: علوم تجربی
ردیف	پاسخنامه				
۱	الف) سدیم (۰/۲۵)	ب) قالب خارجی (۰/۲۵)	ج) شخانه (۰/۲۵)	د) قارچ ها (۰/۲۵)	
۲	الف) گزینه ۱ (۰/۲۵)	ب) گزینه ۳ (۰/۲۵)	ج) گزینه ۳ (۰/۲۵)	د) گزینه ۴ (۰/۲۵)	
۳	الف) نادرست (۰/۲۵)	ب) نادرست (۰/۲۵)	ج) درست (۰/۲۵)	د) درست (۰/۲۵)	
۴	الف) پیوند اشتراکی (کووالانسی) (۰/۲۵) ب) ۸ الکترون (۰/۲۵)				
۵	الف) گاز اتن (۰/۲۵) ب- پلاستیک (الیاف مصنوعی) (۰/۲۵)				
۶	الف) (۰/۲۵) m/s^2 $4 = 20 \div 5$ (۰/۲۵) $20 = 38 - 18$ (۰/۲۵)	تغییر سرعت = $\frac{\text{مدت زمان تغییر سرعت}}{\text{شتاب متوسط}}$			
۷	الف) نیروی محرک (۰/۲۵) ب- مزیت مکانیکی (۰/۲۵)				
۸	الف) ورقه امتداد لغز (۰/۲۵) - ب) دربستر اقیانوس ها (۰/۲۵)				
۹	الف) در سطح ۲ (۰/۲۵) ب- زیرا هرچه سطح کمتر باشد فشار وارد بر سطح بیشتر است (فشار با نیرو نسبت مستقیم و با سطح نسبت عکس دارد) (۰/۲۵)				
۱۰	الف	ب			
	سال نوری *	جرم آسمانی که در اثر نیروی گرانش به دور یک سیاره در گردش است.			
	اسطرلاب *	موقعیت ستارگان در آسمان که به شکل ها و صورت های خاصی دیده شوند.			
	واحد نجومی *	ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود.			
	صورت های فلکی *	به فاصله ای که نور در مدت زمان یک سال طی می کند.			
	قمر *	هر مورد ۰/۲۵			
۱۱	الف) (۰/۲۵) $0/2 = \text{جابه جایی} \times \text{نیروی مقاوم} = 20 \text{ J} = 100 \text{ N} \times 20 \text{ J}$ (۰/۲۵) جابه جایی \times نیروی محرک = اندازه کار نیروی محرک ب) (۰/۲۵) $50 \text{ N} \times 0/4 \text{ m} = 20 \text{ J}$ (۰/۲۵) جابه جایی \times نیروی محرک = اندازه کار نیروی محرک				
۱۲	الف) سیارک ها (۰/۲۵) ب) (۱) تولید اکسیژن، (۲) غذای جانوران آبی مانند ماهیها (۳) در ساختن مواد بهداشتی (۴) مکمل های غذایی، به ویژه ویتامین ها (۵) دانشمندان در تلاش اند تا از جلبکها سوختهای پاک تولید کنند هر مورد تا ۴ مورد (۰/۲۵) نمره منظور شود. ج) گل انگشتانه (۰/۲۵)				
۱۳	در گیاهان تک لپه ای رگبرگ ها موازی و گلبرگ ها مضربی از سه اند. در گیاهان دولپه رگبرگ ها منشعب اند و گلبرگ ها مضربی از چهار و پنج اند. هر مورد (۰/۲۵)				
۱۴	الف) سخت پوستان (۰/۲۵) ب) خرخاکی (۰/۲۵)				
۱۵	الف) نرم تنان (۰/۲۵) ب) کرم های پهن (۰/۲۵) ج) اسفنج ها (۰/۲۵)				
۱۶	الف) دوزیستان (۰/۲۵) ب) پرندگان (۰/۲۵) ج) خزندگان (۰/۲۵)				
۱۷	پلاتی پوس یا نوک اردکی (۰/۲۵)				
۱۸	نشان می دهد در هر تراز مقداری از ماده و انرژی آن کم می شود. (۰/۲۵) و فقط ۱۰ درصد ماده و انرژی از یک تراز به تراز بعدی منتقل می شود. (۰/۲۵)				
۱۹	الف) قارچ، مواد معدنی را برای جلبک فراهم می آورد. (۰/۲۵) جلبک با انجام دادن فتوسنتز، کربوهیدرات های مورد نیاز خود و قارچ را تأمین می کند. (۰/۲۵) ب) تالاب شادگان بوم سازگان آبی - خشکی است (۰/۲۵) جنگل گلستان نمونه ای از بوم سازگان خشکی (۰/۲۵)				

همکار محترم ضمن عرض خدایوت: به پاسخ های درست بر پایه کتاب درسی نمره منظور فرماید.