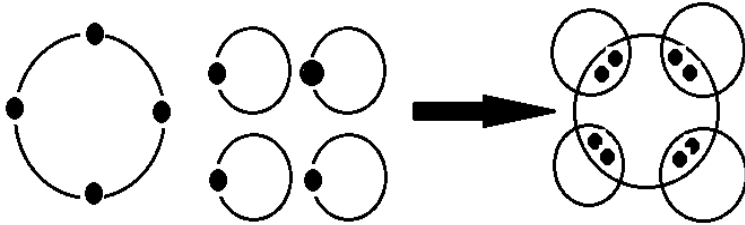
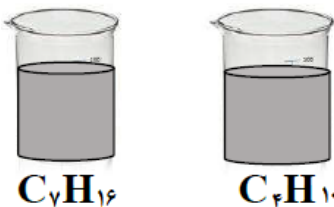
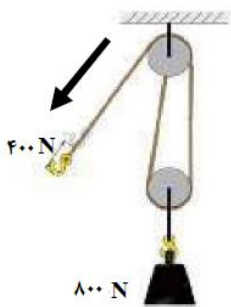
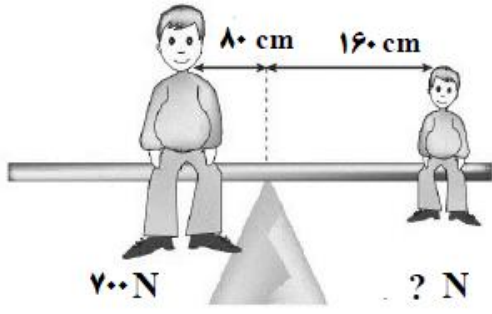


نام و نام خانوادگی:		به نام خدا		نام درس: علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه	
نام مدرسه:		اداره کل آموزش و پرورش		تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۳/۲۱ مدت: ۹۰ دقیقه	
شماره صندلی:		استان آذربایجان شرقی		ساعت آزمون: ۱۱ صبح تعداد سئوالات: ۱۸	
نام کلاس:				تعداد صفحه: ۴ صفحه: اول	
دانش آموز عزیز: سلام، ضمن آرزوی سلامتی و موفقیت روزافزون برای شما، با یاد و توکل به خدا و با آرامش کامل لطفاً ابتدا متن دقیق سئوالات را مطالعه نموده، سپس پاسخ مناسب و صحیح خود را فقط در محل های تعیین شده بنویسید.					
ردیف	سئوالات پایه نهم دوره اول متوسطه				
	جاهای خالی را با کلمات علمی و مناسب کامل کنید. (الف) شکل دیگری از ترکیبات اکسیژن، گاز است که از مولکول های سه اتمی تشکیل شده است. (ب) اگر بگوییم ماشینی با تندی 90Km/h به سمت جنوب در حال حرکت است در واقع آن را مشخص کرده ایم. (پ) در پرواز هواپیما اگر نیروی بالابر بیشتر از وزن باشد، ارتفاع هواپیما پیدا می کند. (ت) نیرو سبب تغییر سرعت یا سبب ایجاد در جسم می شود.				
	درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) در توالی لایه های رسوبی، هر لایه از لایه بالایی خود جدیدتر است. ☐ درست ☐ نادرست (ب) وقتی پسر و اسب روی اسکیت همدیگر را هل می دهند، پسر شتاب بیشتری می گیرد. ☐ درست ☐ نادرست (پ) درزه زمانی به وجود می آید که سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابجا شده باشند. ☐ درست ☐ نادرست (ت) رشته کوه زاگرس در اثر برخورد ورقه عربستان با ورقه ایران به وجود آمده است. ☐ درست ☐ نادرست				
	پاسخ درست را انتخاب کنید. (الف) کدام جانور به عنوان موج شکن طبیعی، در سواحل دریاها عمل می کند؟ (۱) هیدر ☐ (۲) شقایق دریایی ☐ (۳) اسفنج ☐ (۴) مرجان ☐ (ب) جنگل های ارسباران در استان آذربایجان شرقی نمونه ای از یک بوم سازگان می باشند. (۱) آبی ☐ (۲) خشکی ☐ (۳) خشکی - آبی ☐ (۴) آبی - خشکی ☐ (پ) ارتباط بین زنبور و گل محمدی از نوع است. (۱) هم یاری ☐ (۲) هم سفرگی ☐ (۳) هم زیستی ☐ (۴) رقابت ☐ (ت) کدام یک از ویژگی های زیر از مشخصات فسیل های راهنما، نمی باشد؟ (۱) ارزش زیادی دارند. ☐ (۳) تشخیص آنها آسان نیست. ☐ (۲) همه جا پیدا می شوند. ☐ (۴) نمونه های موجود آن فراوان است. ☐				
	در شکل زیر ساختار الکترونی اتم های هیدروژن و کربن در مولکول متان نمایش داده شده است. (الف) نوع پیوند در مولکول متان چیست؟ (ب) در مدار آخر اتم کربن در مولکول متان، چند الکترون وجود دارد؟  مدار آخر اتم کربن مدار اتم هیدروژن مدار آخر الکترون ها در مولکول متان				

ردیف	ادامه سئوالات علوم تجربی پایه نهم	صفحه دوم	بارم							
۵	دو هیدروکربن با فرمول های C_7H_{16} و C_4H_{10} در دو ظرف داریم. هر دو ماده را حرارت می دهیم تا به جوش آیند. کدام هیدروکربن در دمای بالاتری می جوشد؟ به نظر شما علت چیست؟		۰/۵							
۶	در قرقره مرکب روبرو، وزن جسم ۸۰۰ نیوتن است اگر طناب با نیروی ۴۰۰ نیوتن کشیده شود، مزیت مکانیکی این قرقره را بدون در نظر گرفتن نیروی اصطکاک محاسبه نمایید. (نوشتن فرمول الزامی است).		۱/۷۵							
۷	به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) جلبک ها متعلق به کدام سلسله جانداران هستند؟ ب) یک کاربرد جلبک را بیان کنید. پ) باکتری ها یوکاریوت هستند یا پروکاریوت؟ ت) یک مورد از فواید باکتری ها را بنویسید.		۱							
۸	هر یک از اندام های زیر چه نقشی در بدن جانور مربوط دارد. (برای هر مورد یک نقش بیان کنید) الف) کیسه های هوادار در پرندگان ب) جفت در پستانداران جفت دار		۰/۵							
۹	به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان از چه وسیله ای استفاده می شود؟ ب) قسمت اعظم خورشید از چه عنصری تشکیل شده است؟ پ) از موارد استفاده صورت های فلکی به دو مورد اشاره کنید. ت) از ویژگی های سیاره دو مورد بنویسید.		۱/۵							
۱۰	شکل روبرو طبقه بندی سلسله های جانداران را نشان می دهد. الف) شباهت های جانداران در کدام گروه کمتر است؟ ب) تنوع جانواران در گروه ۷ بیشتر است یا گروه ۳ ؟ چرا؟	<table><tr><td>۱-سلسله</td></tr><tr><td>۲-شاخه</td></tr><tr><td>۳-رده</td></tr><tr><td>۴-راسته</td></tr><tr><td>۵-تیره</td></tr><tr><td>۶-جنس</td></tr><tr><td>۷-گونه</td></tr></table>	۱-سلسله	۲-شاخه	۳-رده	۴-راسته	۵-تیره	۶-جنس	۷-گونه	۱
۱-سلسله										
۲-شاخه										
۳-رده										
۴-راسته										
۵-تیره										
۶-جنس										
۷-گونه										
۱۱	حشرات بزرگترین و فراوان ترین گروه بندپایان می باشند، یک فایده و یک ضرر حشرات را بنویسید. الف) فایده حشرات: ب) ضرر حشرات:		۰/۵							

نام و نام خانوادگی:		به نام خدا		نام درس: علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه													
نام مدرسه:		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲۱													
شماره صندلی:				ساعت امتحان: ۱۱ صبح													
نام کلاس:				تعداد صفحه: ۴													
				تعداد سئوالات: ۱۸													
صفحه: سوم																	
ادامه ی سئوالات علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه																	
بارم																	
۱۲																	
سطح هر یک از چوب های اسکی فردی ۱۴۰۰ سانتی مترمربع است. اگر وزن شخص ۲۸۰ نیوتن باشد، چه فشاری بر حسب N/Cm^2 از هر دو چوب اسکی بر سطح برف وارد می شود؟ (نوشتن فرمول و یکا الزامی است.)																	
																	
۱۳																	
چگونه گرگ و یوزپلنگ باعث جلوگیری از بیماری های واگیردار و حفظ نسل حیوانات باهوش می شوند؟																	
۱۴																	
جاهای خالی را کامل کنید.																	
<table><tr><td>نام گیاه</td><td>نوع دانه</td><td>گل</td><td>ساقه</td></tr><tr><td>ذرت</td><td>.....</td><td>تعداد گلبرگ ها ۳ یا مضربی از آن</td><td>آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه</td></tr><tr><td>لوبیا</td><td>.....</td><td>تعداد گلبرگ ها</td><td>آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه</td></tr></table>						نام گیاه	نوع دانه	گل	ساقه	ذرت		تعداد گلبرگ ها ۳ یا مضربی از آن	آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه	لوبیا		تعداد گلبرگ ها	آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه
نام گیاه	نوع دانه	گل	ساقه														
ذرت		تعداد گلبرگ ها ۳ یا مضربی از آن	آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه														
لوبیا		تعداد گلبرگ ها	آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه														
۱۵																	
متن زیر بخوانید و به سئوالات آن پاسخ دهید.																	
« بیشتر کرم های این گروه، انگل اند و مراحل رشد و نمو خود را در بدن چند موجود زنده از جمله انسان طی می کنند. مثلاً نوزاد نوعی از این گروه کرم ها که در گوشت گاو آلوده، زندگی می کند، می تواند وارد بدن ما شده، در آنجا بالغ و بزرگ شود.»																	
الف) متن بالا کدام گروه از کرم ها را معرفی می کند؟																	
ب) یک نمونه از این نوع کرم ها را نام ببرید.																	
پ) این نوع کرم ها چه مشکلاتی برای بدن انسان می توانند به دنبال داشته باشند؟																	
۱۶																	
پدر و پسری روی الاکلنگی نشسته اند، اگر فاصله پدر و پسر از تکیه گاه، به ترتیب ۸۰ و ۱۶۰ سانتی متر باشد، وزن پسر چند نیوتن باشد، تا الاکلنگ در حال تعادل قرار بگیرد؟																	
																	
۱																	

ردیف	ادامه‌ی سئوالات علوم تجربی پایه نهم دوره‌ی اول متوسطه					صفحه چهارم	بارم													
۱۷	اعداد مناسب در طرف چپ را در ستون مربوطه در طرف راست بنویسید. (در طرف چپ دو کلمه اضافی است)					<table><tr><td>الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش</td><td></td></tr><tr><td>ب) نوعی بسپار (پلیمر) مصنوعی</td><td></td></tr><tr><td>پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش		ب) نوعی بسپار (پلیمر) مصنوعی		پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب						۱	پلاستیک	۷۵	
الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش																				
ب) نوعی بسپار (پلیمر) مصنوعی																				
پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب																				
۲	ید																			
۳	کربن																			
۴	سدیم کلرید																			
۵	گوگرد																			
۱۸	« امروزه فعالیت‌های انسانی، مهم‌ترین خطر برای کاهش تنوع زیستی و عامل انقراض گونه‌های جانوری و گیاهی هستند.» به نظر شما انسان چگونه باعث این آسیب‌ها به محیط زیست و جانداران می‌شود؟ (به سه مورد اشاره کنید).					۷۵														
جمع						۱۵														
موفق باشید																				

تنها سخنگوی جهان آزمایش است. پس همیشه تجربه و آموزش باید در کنار هم باشند.

