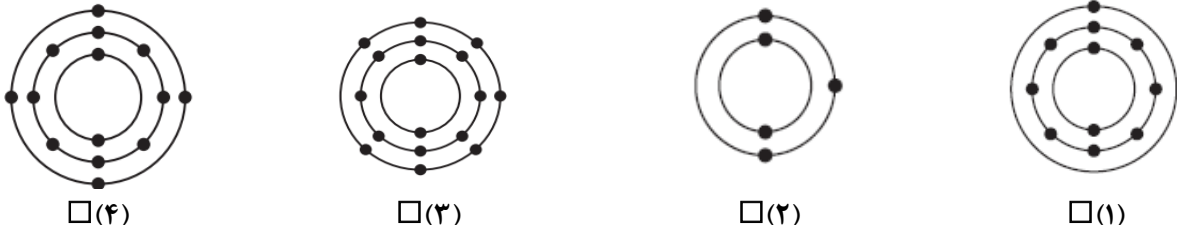
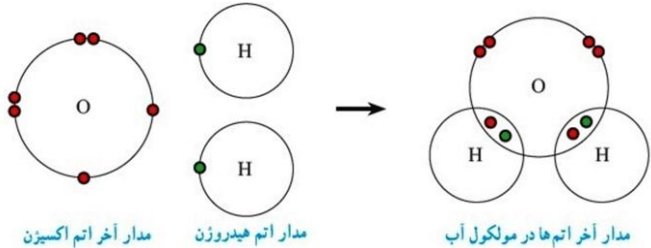


تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
ساعت شروع: ۱۰ صبح
تعداد صفحات: ۴
تعداد سوال: ۱۹

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:
شماره داوطلب:
نوبت: خرداد ماه ۹۸

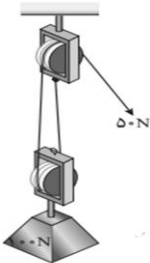
ردیف	سوالات	بارم
۱	عبارت های علمی زیر را با انتخاب کلمه مناسب از داخل پرانتز کامل کنید. (الف) فلزی جامد، که با آب و اکسیژن به شدت واکنش می دهد، این فلز (مس (Cu) - سدیم (Na) نام دارد. (ب) اگر فقط آثار و شکل برجستگی ها و اجزای سطح خارجی صدف یا اسکلت جاندار در رسوبات برجای بماند و به فسیل تبدیل شود، (قالب 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.	۱
۲	گزینه های مناسب را انتخاب کنید. (الف) کدامیک از مدل های زیر، بیانگر عنصری است که در <u>اولین</u> ستون (گروه) جدول تناوبی عناصر قرار دارد؟  (ب) در صورتی که جرم کتاب علوم شما، ۶۰۰ گرم باشد، وزن آن در زمین حدوداً چند نیوتن است؟ ۱- ۶۰۰ نیوتن ۲- ۶۰ نیوتن ۳- ۶ نیوتن ۴- ۰/۶ نیوتن (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. ۱. راسته ۲. خانواده ۳. گونه ۴. جنس (د) بسیاری از گیاهانی که امروزه روی زمین وجود دارند، گیاهان گل دار هستند. به این گیاهان می گویند. ۱. سرخس ۲. نهان دانه ۳. خزه ۴. بازدانه	۱
۳	صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید. (الف) تنوع و تعداد فسیل ها در محیط های بیابانی نسبت به محیط های دریایی بیشتر است. صحیح غلط (ب) در سطح شیب دار می توان جسم سنگین را با نیروی بیشتر؛ اما در مسافتی طولانی تر، به سمت بالا حرکت داد. صحیح غلط (ج) از سم مارها در تهیه بعضی از داروها مثل داروهای قلبی، ضد خونریزی و سرطان استفاده می شود. صحیح غلط (د) جزایر خارک و کیش نمونه ای از جزایر مرجانی هستند. صحیح غلط	۱
۴	در شکل زیر، ساختار الکترونی عنصرهای هیدروژن و اکسیژن، در مولکول آب نشان داده شده است. (الف) نوع پیوند را در مولکول آب مشخص کنید. (ب) در مدار آخر اتم اکسیژن در مولکول آب، چند الکترون وجود دارد؟  مدار آخر اتم هیدروژن مدار آخر اتم اکسیژن مدار آخر اتم ها در مولکول آب	۰/۵