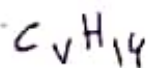
نام و نام خانوادگی: <u>سپاس</u>		نام مدرسه: <u>کودک</u>	
شماره صندلی:		نام کلاس:	
نام درس: علوم تجربی پایه نهم دوره اول متوسطه		به نام خدا	
تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۳/۲۱		اداره کل آموزش و پرورش	
مدت: ۹۰ دقیقه		استان آذربایجان شرقی	
ساعت آزمون: ۱۱ صبح			
تعداد سوالات: ۱۸			
تعداد صفحه: ۴			
صفحه: اول			

دانش آموز عزیز: سلام، ضمن آرزوی سلامتی و موفقیت روزافزون برای شما، با یاد و توکل به خدا و با آرامش کامل لطفاً ابتدا متن دقیق سوالات را مطالعه نموده، سپس پاسخ مناسب و صحیح خود را فقط در محل های تعیین شده بنویسید.

سوالات پایه نهم دوره اول متوسطه

بارم	سوال
۱	جاهای خالی را با کلمات علمی و مناسب کامل کنید. الف) شکل دیگری از ترکیبات اکسیژن، گاز <u>آز</u> است که از مولکول های سه اتمی تشکیل شده است. ب) اگر بگوییم ماشینی با تندی 90 Km/h به سمت جنوب در حال حرکت است در واقع <u>سرعت</u> آن را مشخص کرده ایم. پ) در پرواز هواپیما اگر نیروی بالابر بیشتر از وزن باشد، ارتفاع هواپیما <u>صاف</u> پیدا می کند. ت) نیرو سبب تغییر سرعت یا سبب ایجاد <u>شتاب</u> در جسم می شود.
۲	درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) در توالی لایه های رسوبی، هر لایه از لایه بالایی خود جدیدتر است. ☒ درست ☐ نادرست ب) وقتی پسر و اسب روی اسکیت همدیگر را هل می دهند، پسر شتاب بیشتری می گیرد. ☒ درست ☐ نادرست پ) درزه زمانی به وجود می آید که سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابجا شده باشند. ☒ درست ☐ نادرست ت) رشته کوه زاگرس در اثر برخورد ورقه عربستان با ورقه ایران به وجود آمده است. ☒ درست ☐ نادرست
۳	پاسخ درست را انتخاب کنید. الف) کدام جانور به عنوان موج شکن طبیعی، در سواحل دریاها عمل می کند؟ ☐ (۱) هیدر ☐ (۲) شقایق دریایی ☐ (۳) اسفنج ☒ (۴) مرجان ب) جنگل های ارسباران در استان آذربایجان شرقی نمونه ای از یک بوم سازگان <u>پایه</u> می باشند. ☐ (۱) آبی ☒ (۲) خشکی ☐ (۳) خشکی - آبی ☐ (۴) آبی - خشکی پ) ارتباط بین زنبور و گل محمدی از نوع <u>همبازی</u> است. ☒ (۱) همبازی ☐ (۲) هم سفرگی ☐ (۳) هم زیستی ☐ (۴) رقابت ت) کدام یک از ویژگی های زیر از مشخصات فیل های راهنما، <u>نمی باشد</u>؟ ☐ (۱) ارزش زیادی دارند. ☒ (۲) همه جا پیدا می شوند. ☐ (۳) تشخیص آنها آسان نیست. ☐ (۴) نمونه های موجود آن فراوان است.
۴	در شکل زیر ساختار الکترونی اتم های هیدروژن و کربن در مولکول متان نمایش داده شده است. الف) نوع پیوند در مولکول متان چیست؟ <u>پیوند استرایی</u> ب) در مدار آخر اتم کربن در مولکول متان، چند الکترون وجود دارد؟ <u>۴</u> مدار آخر اتم کربن مدار اتم هیدروژن مدار آخر الکترون ها در مولکول متان

دو هیدروکربن با فرمول های C_7H_{14} و C_7H_{10} در دو ظرف داریم. هر دو ماده را حرارت می دهیم تا به جوش آیند.



کدام هیدروکربن در دمای بالاتری می جوشد؟


 C_7H_{14}

 C_7H_{10}

به نظر شما علت چیست؟ C_7H_{10} مایع تر است و C_7H_{14} جامد تر است

در قرقره مرکب روبرو، وزن جسم ۸۰۰ نیوتن است اگر طناب با نیروی ۴۰۰ نیوتن کشیده شود. مزیت مکانیکی این قرقره را بدون در نظر گرفتن نیروی اصطکاک محاسبه نمایید. (نوشتن فرمول الزامی است).



$$E \times L_E = R \times L_R$$

$$4 \times 400 = 800 \times 2$$

$$1600 = 1600$$

$$2 = \text{مزیت مکانیکی}$$

به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

الف) جلبک ها متعلق به کدام سلسله جانداران هستند؟ آغازیان

ب) یک کاربرد جلبک را بیان کنید. در ساختن مکمل های غذایی و غذای به سونزه و حیوانات

پ) باکتری ها یوکاریوت هستند یا پروکاریوت؟ پروکاریوت

ت) یک مورد از فواید باکتری ها را بنویسید. از ساختن داروهای برای مبارزه با میکروب ها

الف) کیسه های هوادار در پرندگان دارای شش ریه در جیب استخوانی می باشد.

ب) جفت در پستانداران جفت دار هوادار را از ریه های خونی مادر می گیرد و به بدن فرزند می رساند.

به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

الف) برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان از چه وسیله ای استفاده می شود؟ اسطرلاب

ب) قسمت اعظم خورشید از چه عنصری تشکیل شده است؟ هیدروژن

پ) از موارد استفاده صورت های فلکی به دو مورد اشاره کنید. جهت یابی در شب و مردم در گذشته از آن به عنوان تقویم خود استفاده می کردند.

ت) از ویژگی های سیاره دو مورد بنویسید. سیاره ها به دو گروه سرد و دگرخوشه در حال منجمد شدن است. و ابرام کوچکتر از زمین است.

شکل روبرو طبقه بندی سلسله های جانداران را نشان می دهد.

۱- سلسله
۲- شاخه
۳- رده
۴- راسته
۵- تیره
۶- جنس
۷- گونه

الف) شباهت های جانداران در کدام گروه کمتر است؟ سلسله

ب) تنوع جانواران در گروه ۷ بیشتر است یا گروه ۲؟ چرا؟ چون به هم شباهت بیشتری ندارند

حشرات بزرگترین و فراوان ترین گروه بندپایان می باشند، یک فایده و یک ضرر حشرات را بنویسید.

الف) فایده حشرات: حشرات در گردش و انتقال گرده ها و پخش بذر در درختان و گیاهان به ما کمک می کنند.

ب) ضرر حشرات: حشرات می توانند به گیاهان و محصولات کشاورزی آسیب بزنند و باعث از بین رفتن آنها می شوند.

نام درس: علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه		به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	نام و نام خانوادگی: <u>سید مراد</u>
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲۱	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		مقطع دوم دبستان
ساعت امتحان: ۱۱ صبح	تعداد سئوالات: ۱۸		رشته صندلی:
تعداد صفحه: ۴	صفحه: سوم		کلاس:

ادامه ی سئوالات علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه

سطح هر یک از چوب های اسکی فردی ۱۴۰۰ سانتی مترمربع است. اگر وزن شخص ۲۸۰ نیوتن باشد، چه فشاری بر حسب N/cm^2 از هر دو چوب اسکی بر سطح برف وارد می شود؟
(نوشتن فرمول و یکا الزامی است)

۱۲



$$F = \frac{W}{S} = \frac{280}{280} = 1 N/cm^2$$

چگونه مرغ و یوزپلنگ باعث جلوگیری از بیماری های واگیردار و حفظ نسل حیوانات باهوش می شوند؟

۱۳

با خوردن دانه ها و میوه ها از گیاهان و با خوردن میوه ها از میوه ها و با خوردن میوه ها از میوه ها.

جاهای خالی را کامل کنید.

نام گیاه	نوع دانه	گل	ساقه
ذرت	دانه	تعداد گلبرگ ها ۳ یا مضربی از آن	آوندهای چوبی و آبکشی در چند حلقه
لوبیا	دو نیمه	تعداد گلبرگ ها ۵ یا مضربی از آن	آوندهای چوبی و آبکشی در یک حلقه

۱۴

متن زیر بخوانید و به سئوالات آن پاسخ دهید.

«بیشتر کرم های این گروه، انگل اند و مراحل رشد و نمو خود را در بدن چند موجود زنده از جمله انسان طی می کنند. مثلاً نوزاد نوعی از این گروه کرم ها که در گوشت گاو آلوده، زندگی می کند، می تواند وارد بدن ما شده، در آنجا بالغ و بزرگ شود.»

۱۵

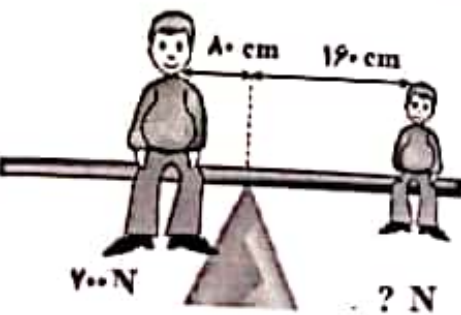
الف) متن بالا کدام گروه از کرم ها را معرفی می کند؟ کرم های میوه

ب) یک نمونه از این نوع کرم ها را نام ببرید. پلانتاریا - خوراک میوه - بزرگ میوه

پ) این نوع کرم ها چه مشکلاتی برای بدن انسان می توانند به دنبال داشته باشند؟ اسهال و ...

پدر و پسری روی الاکلنگی نشسته اند، اگر فاصله پدر و پسر از تکیه گاه، به ترتیب ۸۰ و ۱۶۰ سانتی متر باشد، وزن پسر چند نیوتن باشد، تا الاکلنگ در حال تعادل قرار بگیرد؟

۱۶



$$d_1 \times F_1 = d_2 \times F_2$$

$$80 \times 700 = 160 \times ?$$

$$? = 280 N$$

ردیف	ادامه‌ی سئوالات علوم تجربی پایه نهم دوره‌ی اول متوسطه	بارم										
۱۷	اعداد مناسب در طرف چپ را در ستون مربوطه در طرف راست بنویسید. (در طرف چپ دو کلمه اضافی است) <table border="1"> <tr> <td>الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش</td> <td>۱ پلاستیک</td> </tr> <tr> <td>ب) نوعی بسیار (پلیمر) مصنوعی</td> <td>۲ ید</td> </tr> <tr> <td>پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب</td> <td>۳ کربن</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۴ سدیم کلرید</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۵ گوگرد</td> </tr> </table>	الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش	۱ پلاستیک	ب) نوعی بسیار (پلیمر) مصنوعی	۲ ید	پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب	۳ کربن		۴ سدیم کلرید		۵ گوگرد	۱۷۵
الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش	۱ پلاستیک											
ب) نوعی بسیار (پلیمر) مصنوعی	۲ ید											
پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب	۳ کربن											
	۴ سدیم کلرید											
	۵ گوگرد											
۱۸	« امروزه فعالیت‌های انسانی، مهم‌ترین خطر برای کاهش تنوع زیستی و عامل انقراض گونه‌های جانوری و گیاهی هستند. » به نظر شما انسان چگونه باعث این آسیب‌ها به محیط زیست و جانداران می‌شود؟ (به سه مورد اشاره کنید). صنعت درختان برای ساختن وسایل چوبی، شکار جانداران، آلودگی‌ها، گونه‌ها را از بین می‌برد.	۱۷۵										
جمع		۱۵										

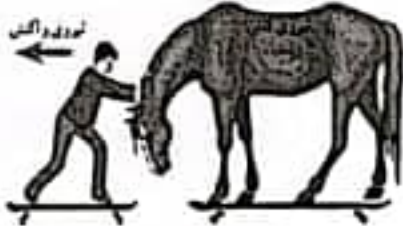
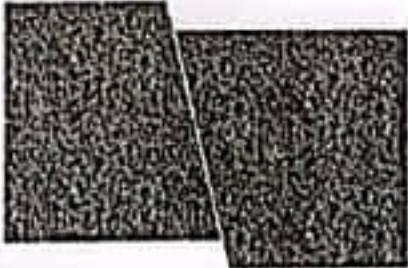
موفق باشید

موفق باشید

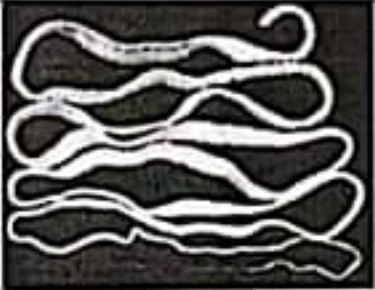
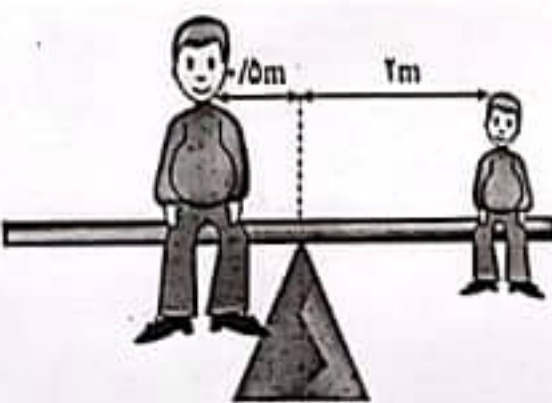
تنها سخنگوی جهان آزمایش است. پس همیشه تجربه و آموزش باید در کنار هم باشند.

سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: علوم تجربی	مقام معظم رهبری: سال ۱۴۰۱؛ تولید، دانش بنیان، اشتغال آفرین	نوبت امتحانی: خرداد ماه ۱۴۰۱	پایه: نهم
نام و نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی اداره سنجش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۱۶	ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح
شماره داوطلب:		نام آموزشگاه:	تعداد صفحه ۴
مدت امتحان ۷۵ دقیقه			

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف- مخلوطی از چند هیدرو کربن که نقطه جوش نزدیک به هم دارند، نامیده می شوند. ب- حجمی از آب و مواد معدنی در آوندهای چوبی جریان دارد که به آن ، می گویند. ج- وقتی اتمهای دو نافلز کنار یکدیگر قرار می گیرند، بین آنها پیوند به وجود می آید. د- به سرعت متحرک در هر لحظه از زمان یا هر نقطه از مسیر، می گویند.	۱
۲	صحیح یا غلط بودن هر یک از جملات زیر را با علامت ☒ و ☐ مشخص کنید. الف- هرچه تعداد گونه های جانداران در یک محیط بیشتر باشد، تنوع زیستی آن محیط بیشتر است. ☐ ب- در هر سلسله از جانداران از بالا به پایین شباهت بین جانداران بیشتر می شود. ☐ ج- صورت های فلکی به صورت ثابت در آسمان دیده می شوند. ☐ د- هرچه از سطح زمین بالاتر رویم فشار هوا بیشتر می شود. ☐	۱
۳	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. الف- کدام یک از محلولهای زیر می تواند رسانای جریان الکتریسیته باشد؟ ۱- محلول آب و شکر ☐ ۲- آب مقطر ☐ ۳- محلول آب نمک ☐ ۴- محلول اتانول ☐ ب- کدام هیدرو کربن آسانتر جاری می شود؟ ۱- C₁₂H₂₆ ☐ ۲- C₂₀H₄₂ ☐ ۳- C₁₇H₃₆ ☐ ۴- C₂₄H₅₀ ☐ ج- کدام یک از سرزمین های امروزی زیر ، میلیونها سال پیش جزء خشکی گندوانا بوده است؟ ۱- اروپا ☐ ۲- هندوستان ☐ ۳- آمریکای شمالی ☐ ۴- شمال آسیا ☐ د- تندی متوسط خودرویی ۲۰ متر بر ثانیه است. این خودرو در مدت ۵ ثانیه ، چه مسافتی را می پیماید؟ ۱- ۲۰ متر ☐ ۲- ۵ متر ☐ ۳- ۴ متر ☐ ۴- ۱۰۰ متر ☐	۱

۱	۴ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف- جرمی است که تحت تاثیر نیروی گرانش دور یک سیاره می چرخد. ب- فاصله بین زمین تا خورشید که ۱۵۰ میلیون کیلومتر است. ج- سنگ های فضایی که از جو زمین می گذرند و به زمین می افتند. د- ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان استفاده می شود.	۴
۰/۵	۵ کدام یک از واکنش های زیر انجام پذیر نیست؟ چرا؟ منیزیم اکسید $\longrightarrow$ اکسیژن + فلزمنیزیم (الف) طلا اکسید $\longrightarrow$ اکسیژن + فلز طلا (ب)	۵
۰/۵	۶ مطابق شکل، پسر و اسب، روی اسکیت ها ساکن هستند. پسر، اسب را هل می دهد و هردوی آنها در جهت خلاف یکدیگر شتاب می گیرند. کدام یک از آنها شتاب بیشتری می گیرد؟ چرا؟ 	۶
۰/۵	۷ شکستگی های پوسته زمین به دو دسته، درزه و گسل، تقسیم بندی می شوند. در شکل روبرو کدام نوع شکستگی را می بینید؟ دلیل بیاورید. 	۷
۰/۵	۸ شکل زیر مربوط به برگ کدام گروه از گیاهان نهان دانه (تک لپه ای - دولپه ای) است؟ دلیل بیاورید. 	۸
۰/۵	۹ مطابق شکل در دو بطری ۱/۵ لیتری و ۲ لیتری تا ارتفاع یکسان آب ریختیم و در هر دو بطری، در ارتفاع یکسان سوراخی ایجاد کردیم. اگر سوراخهای دو بطری را هم زمان باز کنیم، آب از سوراخ کدام بطری با فشار بیشتری خارج می شود؟ چرا؟ 	۹

۱۰	باز کردن مهره محکم به کمک آچار، در کدام یک از موارد زیر آسان تر است؟ چرا؟  الف- طول دسته آچار، ۲۰ سانتی متر  ب- طول دسته آچار، ۳۰ سانتی متر	۰/۵
۱۱	مهم ترین نقش گیاهان در زندگی ما و جانوران خشکی زی مربوط به فتوسنتز است. فتوسنتز چه نقشی در زندگی ما دارد؟ (۲ مورد بنویسید).	۰/۵
۱۲	۲ مورد از تفاوت های نوزاد قورباغه، با قورباغه بالغ را بنویسید.	۰/۵
۱۳	الف- در هرم ماده و انرژی، مقدار ماده و انرژی از پایین به بالا چه تغییری می کند؟ ب- چند درصد ماده و انرژی، از تراز پایینی به تراز بالایی منتقل می شود؟	۰/۵
۱۴	چه موقع بین جانداران رقابت ایجاد می شود؟	۰/۵
۱۵	الف- ویروس ایدز در کدام یاخته های (سلول های) بدن تکثیر می شود؟ ب- دو راه انتقال ویروس ایدز، از فردی به فرد دیگر را نام ببرید.	۰/۷۵
۱۶	پرندگان برای آنکه بتوانند پرواز کنند، چه ویژگی هایی دارند؟ (۳ مورد)	۰/۷۵
۱۷	در مورد بند پایان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- علت پوست اندازی بندپایان چیست؟ ب- بزرگترین گروه بندپایان کدام است؟	۰/۷۵

۱۸	هر یک از توضیحات زیر مربوط به کدام سلسله ی جانداران است؟ به هم وصل کنید. (یک مورد اضافی است) ۰/۷۵ <table border="1"> <tr> <td>الف- همه ی آنها تک سلولی هستند و در اطراف ماده وراثتی آنها پوششی وجود ندارد.</td><td>قارچ ها</td></tr> <tr> <td>ب- برخی از آن ها پوسته های سیلیسی دارند که در شیشه سازی به کار می روند.</td><td>ویروسها</td></tr> <tr> <td>ج- نوعی از آنها در بین انگشتان پا ، رشد کرده و سبب زخم شدن لای انگشتان پا می شوند.</td><td>باکتریها</td></tr> <tr> <td>.....</td><td>آغازیان</td></tr> </table>	الف- همه ی آنها تک سلولی هستند و در اطراف ماده وراثتی آنها پوششی وجود ندارد.	قارچ ها	ب- برخی از آن ها پوسته های سیلیسی دارند که در شیشه سازی به کار می روند.	ویروسها	ج- نوعی از آنها در بین انگشتان پا ، رشد کرده و سبب زخم شدن لای انگشتان پا می شوند.	باکتریها		آغازیان
الف- همه ی آنها تک سلولی هستند و در اطراف ماده وراثتی آنها پوششی وجود ندارد.	قارچ ها								
ب- برخی از آن ها پوسته های سیلیسی دارند که در شیشه سازی به کار می روند.	ویروسها								
ج- نوعی از آنها در بین انگشتان پا ، رشد کرده و سبب زخم شدن لای انگشتان پا می شوند.	باکتریها								
.....	آغازیان								
۱۹	در بین هر یک از جانداران زیر چه نوع رابطه همزیستی وجود دارد؟ ۰/۷۵ الف- کوسه، و ماهی هایی که همراه او شنا می کنند: ب- قارچ با جلبک (گلشنک): ج- کنه و انسان :								
۲۰	الف - تصویر روبرو، مربوط به کدام گروه از کرمهای پهن است؟ ۰/۷۵ ب- دو مورد از ویژگی های این گروه از کرم ها را بنویسید. 								
۲۱	جعبه ای به وزن ۲۰۰ نیوتون و ابعاد ۲۰، ۴۰ و ۶۰ سانتی متر، از روی کدام وجه (سطح) در روی میز قرار گیرد، تا بیشترین فشار را (برحسب پاسکال) به میز وارد کند؟ (نوشتن فرمول الزامی است). ۰/۷۵								
۲۲	در شکل مقابل گشتاور نیروی ناشی از وزن پدر، با گشتاور نیروی ناشی از وزن پسر هم اندازه است. (در حال تعادل است). اگر وزن پسر ۲۵۰ نیوتون باشد، وزن پدر چند نیوتون است؟ (نوشتن فرمول و یکا الزامی است). ۰/۷۵ 								
۱۵	نمره با عدد و حروف: نام و نام خانوادگی مصحح - امضاء								

۱) الف) برش نفتی ب) شیر خام ج) پیوند شترگی (کووالانس) د) سترکته ای

۲) الف) ص (✓) ب) ص (✓) ج) غ (X) د) غ (X)

۳) الف) محلول آب بند ب) $C_{12}H_{26}$ ج) هندوستان د) ۱۵۵ متر

۴) الف) قمر ب) واحد نجومی ج) شهاب سند (شغانه) د) اسطرلاب

۵) واکنش با انجام پذیر نیست چون واکنش پذیر طلا در طبیعت بسیار کمیاب است و تقریباً واکنش نمی دهد
واکنش نم دهد $\rightarrow$ آلترن + فلز طلا

۶) طبق قانون لوم نیوتن نیروی که شخص به آب وارد می کند برابر است با نیروی که آب به شخص وارد می کند
سیر به هر دو به یک اندازه نیروی در خلاف جهت هم واردی شود (از F خاص برای هر دو یکسان است)
طبق رابطه $a = \frac{F}{m}$: جسمی که جرم کمتری دارد شتاب بیشتری پیدا می کند پس شتاب شخص
بیشتر خواهد بود. (چون شخص نسبت به آب جرم کمتری دارد).