ردیف	سوالات	بارم
۵	گاز بی رنگی هستیم که به طور طبیعی به وسیله برخی از میوه های رسیده مانند موز آزاد می شود. الف) من چه گازی هستیم ؟ ب) اگر مرا را در یک ظرف دربسته گرما دهند، با یک تغییر شیمیایی به چه ماده ای تبدیل می شود؟	۰/۵
۶	راننده ای در یک مسیر مستقیم، سرعت خودرویی 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)	۰/۷۵
۷	در شکل مقابل: الف) گشتاور ناشی از کدام نیرو می خواهد اهرم را ساعتگرد بچرخاند؟ ب) در حالت تعادل، به نسبت اندازه ی نیروی مقاوم به اندازه ی نیروی محرک چه گفته می شود؟ = $\frac{\text{اندازه نیروی مقاوم}}{\text{اندازه نیروی محرک}}$	۰/۵
۸	الف) با توجه به شکل مقابل، نوع حرکت ورقه ی سنگ کره را مشخص کنید. ب) این نوع حرکت بیشتر در کجا رخ می دهد؟	۰/۵
۹	هرگاه نیروی معینی را به دو سطح (۱) و (۲) وارد کنیم، فشار در کدام سطح بیشتر است؟ چرا؟	۰/۵
ادامه سوالات در صفحه بعد		

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:
شماره داوطلب:
نوبت: خرداد ماه ۹۸

ردیف	سوالات	بارم												
۱۰	در جدول زیر، مفاهیم علمی ستون (الف) را به عبارت‌های مناسب آن در ستون (ب) با خط متصل کنید. (یک کلمه اضافی است)	۱												
	<table><tr><th>الف</th><th>ب</th></tr><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></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 *		
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	در قرقره‌ی مرکب مقابل اگر نیروی محرک 50 N و نیروی مقاوم 100 N باشد؛ هرگاه طناب توسط شخصی به اندازه 0.4 m کشیده شود، مطلوب است : (الف) کار نیروی محرک چند ژول می‌شود؟ (ذکر فرمول ضروری است) (ب) جابه‌جایی وزنه چقدر خواهد بود؟ 	۱/۵												
۱۲	(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؟ (۴مورد) (ج) نام گیاهی را بنویسید که از آن نوعی دارو، برای بیماران قلبی تهیه می‌کنند.	۰/۲۵ ۱ ۰/۲۵												
۱۳	جدول زیر بعضی تفاوت‌های دو گروه گیاهان نهاندانه (تک‌لپه‌ای‌ها و دولپه‌ای‌ها) را نشان می‌دهد. در جای خالی واژه‌ی مناسب را بنویسید.													
	<table><tr><th>گل</th><th>برگ</th><th>نهان‌دانگان</th></tr><tr><td>تعداد گلبرگ‌ها</td><td>رگبرگ‌ها</td><td>تک‌لپه‌ای‌ها</td></tr><tr><td>تعداد گلبرگ‌ها</td><td>رگبرگ‌ها</td><td>دو‌لپه‌ای‌ها</td></tr></table>	گل	برگ	نهان‌دانگان	تعداد گلبرگ‌ها	رگبرگ‌ها	تک‌لپه‌ای‌ها	تعداد گلبرگ‌ها	رگبرگ‌ها	دو‌لپه‌ای‌ها	۱			
گل	برگ	نهان‌دانگان												
تعداد گلبرگ‌ها	رگبرگ‌ها	تک‌لپه‌ای‌ها												
تعداد گلبرگ‌ها	رگبرگ‌ها	دو‌لپه‌ای‌ها												
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 عبارت های زیر، ویژگی کدام یک از جانوران بی مهره را بیان می کند؟ الف) بدنی نرم و بدون حلقه دارند، بیشتر آن ها صدف دار بوده و ساکن دریا و خشکی اند. (.....) ب) ساده ترین گروه کرم ها که بدنی پهن با دستگاه عصبی و گوارش ساده داشته و عمدتاً انگل اند. (.....) ج) جانورانی دریازی که در جای خود ثابت اند و در پیکر آن ها سوراخ های کوچکی وجود دارد که آب از آنها وارد می شود. (.....)	۰/۷۵
۱۶	مشخص کنید هر یک از تصاویر زیر، مربوط به کدام گروه از جانوران مهره دار است؟ الف)..... ب)..... ج) (.....)	۰/۷۵
۱۷	پستاندار تخمگذاری که در آب به خوبی شنا می کند و در کنار آب، لانه می سازد، چه نام دارد؟	۰/۲۵
۱۸	شکل مقابل، هرم ماده و انرژی را در زنجیره های غذایی نشان می دهد. دریافت خود را از شکل در یک سطر بیان کنید.	۰/۵
۱۹	الف) گاهی رابطه ی همزیستی دو جاندار به تشکیل موجودی جدید می انجامد. گلسنگ چنین موجودی است که از همزیستی قارچ و جلبک تشکیل می شود. نقش قارچ و جلبک را در زندگی گلسنگ بنویسید. نقش قارچ: نقش جلبک: ب) نوع هریک از بوم سازگان را بنویسید. تالاب شادگان (.....) جنگل گلستان (.....)	۰/۵
دانش آموزان عزیز و همکاران محترم می توانند 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
با عدد	با حروف	با عدد
با عدد	با حروف	با حروف
امضاء	امضاء	امضاء