۷) گسل - چون شکستگی همراه با جابجایی قطعات تکتونیکی باشد (جابجایی انجام گرفته است)

۸) تک لپه ای - چون دارای ربرهای موازی می باشد - برز باریک دراز است.

۹) آب از هر دو سطح با فشار یکسان خارج می شود. در سیاحت فشار آب به ارتفاع آن
از سطح آزاد سطح بستنی دارد (فشار در شاره (حار و سرد) به ارتفاع آن بستنی دارد نه به حجم و مقدار آن)

۱۰) با آچار زننه (ب) راحت تر می توان مهر را باز کرد طبق رابطه فشار: $\text{فشار} = \frac{\text{نیرو}}{\text{مساحت}}$ فشار = فشار

($M = F \times d$) هر چه فاصله از نقطه چرخش بیشتر باشد نیرو، فشار بیشتری را ایجاد می کند پس راحت تر
مهره بازی شود در شش ب نیز فاصله 30cm است که از شش الف بیشتر باشد.

۱۱) ۱) تامین غذای جانداران ۲) تولید اکسیژن و مصرف کربن دی اکسید (CO_2)

۱۲) ۱) خوردن و قورباغه سیاه خوار و با آبشش تنفس می کند

۲) قورباغه بالغ، گوشت خوار و تنفس پوستی دارد

۱۳) الف) کاهش می یابد ب) ۶۰ درصد

۱۴) نیازهای مشابهی داشته باشند از منابع مشترکی این نیازها را تامین کنند

جانداران برای غذا، آب و محل زندگی رقابت می کنند

۱۵) الف) نوعی (طبعی) ب) انتقال از طریق خون و وسایل اکوره خون فرا کرده (تماس جنسی)

۱۶) ۱) استخوان های توخالی و محکم ۲) بدنه دومی شکل ۳) نداشتن مثانه

۱۷) الف) سخت بودن اسطوت خارجی مانع رشد بدن می شود به همین دلیل پوست اندازی می کنند

ب) حشرات

۱۸) الف) باکتری ها ب) آغازیان ج) مارچ ها

۱۹) الف) خم سفری ب) همیاری ج) انگلی

۲۰) الف) کرم پهن رناری

ب) بدن پهن و زندگی انگلی دارند - تنه ای را ورود و خروج از سطح بدن انجام می دهد

(21)

$$W = 200(N) \quad w = 200(N)$$

$$A_{\text{کوچکترین}} = 20 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 0.2 \text{ m} \times 0.4 \text{ m} = 0.08 \text{ m}^2$$

$$P = \frac{F}{A} \quad \text{فشار} = \frac{\text{نیروی عمود بر سطح}}{\text{سطح}}$$

در این مسئله نیروی عمود بر سطح با وزن جعبه برابر است

$$P = \frac{200(N)}{0.08 \text{ (m}^2\text{)}} = \frac{200}{\frac{8}{100}} = \frac{20000}{8} = 2500 \text{ Pa} \left(\frac{N}{\text{m}^2} \right)$$

(22)

$$\text{فشار پیر} = \text{فشار پیر}$$

$$\text{فشار پیر} \times \text{وزن پیر} = \text{فشار پیر} \times \text{وزن پیر}$$

$$250 \times 2 = 15 \times \text{وزن پیر}$$

$$\text{وزن پیر} = \frac{250 \times 2}{15} = 1000(N)$$

رابطه (به صورت نمادین):

$$P_{\text{پیر}} = P_{\text{پیر}}$$

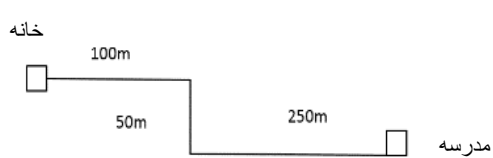
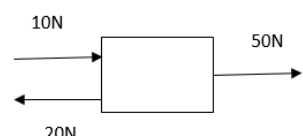
$$F_{\text{پیر}} \times d_{\text{پیر}} = F_{\text{پیر}} \times d_{\text{پیر}}$$

$$F_{\text{پیر}} \times 15 = 250 \times 2$$

$$F_{\text{پیر}} = 1000(N)$$

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۱۷ ساعت شروع: ۱۱/۳۰ قبل از ظهر تعداد سوال: ۲۱ مدت زمان: ۷۰ دقیقه تعداد صفحه: ۴ برگ	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی سوالات ارزشیابی پایه نهم خرداد ماه سال ۱۴۰۱ آزمون درس: علوم تجربی	نام و نام خانوادگی: _____ نام آموزگاه: _____
---	---	---

دانش آموزان گرامی سلام، این آزمون به تفکیک فصل و از آموخته‌های شما در طی سال تحصیلی می‌باشد، پس با اطمینان و با دقت بسیار سوالات را مطالعه کنید و سپس به آن‌ها پاسخ دهید.

بارم	ردیف	سئوالات
۰/۲۵	الف	فصل اول : مواد و نقش آن‌ها در زندگی ۱- عنصر نیتروژن علاوه بر کاربرد در تنفس جانداران، نقش مهمی هم در صنعت دارد. ☐ ص ☐ غ
۰/۲۵		۲- کدام مدل اتمی زیر مربوط به اتم ${}^N_{7}$ است؟  (الف) (ب)
۰/۵	ب	فصل دوم : رفتار اتم‌ها با یکدیگر ۳- محلول ماده‌ی A رسانای جریان برق و محلول ماده‌ی B نارسا می‌باشد. ذرات سازنده‌ی (اتم-یون) هریک از مواد A و B را تعیین کنید. ماده‌ی A () ماده‌ی B ()
۰/۲۵	پ	فصل سوم: به دنبال محیطی بهتر برای زندگی ۴- با توجه به هیدروکربن‌های (C_4H_{10} ، $C_{15}H_{32}$ ، C_9H_{20}) : (الف) کدام ترکیب نقطه جوش بالاتری دارد؟ (ب) کدام ترکیب از ظرف خود آسان‌تر جدا می‌شود؟
۰/۲۵		
۰/۲۵	ت	فصل چهارم: حرکت ۵- شکل زیر مسیر خانه تا مدرسه علی را نشان می‌دهد : (الف) مسافت پیموده شده توسط علی را حساب کنید : (ب) بردار جابجایی را رسم کنید :
۰/۲۵		
۰/۵	ث	فصل پنجم: نیرو ۶- در شکل زیر برآیند نیروهای وارد بر جسم نیوتن و به سمت است . 
۲/۵	نام و امضای مصحح : جمع بarm نمره با عدد : نمره با حروف :	

ردیف	ادامه سئوالات	صفحه ۲	بارم
ج	فصل ششم: زمین ساخت ورقه‌ای	گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید :	۰/۲۵
	۷- کدام پدیده‌ی زمین شناسی در انواع ورقه‌های سنگ کره‌ی زمین مشاهده می‌شود؟ الف) آتشفشان ☐ ب) زلزله ☐ ج) گودال اقیانوسی ☐ د) چین خوردگی ☐ ۸- علت اصلی برقراری جریان همرفتی در قسمت خمیر کره به دلیل اختلاف دما و اختلاف است. الف) جرم ☐ ب) حجم ☐ ج) چگالی ☐ د) وزن ☐		۰/۲۵
چ	فصل هفتم: آثاری از گذشته زمین	۹- شانس فسیل شدن کدام جاندار در شرایط یکسان بیشتر است ؟ (ماهی - پروانه) چرا؟	۰/۵
ح	فصل هشتم: فشار و آثار آن	۱۰- در هریک از موارد زیر فشار چه تغییری می‌کند؟ (کاهش - افزایش - ثابت) الف) پوشیدن کفش اسکی به جای کفش (.....). ب) حرکت زیردریایی از سطح آب به عمق ۵ متری (.....). ۱۱- مسأله زیر را حل کنید . (نوشتن فرمول و یکا فراموش نشود) وزن شخصی N ۵۰۰ و مساحت کف هر کفش او 100 cm^2 است. فشاری که این شخص بر زمین وارد می‌کند چند $\frac{N}{\text{cm}^2}$ است ؟	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵
	فصل نهم: ماشین‌ها	۱۲- باتوجه به شکل مقابل : (وزن اهرم ناچیز است). وزن جسم چقدر باشد تا اهرم در حال تعادل باشد؟ (باذکر رابطه و راه‌حل) ۱۳- عوامل موثر بر بزرگی گشتاور نیرو را بنویسید.	۱ ۰/۵
	فصل دهم: نگاهی به فضا	۱۴- برای هریک از توضیحات زیر نامی مناسب انتخاب کنید . الف) تصاویر فرضی که از وصل کردن موقعیت ستارگان در آسمان بوجود می‌آید. (.....) ب) به جرم آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش به دور یک سیاره در گردش است . (.....) ج) مجموعه‌ای عظیم از ستارگان، گازها، گردوغبار و فضای بین ستاره‌ها که تحت تأثیر نیروی جاذبه‌ی گرانشی متقابل در کنار هم جمع شده‌اند. (.....)	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
	نمره با عدد :	نمره با حروف :	نام و امضای مصحح :
۵/۲۵			

بارم	ادامه سئوالات	صفحه ۳	ردیف								
	فصل یازدهم: گوناگونی جانداران										
۰/۵	۱۵- من کیستم؟		ذ								
۰/۵	(الف) شکل‌های گوناگونی دارم و در همه جا یافت می‌شوم، دیواره‌ی سلولی داشته و پروکاریوت هستم . (.....)										
۰/۵	(ب) شناخته شده‌ترین گروه از آغازیان هستم ودر ساخت مواد بهداشتی ومکمل‌های غذایی استفاده می‌شوم . (.....)										
۰/۵	(ج) در داخل بدن موجود زنده تکثیر می‌شوم درحالی که خارج از بدن شبیه بلور هستم. (.....)										
	فصل دوازدهم: دنیای گیاهان										
۰/۲۵	۱۶- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید :		ر								
۰/۵	(الف) ماده‌ی موم‌مانند روی روپوست برگ گیاهان چه نام دارد؟										
۰/۵	(ب) مهمترین نقش گیاهان برای ما چیست؟										
۰/۵	(ج) مهمترین تفاوت خزّه با کاج در چیست ؟										
	فصل سیزدهم: جانوران بی مهره										
	۱۷- برای هریک از توضیحات داده شده درجدول زیر، نام جاندار مناسب را انتخاب نموده ودر مقابل آن بنویسید :		ز								
	کنه - خرخاکی - شقایق دریایی - سکه شنی - اسفنج - عروس دریایی										
۰/۵	<table><tr><th>نام جاندار</th><th>توضیح</th></tr><tr><td>.....</td><td>(الف) هم گروه مرجان‌ها و ساکن در جای خود</td></tr><tr><td>.....</td><td>(ب) از گروه عنکبوتیان</td></tr><tr><td>.....</td><td>(ج) دارای دستگاه گردش آب</td></tr></table>	نام جاندار	توضیح		(الف) هم گروه مرجان‌ها و ساکن در جای خود		(ب) از گروه عنکبوتیان		(ج) دارای دستگاه گردش آب		
نام جاندار	توضیح										
.....	(الف) هم گروه مرجان‌ها و ساکن در جای خود										
.....	(ب) از گروه عنکبوتیان										
.....	(ج) دارای دستگاه گردش آب										
۰/۵											
۰/۵											
	فصل چهاردهم: جانوران مهره دار										
۰/۵	۱۸- نام قسمت‌های زیر را که روی شکل ماهی مشخص شده بنویسید .		ژ								
		۱.....									
		۲.....									
۱	۱۹- مراحل رشد جنین در کیسه‌داران را به اختصار بنویسید.										
۵/۷۵	نمره با عدد : نمره با حروف : نام و امضای مصحح : جمع بarm										

ردیف	ادامه سئوالات	صفحه ۴	بارم
س	فصل پانزدهم: باهم زیستن		
	۲۰- در هر یک از مثال‌های زیر چه نوع رابطه‌ی غذایی وجود دارد؟ (رقابت ، شکار و شکارچی ، همزیستی)		۰/۲۵
	الف) پشه‌ای که خون انسان را می‌مکد. (.....)		۰/۲۵
	ب) پلنگی که به یک گوزن حمله می‌کند. (.....)		۰/۲۵
س	ج) باکتری‌های مفید روده‌ای باعث کاهش باکتری‌های مضر می‌شود. (.....)		۰/۲۵
	۲۱- زنجیره غذایی مقابل را با کلمات زیر کامل کنید. (یک کلمه اضافه است) (مار – گیاه سبز – نوزاد قورباغه – عقاب – قورباغه‌ی بالغ)		۰/۷۵
		گیاه سبز → → →	
نمره با عدد : نمره با حروف : نام و امضای مصحح :			
نمره علمی:		نمره علمی:	جمع نمرات از ۱۵
		نمره عملی:	۱/۵
موفقیت شما آرزوی قلبی ما است.			

بسمه تعالی

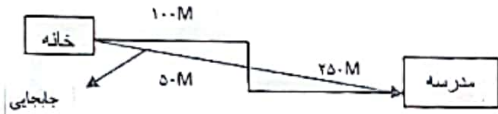
اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل

اداره سنجش

پاسخ نامه علوم تجربی پایه نهم خرداد 1401

نوبت قبل از ظهر

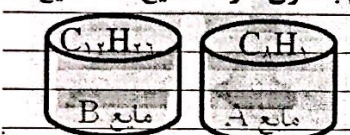
راهنمای پاسخ سوالات علوم سری صبح

سوال	پاسخ	بارم
1	غلط	0/25
2	گزینه ب	0/25
3	ماده ی A (یون) 0/25 ماده ی B (اتم) 0/25	0/5
4	C ₁₅ H ₃₂ (الف) 0/25 C ₄ H ₁₀ (ب) 0/25	0/5
5	400 m (الف) 0/25 (ب) غ 0/25	0/5
		
6	40 N - 0/25 - به سمت راست 0/25	0/5
7	گزینه ی ب 0/25	0/25
8	اختلاف چگالی 0/25	0/25
9	- ماهی 0/25 - چون مهره دار است یا در دریا زندگی می کند 0/25	0/5
10	الف) کاهش 0/25 ب) افزایش 0/25	0/5
11	فشار = $\frac{500}{100 \times 2}$ 0/25 فشار = $\frac{\text{نیرو}}{\text{مساحت}}$ 0/25	0/75
12	گشتاور پادساعتگرد = گشتاور ساعت 0/25 نیروی مقاوم $20 \times 10 = 20 \times$ نیرو $\times$ فاصله = فاصله $\times$ نیرو 0/25	1

	$\frac{20 \times 10}{20} = 10 \text{ N } 0/25$	
0/5	اندازه نیرو و فاصله نقطه اثر نیرو تا محور چرخش 0/25	13
1/5	الف) صورت فلکی 0/5 ب) قمر 0/5 ج) کهکشان 0/5	14
1/5	الف) باکتری 0/5 ب) جلبک 0/5 ج) ویروس 0/5	15
1/25	الف) پوستک 0/25 ب) فتوسنتز یا تولید اکسیژن 0/5 ج) نداشتن آوند در خزه 0/5	16
1/5	الف) شقایق دریایی 0/5 ب) کنه 0/5 ج) سکه شنی 0/5	17
0/5	1- باله پستی سخت 0/25 2- سرپوش آبششی 0/25	18
0/5	نوزاد آن‌ها به صورت نارس متولد می‌شود 0/25 ، بعد از تولد به روی کیسه‌ی روی شکم مادر می‌خزد 0/25 ، که در آن غدد شیری قرار دارند 0/25 ، و تا کامل شدن مراحل رشد و نمو از شیر مادر تغذیه می‌کند . 0/25	19
0/75	الف) همزیستی 0/25 ب) شکار و شکارچی 0/25 ج) رقابت 0/25	20
0/75	1) عقاب → مار → نوزاد قورباغه → گیاه سبز 0/25 0/25 0/25	21

همکاران عزیز نظر شما برای پاسخ نامه ارجح است ، می‌توانید پاسخ ها را با توجه به آنچه برای دانش آموزان تفهیم کرده‌اید ارزشیابی کنید. موفق باشید.

سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس : علوم تجربی		پایه : نهم		ساعت شروع : ۸ صبح		مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :		شماره داوطلب :		تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۰۳/۱۶		تعداد صفحات : ۴	
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور				اداره سنجش و بایش کیفیت آموزشی استان البرز Sanjesh-alborz.medu.ir			
(دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۱							

ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.	نمره
۱	جملات صحیح را با علامت (ص) و جملات غلط را با علامت (غ) مشخص کنید. الف) همه خارپوستان، دریازی اند. () ب) با توجه به شکل روبرو: به ازای هر بار چرخش چرخ دنده کوچک، چرخ دنده بزرگ ۲ بار می چرخد. () ج) کرم های پهن ساده ترین گروه کرم ها هستند که دستگاه های عصبی و گوارش ساده ای دارند. () د) مولکول های کربوهیدرات فقط در اندام های سبز گیاه، به خصوص برگ ساخته می شوند. ()	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با کلمه های مناسب داخل پرانتز کامل کنید. الف) کوسه از ماهی های است. (استخوانی - غضروفی) ب) نیروهای وارد بر جسم ساکن، هستند. (متوازن - خالص) ج) یکای شتاب است. (متر بر ثانیه - متر بر مربع ثانیه) د) مطابق شکل، دو هیدروکربن مایع داریم. مایع نقطه جوش بالاتری دارد. (مایع A - مایع B) 	۱
۳	پاسخ صحیح را با علامت ضربدر ☒ مشخص کنید. (در هر سؤال فقط یک گزینه درست است) ۱-۳) لکه های زرد روی برگ و سیاه شدن خوشه های گندم، از آثار کدام دسته از جانداران می باشد؟ الف) باکتری ها ☐ ب) آغازیان ☐ ج) قارچ ها ☐ د) ویروس ها ☐ ۲-۳) وجود فسیل مرجان در لایه های رسوبی کوهستان، بیانگر چه محیطی در گذشته است؟ الف) مناطق کم عمق دریا ☐ ب) مناطق جنگلی ☐ ج) مناطق بیابانی ☐ د) مناطق قطبی ☐ ۳-۳) متحرکی با تندی ۵۴ Km/h چه مسافتی را در مدت زمان یک ثانیه طی می کند؟ الف) ۵۴ متر ☐ ب) ۱۵ متر ☐ ج) ۳۰ متر ☐ د) ۱۹۴ متر ☐ ۴-۳) کدام گزینه از پیامد های حاصل از افزایش کربن دی اکسید در هوا کره نیست؟ الف) گرم شدن زمین ☐ ب) ذوب شدن یخ های قطبی ☐ ج) جابه جایی فصل ها ☐ د) کاهش سطح آب اقیانوس ها ☐	۱
«ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم»		

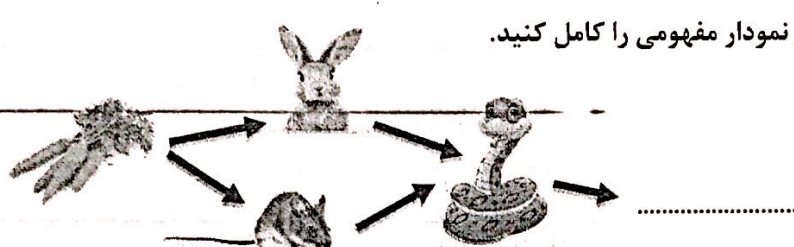
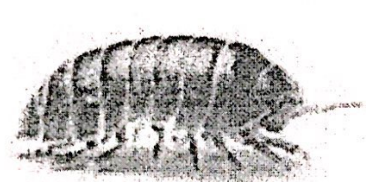
نمره با عدد ←				توجه: برخی از موارد تخلف در ارزشیابی دوره اول متوسطه عبارتند از : الف) همراه داشتن کتاب، جزوه، یادداشت، تلفن همراه و مانند آن اگرچه به موضوع امتحان مربوط نباشد و مورد استفاده قرار نگرفته باشد.
نمره با حروف ←				ب) استفاده از کتاب، جزوه و وسایل دیگر برای پاسخگویی به سؤالات امتحانی، استفاده از اطلاعات دیگران به هر نحو یا دادن اطلاعات درسی خود به دیگران
نام و نام خانوادگی	تصحیح دیسر مربوط	تجدیدنظر در صورت اعتراض	مصحح سوم در صورت مغایرت	امم از اینکه در جلسه امتحان یا در هنگام تصحیح ورقه یا بعد از آن معلوم گردد، ب) فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان و همچنین شخصی که ورقه امتحانی اش توسط فرد دیگری نوشته شده باشد.
و امضای دبیر ←				ت) اخلاف در نظم حوزه یا جلسه امتحانی به هر نحو.

سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس : علوم تجربی		پایه : نهم		ساعت شروع : ۸ صبح		مدت امتحان : ۷۰ دقیقه			
نام و نام خانوادگی :		شماره داوطلب :		تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۰۳/۱۶					
نام و نام خانوادگی :				تعداد صفحات : ۴		اداره سنجش و بایش کیفیت آموزشی استان البرز			
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور				Sanjesh-alborz.medu.ir					
(دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۱									

ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.	نمره						
۴	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) لاک در واقع کدام بخش از بدن لاک پشت ها محسوب می شود؟ ب) چه ویژگی از ویروس ها، آن ها را شبیه جانداران می کند؟ ج) یکی از دلایلی که باعث اهمیت سنگ های رسوبی شده است را بنویسید. د) نیرویی که در خلاف جهت حرکت بر جسم وارد می شود و سبب توقف جسم می شود؟	۱						
۵	مهمترین نقش گیاهان در زندگی ما و جانوران خشکی زی، مربوط به فتوسنتز است. دو نقش حیاتی فتوسنتز را بنویسید.	۰/۵						
۶	دو تفاوت قورباغه بالغ با نوزاد قورباغه را که سبب سازگاری این دوزیست برای فعالیت در خشکی می شود را بنویسید. <table border="1"><thead><tr><th>نوزاد قورباغه</th><th>قورباغه بالغ</th></tr></thead><tbody><tr><td>آبشش دارد</td><td>.....</td></tr><tr><td>دم دارد</td><td>.....</td></tr></tbody></table>	نوزاد قورباغه	قورباغه بالغ	آبشش دارد		دم دارد		۰/۵
نوزاد قورباغه	قورباغه بالغ							
آبشش دارد								
دم دارد								
۷	تفاوت سلول های پروکاریوت و یوکاریوت از لحاظ ساختمانی چگونه است؟	۰/۵						
۸	عبارت های مناسب را به هم وصل کنید. شخانه قمر صورت فلکی سیارک (A) وارد جو زمین می شوند و به سطح زمین برخورد می کنند. (B) به جرمی آسمانی که به دور یک سیاره در گردش است. (C) برای جهت یابی در شب می توان از آنها استفاده نمود. (D) بین مریخ و مشتری جای دارند.	۱						
۹	پر در پرندگان، انواع مختلفی دارد. پرها را براساس شکل و نقش در سه گروه، قرار می دهند. نوع پر ها را در شکل های زیر مشخص کنید. (ب) (الف)	۰/۵						

«ادامه ی سؤالات در صفحه ی سوم»

«ادامه ی سؤالات در صفحه ی سوم»

سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس : علوم تجربی	پایه : نهم	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	شماره داوطلب :	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	تعداد صفحات : ۴
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۱		اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی استان البرز Sanjesh-alborz.medu.ir	
ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.		
۱۰	(الف) در زنجیره غذایی به چه جاندار تولید کننده می گویند؟ (ب) رقیب خرگوش را در شبکه غذایی روبرو نام ببرید. (ج) جای خالی مشخص در نمودار مفهومی را کامل کنید. 		
۱۱	همسفرگی، همیاری و انگلی سه شکل از رابطه همزیستی اند. رابطه همیاری و انگلی با هم چه فرقی دارند؟		
۱۲	با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) این جانور مربوط به کدام گروه بندپایان است؟ (ب) خشکی زی است یا دریازی؟ (ج) یک ویژگی برای این گروه از جانوران بنویسید. (د) یک جانور دیگر از این گروه نام ببرید. 		
۱۳	چرا در مناطق کوهستانی، قسمتی از جاده ها را به صورت پیچ های شیبدار می سازند؟		
۱۴	پیش بینی کنید با ریختن آب درون قیف مطابق شکل چه اتفاقی می افتد؟ استدلال خود را بیان کنید. (در پوش اِرن تک سوراخه است) 		
«ادامه ی سؤالات در صفحه ی چهارم»			

سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس : علوم تجربی		پایه : نهم	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		شماره داوطلب :	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	
تعداد صفحات : ۴		اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی استان البرز Sanjesh-alborz.medu.ir		
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور		(دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۱		
ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.			
۱۵	هر یک از یون های زیر در بدن چه نقشی ایفا می کنند؟ الف) یون Na^+ ب) یون Fe^{2+}			
۱۶	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) شیریه پرورده: ب) گونه: پ) واحد نجومی: ت) گسل: ث) بسیار:			
۱۷	توجه: در حل مسئله زیر نوشتن فرمول و یکا الزامی است. اگر در شکل، مزیت مکانیکی اهرم ۲ و اندازه وزنه (نیروی مقاوم) 150 N باشد، اندازه نیروی محرک چقدر باشد تا دستگاه در حالت تعادل باقی بماند؟ (از وزن میله و نیروی اصطکاک صرفنظر شود) $E=?$			
۱۸	قطعه ای به وزن 1200 نیوتون را مطابق شکل روی سطح افقی صافی قرار داده ایم. فشار وارد شده از طرف قطعه به سطح را حساب کنید.			
۱۵	جمع نمرات «موفق باشید»			

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:	پایه: نهم	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
شماره داوطلب:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	تعداد صفحات: ۴	
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۱			
اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی استان البرز Sanjesh-alborz.medu.ir			

تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.

ردیف	نمونه	سؤال
۱		جملات صحیح را با علامت (ص) و جملات غلط را با علامت (غ) مشخص کنید. (الف) همه خاریوستان، درباری اند. (✓) (ب) با توجه به شکل روبرو: به ازای هر بار چرخش چرخ دنده کوچک، چرخ دنده بزرگ ۲ بار می چرخد. (✓) (ج) گرم های پهن ساده ترین گروه کرم ها هستند که دستگاه های عصبی و گوارش ساده ای دارند. (✓) (د) مولکول های کربوهیدرات فقط در اندام های سبز گیاه، به خصوص برگ ساخته می شوند. (✓)
۲		هر یک از جمله های زیر را با کلمه های مناسب داخل پرانتز کامل کنید. (الف) کوسه از ماهی های است. (استخوانی - غضروفی) (ب) نیروهای وارد بر جسم ساکن، هستند. (متوازن - خالص) (ج) یکای شتاب است. (متر بر ثانیه - متر بر مربع ثانیه) (د) مطابق شکل، دو هیدرو کربن داریم. مایع نقطه جوش بالاتری دارد. (مایع A - مایع B)
۳		پاسخ صحیح را با علامت ضربدر (X) مشخص کنید. (در هر سؤال فقط یک گزینه درست است) ۱-۳ لکه های زرد روی برگ و سیاه شدن خوشه های گندم از آثار کدام دسته از جانداران می باشد؟ (الف) باکتری ها ☐ (ب) آغازیان ☐ (ج) قارچ ها ☒ (د) ویروس ها ☐ ۲-۳ وجود فسیل مرجان در لایه های رسوبی کوهستان، بیانگر چه محیطی در گذشته است؟ (الف) مناطق کم عمق دریا ☐ (ب) مناطق جنگلی ☐ (ج) مناطق بیابانی ☐ (د) مناطق قطبی ☐ ۳-۳ متحرکی با تندی ۵۴ Km/h چه مسافتی را در مدت زمان یک ثانیه طی می کند؟ (الف) ۵۴ متر ☐ (ب) ۱۵ متر ☒ (ج) ۳۰ متر ☐ (د) ۱۹۴ متر ☐ ۴-۳ کدام گزینه از پیامد های حاصل از افزایش کربن دی اکسید در هوا کره نیست؟ (الف) گرم شدن زمین ☐ (ب) ذوب شدن یخ های قطبی ☐ (ج) جابه جایی فصل ها ☐ (د) کاهش سطح آب اقیانوس ها ☒

» ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم

۱-۴	نوع: برخی از موارد لطفاً در ارزشیابی دوره اول متوسطه عبارتند از:		
۱-۵	الف) همراه داشتن کتاب، جزوه، یادداشت، تلفن همراه و مانند آن اگر چه به موضوع امتحان مربوط نباشد و مورد استفاده قرار نگرفته باشد.		
۱-۶	ب) استفاده از کتاب، جزوه و وسایل دیگر برای پاسخگویی به سؤالات امتحان استفاده از اطلاعات دیگران به هر نحو با دادن اطلاعات درسی خود به دیگران اعم از اینکه در جلسه امتحان یا در هنگام تصحیح ورقه یا بعد از آن معلوم شود.	تصحیح سوم در صورت مغایرت	تجدید نظر در صورت اعتراض
۱-۷	پ) فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان و همچنین شخص ورقه امتحانی اش توسط فرد دیگری نوشته شده باشد.		
۱-۸	ت) اخلال در نظم حوزه یا جلسه امتحانی به هر نحو.		

ردیف

تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.

نمره

به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

۴

الف) لاک در واقع کدام بخش از بدن لاک پشت ها محسوب می شود؟ استخوانگان

ب) چه ویژگی از ویروس ها، آن ها را شبیه جانداران می کند؟ توانایی تکثیر شدن

ج) یکی از دلایلی که باعث اهمیت سنگ های رسوبی شده است را بنویسید. فسیل دار بودن بودن که باعث بررسی گذشته زمین شده

د) نیرویی که در خلاف جهت حرکت بر جسم وارد می شود و سبب توقف جسم می شود اصطکاک جنبشی

۵

مهمترین نقش گیاهان در زندگی ما و جانوران خشکی زی، مربوط به فتوسنتز است. دو نقش حیاتی

۰/۵

فتوسنتز را بنویسید.

۱- تولید اکسیژن ۲- تامین

غذای جانداران

۶

دو تفاوت قورباغه بالغ با نوزاد قورباغه را که سبب سازگاری این دوزیست برای فعالیت در خشکی می شود را بنویسید.

۰/۵

نوزاد قورباغه	قورباغه بالغ
آبش دارد	خشک دارد
دم دارد	دم ندارد

۷

تفاوت سلول های پروکاریوت و یوکاریوت از لحاظ ساختمانی چگونه است؟

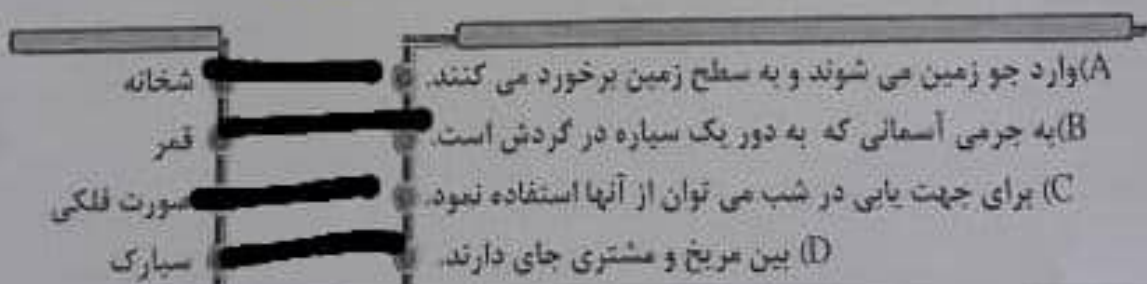
۰/۵

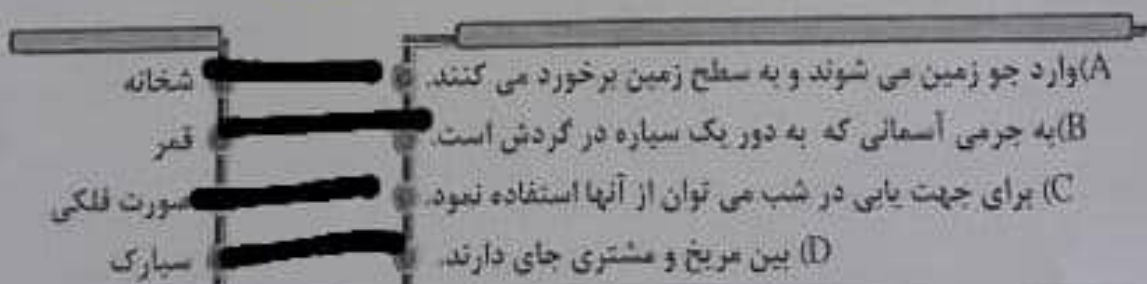
یوکاریوت: سلول های که پوشش اطراف ماده وراثتی ندارد و هسته تشکیل نمیشود
پروکاریوت: جاندارانی که پوشش اطراف ماده وراثتی دارند و هسته تشکیل میشود