باسمه تعالی		تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۱۱					
راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ پایه نهم (استان خراسان رضوی)		اداره سنجش آموزش و پرورش Sanjesh.razavi.medu.ir					
درس : علوم تجربی		سال تحصیلی : ۹۸-۹۷					
پاسخنامه							
ردیف							
۱	الف) سدیم (۰/۲۵)	ب) قالب خارجی (۰/۲۵)	ج) شخانه (۰/۲۵)				
۲	الف) گزینه ۱ (۰/۲۵)	ب) گزینه ۳ (۰/۲۵)	ج) گزینه ۳ (۰/۲۵)				
۳	الف) نادرست (۰/۲۵)	ب) نادرست (۰/۲۵)	ج) 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)	۲۰	۳۸ - ۱۸ = ۲۰ (۰/۲۵)				
تغییر سرعت مدت زمان تغییر سرعت = 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 وبا سطح نسبت عکس دارد) (۰/۲۵)						
۱۰	<table><tr><th>الف</th><th>ب</th></tr><tr><td> * سال نوری * اسطرلاب * واحد نجومی * صورت های فلکی * قمر </td><td> • جرم آسمانی که در اثر نیروی گرانش به دور یک سیاره در گردش است. • موقعیت ستارگان در آسمان که به شکل هاو صورت های خاصی دیده شوند. • ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود. • به فاصله ای که نور در مدت زمان یک سال طی می کند... </td></tr></table> هر مورد ۰/۲۵			الف	ب	* سال نوری * اسطرلاب * واحد نجومی * صورت های فلکی * قمر	• جرم آسمانی که در اثر نیروی گرانش به دور یک سیاره در گردش است. • موقعیت ستارگان در آسمان که به شکل هاو صورت های خاصی دیده شوند. • ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود. • به فاصله ای که نور در مدت زمان یک سال طی می کند...
الف	ب						
* سال نوری * اسطرلاب * واحد نجومی * صورت های فلکی * قمر	• جرم آسمانی که در اثر نیروی گرانش به دور یک سیاره در گردش است. • موقعیت ستارگان در آسمان که به شکل هاو صورت های خاصی دیده شوند. • ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود. • به فاصله ای که نور در مدت زمان یک سال طی می کند...						
۱۱	(۰/۵) $50N \times 0.4m = 20J$ (۰/۲۵) جابه جایی $\times$ نیروی محرک = اندازه کار نیروی محرک (۰/۲۵) متر $0.2 =$ جابه جایی (۰/۲۵) جابه جایی $\times$ نیروی مقاوم $20J = 100N \times$ (۰/۲۵) جابه جایی $\times$ نیروی مقاوم = 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 سوخته های 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) خرماکی (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 خداقوت: به پاسخ های درست بر پایه کتاب درسی نمره منظور فرماید.