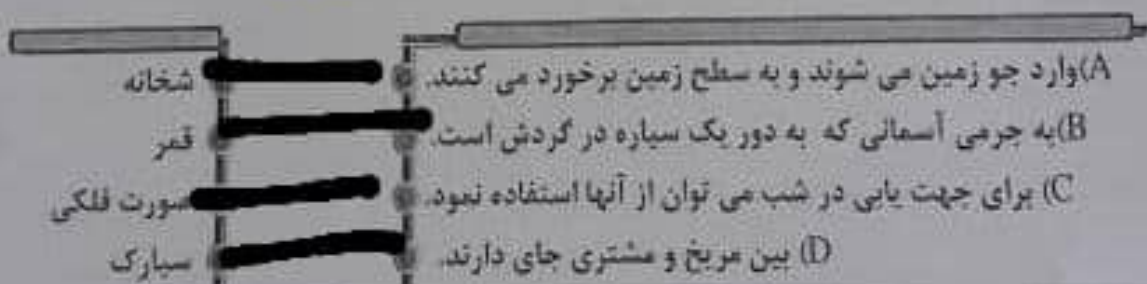
۸

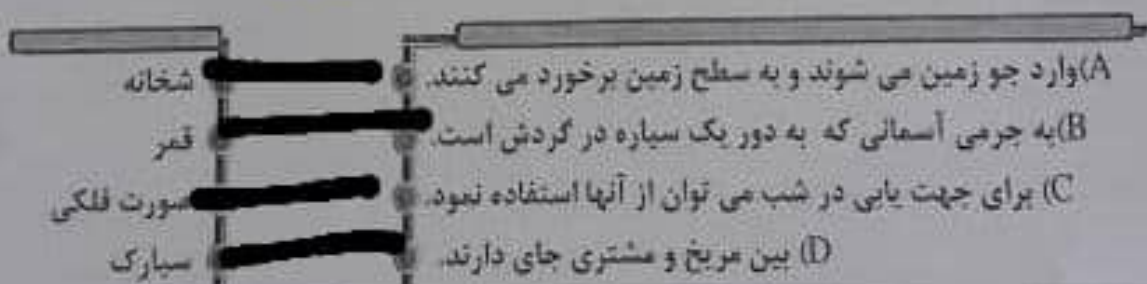
عبارت های مناسب را به هم وصل کنید.

۱

(A) وارد جو زمین می شوند و به سطح زمین برخورد می کنند. 

(B) به جرمی آسمانی که به دور یک سیاره در گردش است. 

(C) برای جهت یابی در شب می توان از آنها استفاده نمود. 

(D) بین مریخ و مشتری جای دارند. 

۹

پر در پرندگان، انواع مختلفی دارد. پر ها را براساس شکل و نقش در سه گروه، قرار می دهند. نوع پر ها را در شکل های زیر مشخص کنید.

۰/۵



پوش پر



الفا) کرک پر

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور	اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی استان البرز Sanjesh-alborz.medu.ir	ساعت شروع: ۸ صبح	تعداد صفحات: ۴
(دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۱			

ردیف	تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.	نمره
------	---	------

۱۰ الف) در زنجیره غذایی به چه جاننداری تولید کننده می گویند؟
 ب) رقیب خرگوش را در شبکه غذایی روبرو نام ببرید.
 ج) جای خالی مشخص در نمودار مفهومی را کامل کنید

موش گیاه

عقاب

۱۱ همسرگی، همیاری و انگلی سه شکل از رابطه همزیستی اند.
 رابطه همیاری و انگلی با هم چه فرقی دارند؟
 همیاری: هر دو سود می برند
 انگلی: میزبان زیان میبرد اما جاننداری که روی سطح بدن میزبان است سود میبرد

۱۲ با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید.
 الف) این جانور مربوط به کدام گروه بندپایان است؟
 ب) خشکی زی است یا دریازی؟
 ج) یک ویژگی برای این گروه از جانوران بنویسید.
 د) یک جانور دیگر از این گروه نام ببرید.

سخت پوستان خشک زی یا دارند خرجنگ

۱۳ چرا در مناطق کوهستانی، قسمتی از جاده ها را به صورت پیچ های شیبدار می سازند؟
 نیروی محرک گاهش پیدا کند
 و در مسافت طولانی تر اما با نیروی محرک کمتر راه را بینمایند

۱۴ پیش بینی کنید با ریختن آب درون قیف مطابق شکل چه اتفاقی می افتد؟
 استدلال خود را بیان کنید. (در پوش ازلن تک سوراخه است)

«ادامه ی سؤالات در صفحه ی چهارم»

۱۴: به این دلیل که یک سوراخ دارد آب به سختی است و عبور می کند اگر دو

سوراخ داشت آب راحت تر عبور می کرد و و این به خاطر اختلاف فشار در

بطری هست ست که می دانیم هرچه از زمین به سطح بالاتر حرکت کنی فشار

کاهش پیدا میکند پس دلیل است این است

۱۵: الف: جریان الکتریکی در مغز و اعصاب و بقیه ماهیچه های بدن به ویژه قلب

ب: یون آهن در ساختار هموگلوبین خون وجود دارد و هموگلوبین در خود گلبولهای

قرمز را دارد گلبول های قرمز اکسیژن را از شش ها می گیرند و به پاخته ها می رساند

و کربن دی اکسید تولید شده دریافت ها را به ششها می گرداند.

۱۶ الف: به موادی که در برگ به همراه مقداری آب وارد آوندهای آبکشی می می

شود شیره پرورده می گویند

ب: به قمرهای خانگی گونه می گویند زیرا به هم شبیه اند و از طریق تولید مثل می

توانند پاخته های شبیه به هم با قابلیت تولید مثل به وجود آورند پ: فاصله خورشید از

زمین ۱۵۰ کیلومتر است که به آن واحد نجومی میگویند

ت: اگر سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابجا شوند گسل به وجود می ی

ث: بخشی از درشت مولکول ها که از زنجیر های بلند تشکیل شدن که از اتصال

مولکول های کوچک به هم پدید می آید.



$$17- \text{ضریب} = \frac{F_2}{F_1} = \frac{r}{1} = \frac{100}{x}$$

$$100 \div r = 100 N \quad \text{نیروی ضریب}$$

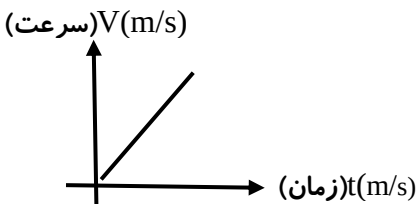
$$\frac{N}{m^2} = 1 \text{ Pa} \Rightarrow \text{ضریب} = \frac{\text{نیروی}}{\text{سطح}} \Rightarrow \text{ضریب} = \frac{F}{A}$$

$$\left. \begin{array}{l} 9 \text{ cm} = 0.09 \text{ m} \\ 10 \text{ cm} = 0.1 \text{ m} \end{array} \right\} \Rightarrow 0.09 \times 0.1 \text{ m}^2 \Rightarrow 0.009 \text{ m}^2 \Rightarrow$$

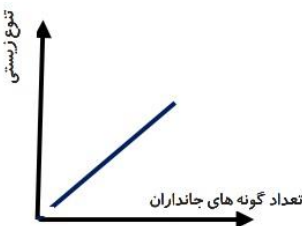
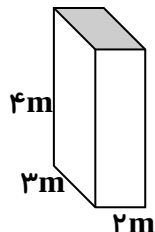
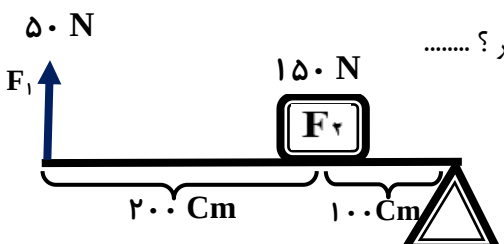
$$F = 100 \text{ N} \Rightarrow \frac{F}{A} = \frac{100 \text{ N}}{0.009 \text{ m}^2} \Rightarrow 11111 \text{ Pa}$$

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: علوم تجربی	
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۱۱	
دبیرستان:		مدیریت آموزش و پرورش		مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	
نمره کتبی:		جمع نمره با حروف:		ساعت امتحان: ۱۰ صبح	
نمره شفاهی - عملی:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:		سوالات در ۳ صفحه	

ردیف	امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۴۰۱	نمره
	دانش آموز عزیز: ضمن آرزوی موفقیت برای شما با یاد و توکل به خدا با آرامش کامل لطفاً با مطالعه دقیق سؤالات، پاسخ مناسب را در محل های تعیین شده بنویسید.	

۱	جملات زیر را به کمک کلمات داخل پرانتز کامل کنید. الف) مرجان ها ، بزرگترین گروه هستند که اسکلتی آهکی دارند. (نرم تنان ، کیسه تنان) ب) در شرایط یکسان ، ظروف زودتر زنگ می زنند. (آهنی ، مسی)	۰/۵
۲	جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید. الف) بیشتر شهاب سنگ ها در اقیانوس ها سقوط می کنند. () ب) در تشکیل یک ترکیب یونی داد و ستد الکترون صورت می گیرد. () ج) در رابطه همسفرگی هر دو جاندار سود می برند. ()	۰/۷۵
۳	صحیح ترین گزینه را انتخاب کنید. (*) در ساختار مولکول آب (H_2O) اتم اکسیژن ، چه تعداد الکترون به اشتراک گذاشته است ؟ الف) ۴ ☐ ب) ۳ ☐ ج) ۲ ☐ د) ۱ ☐ (*) نافلزی که در ساختار سولفوریک اسید وجود دارد و در اطراف دهانه آتش فشان های خاموش یافت می شود . الف) گوگرد ☐ ب) هیدروژن ☐ ج) فسفر ☐ د) اکسیژن ☐ (*) شباهت بین اعضای جانوران از گونه به سمت سلسله و تعداد نمونه ها در هر سطح می شود. الف) کم تر - کم تر ☐ ب) بیش تر - کم تر ☐ ج) بیش تر - بیش تر ☐ د) کم تر - بیش تر ☐ (*) نمودار روبرو، مربوط به چه نوع حرکتی است؟ الف) شتابدار ☐ ب) با سرعت ثابت ☐ ج) یکنواخت ☐ د) بدون حرکت ☐ 	۱
۴	هر یک از ویژگی های سمت چپ، مربوط به کدام یک از جانداران در سمت راست است؟ (به هم وصل کنید. یک مورد اضافی) ☐ بعضی از انواع مفید آنها در دستگاه گوارش ما، زندگی می کنند ☐ آب های راکد محیط مناسبی برای رشد انواعی از آنهاست ☐ مخمر از این گروه می باشد ☐ این گروه ساختار یاخته ای (سلولی) ندارند ☐ این گروه در ساختار خود اندام های پیشرفته دارند ☐ آغازیان ☐ باکتریها ☐ ویروس ها ☐ قارچها	۱

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: علوم تجربی										
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۱۱										
دبیرستان:		مدیریت آموزش و پرورش		ساعت امتحان: ۱۰ صبح										
ردیف		امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۴۰۱												
نمره														
۵		به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید . الف) دو مورد از شرایط لازم برای تشکیل فسیل را بنویسید. ۱- ۲- ب) هرچه از مناطق ساحلی به مناطق کوهستانی پیش می رویم ، فشار هوا کمتر می شود یا بیشتر؟ چرا؟ ج) کاهش جرم اتمیبل مسابقه ای، چه تأثیری روی شتاب آن دارد؟												
۶		استفاده از پلاستیک به عنوان یکی از بسپارهای (پلیمر) مصنوعی چه فایده و چه ضرری دارد؟ (هرکدام یک مورد) فایده: ضرر:												
۷		شکل مقابل: الف) کدام نوع از حرکات ورقه های سنگ کره زمین را نشان می دهد؟ ب) در این نوع حرکت، چه پدیده ای رخ می دهد؟												
۸		با توجه به شکل های مقابل، به پرش های زیر پاسخ دهید. الف) هر کدام از این جانوران به کدام گروه از بندپایان تعلق دارد؟ شکل A : شکل B : ب) یک تفاوت ظاهری بین این دو گروه جانور را بیان کنید. ج) دو مورد از آسیب های جانوران گروه A را در محیط زیست بنویسید. ۱) ۲)												
۹		با توجه به شکل برگ گیاه مقابل، به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) این گیاه تک لپه ای است یا دو لپه ای؟ دلیل خود را بنویسید. ب) تعداد گلبرگ ها در این گیاه چگونه اند؟ ج) دو مورد از نقش هایی که گیاهان در زندگی ما انسان ها دارند، را بنویسید. ۱- ۲-												
۱۰		با توجه به اطلاعات به دست آمده از دو سیاره فرضی A و B : الف) اگر تعدادی سیارک از مدار خود خارج شده و به سوی این دو سیاره جذب شوند، در سطح کدام سیاره، نور شهاب ها قابل مشاهده است؟ چرا؟ ب) کدام مورد جزء سیاره های درونی می باشد؟												
۱		<table><tr><td>سیاره</td><td>اتمسفر</td><td>حالت</td></tr><tr><td>A</td><td>ندارد</td><td>جامد</td></tr><tr><td>B</td><td>غلیظ</td><td>مایع و گاز</td></tr></table>				سیاره	اتمسفر	حالت	A	ندارد	جامد	B	غلیظ	مایع و گاز
سیاره	اتمسفر	حالت												
A	ندارد	جامد												
B	غلیظ	مایع و گاز												

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: علوم تجربی	
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۱۱	
دبیرستان:		مدیریت آموزش و پرورش		ساعت امتحان: ۱۰ صبح	
				سوالات در ۳ صفحه	
ردیف	امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۴۰۱				
	(ج) طول سال کدام سیاره بیشتر است؟				
۱۱	۱/۵	در مورد خزندگان ، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) چه ویژگی در آن‌ها باعث شده که بتوانند در خشکی زندگی کنند؟ ب) تنوع خزندگان امروزی نسبت به خزندگان قدیمی چگونه است؟ ج) چهار گروه عمده خزندگان را نام ببرید. ۱- ۲- ۳- ۴-			
۱۲	۱	در مورد تنوع زیستی به سؤالات زیر پاسخ دهید الف) نمودار مقابل را تفسیر کنید. ب) دو مورد از عوامل تهدید کننده تنوع زیستی را ذکر کنید. ۱- ۲- 			
۱۳	۰/۵	با ذکر دلیل بیان کنید، چگونه امکان دارد که اتومبیلی به مدت ۳۰ ثانیه با تندی زیاد حرکت کند و در پایان حرکت جابجایی نداشته باشد؟			
		(نوشتن یکا یا واحد و فرمول ها در مسائل الزامی است)			
۱۴	۱	جعبه ای به جرم ۱۸۰ کیلوگرم و ابعاد ۲×۳×۴ متر ، بر روی سطح زمین قرار دارد. مطابق شکل، فشاری که این مکعب در این حالت (روی سطح کوچک) می تواند بر روی سطح زمین وارد کند چند پاسکال است؟ (g=10N/Kg) 			
۱۵	۱/۵	با توجه به شکل اهرم ، به سؤالات پاسخ دهید . (جرم میله اهرم ناچیز است) الف) با حل مسئله و دلیل مشخص کنید آیا اهرم در حالت تعادل قرار دارد یا خیر ؟ 			
		ب) مزیت مکانیکی اهرم را بدست آورید ؟			
۱۵	جمع	موفق و پیروز باشید.			

راهنمای تصحیح سوالات امتحانات هماهنگ استانی		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان اداره سنجش مدیریت آموزش و پرورش	نام درس: علوم تجربی	
دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور			تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۱۱	
			پایه نهم . خرداد ماه ۱۴۰۱	
ردیف	نظر همکاران در تصحیح محترم است.			نمره

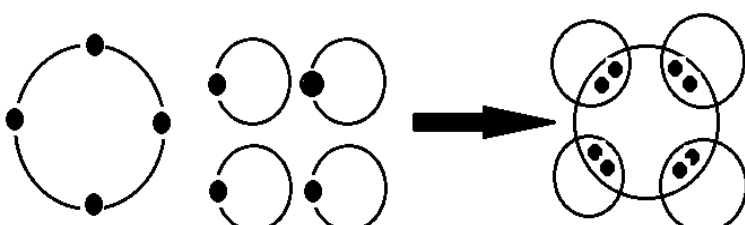
۰/۵	۱ الف) (کیسه تنان) (ب) (آهنی) (هر مورد ۰/۲۵)
۰/۷۵	۲ الف) (ص) (ب) (ص) (ج) (غ) (هر مورد ۰/۲۵)
۱	۳ ج) ۲ الف) گوگرد (د) کم تر - بیش تر (الف) شتابدار (هر مورد ۰/۲۵)
۱	۴ بعضی از انواع مفید آنها در دستگاه گوارش ما، زندگی می کنند آب های راکد محیط مناسبی برای رشد انواعی از آنهاست مخمر از این گروه می باشد این گروه ساختار یاخته ای (سلولی) ندارند این گروه در ساختار خود اندام های پیشرفته دارند آغازیان باکتریها ویروس ها قارچها (هر مورد ۰/۲۵)
۱/۲۵	۵ الف) ۱- وجود قسمت سخت در بدن ۲- دورماندن از عوامل فساد و تجزیه (هر مورد ۰/۲۵) ب) کمتر زیرا در ارتفاع بالاتر تراکم مولکول های هوا کم می شود. در واقع هرچه از سطح زمین بالاتر می رویم فشار هوا کاهش می یابد. ج) شتاب افزایش می یابد.
۰/۵	۶ فایده: ارزان قیمت و استحکام بالا ضرر: به راحتی به طبیعت بر نمی گردند. سوزاندن آنها گازهای سمی تولید می کند (هر کدام ۰/۲۵)
۰/۵	۷ الف) رقه های دور شونده (واگرا) (۰/۲۵) ب) صفحات جدید - یا رشته کوه ، آتشفشان ، زلزله به هر کدام اشاره شده بود (۰/۲۵)
۱/۵	۸ الف) شکل A : حشرات (۰/۲۵) شکل B: عنکبوتیان (۰/۲۵) ب) حشرات شش پا دارند ولی عنکبوتیان ۸ پا دارند (۰/۵) ج) از بین بردن محصولات کشاورزی ، خورده شدن چوب و کاغذ توسط موریهانه، مزاحمت های مگس و پشه در هنگام استراحت و انتشار عوامل بیماریزا و..... (۰/۵)
۱/۵	۹ الف) تک لپهای است (۰/۲۵) زیرا رگبرگ های موازی دارد. (۰/۵) ب) ۳ یا مضربی از ۳ (۰/۲۵) ج) فتوسنتز و غذاسازی، کاغذسازی، به عنوان ماده اولیه بعضی از داروها در پزشکی و داروسازی و (۰/۵)
۱	۱۰ الف) سیاره B زیرا دارای اتمسفر می باشد. (هر مورد ۰/۲۵) ب) سیاره A ج) سیاره B
۱/۵	۱۱ الف) پوشیده شدن پوست خزندگان با پولک های ضخیم و سخت یا صفحات استخوانی (هر مورد ۰/۲۵) ب) بسیار محدود شده است. (کمتر شده) ج) ۱- مارها ۲- لاکپشت ها ۳- سوسمارها ۴- کروکودیل ها

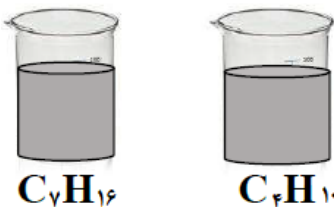
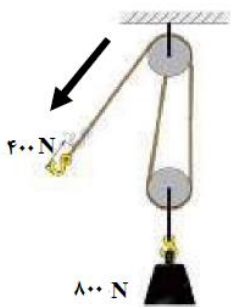
نام درس: علوم تجربی		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان اداره سنجش مدیریت آموزش و پرورش	راهنمای تصحیح سوالات امتحانات هماهنگ استانی	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۱۱			دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور	
پایه نهم . خرداد ماه ۱۴۰۱				
نمره	نظر همکاران در تصحیح محترم است.		ردیف	

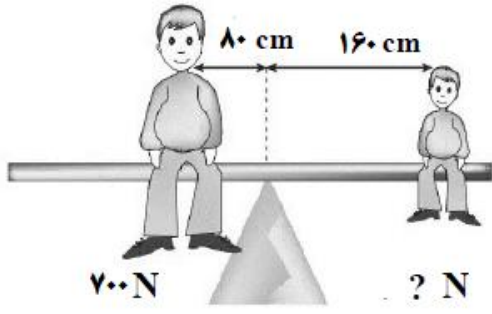
۱	الف) هرچه تعدادگونه های جانداران بیشتر شود ، تنوع زیستی افزایش می یابد. (۰/۵) ب) ۱- عوامل طبیعی متفاوتی مانند یخبندان یا سقوط شهاب سنگ (۰/۲۵) ۲- امروزه فعالیت های انسانی مهم ترین خطر برای کاهش تنوع زیستی و عامل انقراض گونه های جانوری و گیاهی اند (۰/۲۵)	۱۲
۰/۵	اتومبیل بجای اول خود برگردد. یا در یک مسیر دایره ای بجای اول خود برگردد جابجایی صفر می شود.	۱۳
۱	مساحت کف مکعب یعنی روی سطح ۳*۲ برابر ۶ مترمربع است $۱۸۰ \times ۱۰ = ۱۸۰۰N$ (۰/۲۵) $\text{فشار} = \frac{\text{نیرو}}{\text{سطح}} = \frac{1800N}{6m^2} \rightarrow \text{فشار} = 300p$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱۴
۱/۵	الف) بله (۰/۲۵) زیرا گشتاور نیروی محرک با گشتاور نیروی مقاوم برابر هستند. (۰/۲۵) $F_1 \times d_1 = F_2 \times d_2 = 50 \times 300 = 150 \times 100 = 15000$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) ب) از طریق نیروه ها یا بازوها بدست آورند. $\text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{نیروی مقاوم}}{\text{نیروی محرک}} = \frac{150N}{50N} = 3$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱۵
۱۵	نظر همکاران در تصحیح محترم است.	

نام و نام خانوادگی:		به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	نام درس: علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه	
نام مدرسه:			تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۳/۲۱	مدت: ۹۰ دقیقه
شماره صندلی:			ساعت آزمون: ۱۱ صبح	
نام کلاس:			تعداد صفحه: ۴	صفحه: اول

دانش آموز عزیز: سلام، ضمن آرزوی سلامتی و موفقیت روزافزون برای شما، با یاد و توکل به خدا و با آرامش کامل لطفاً ابتدا متن دقیق سئوالات را مطالعه نموده، سپس پاسخ مناسب و صحیح خود را فقط در محل های تعیین شده بنویسید.

ردیف	سئوالات پایه نهم دوره اول متوسطه		بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات علمی و مناسب کامل کنید. (الف) شکل دیگری از ترکیبات اکسیژن، گاز است که از مولکول های سه اتمی تشکیل شده است. (ب) اگر بگوییم ماشینی با تندی 90 Km/h به سمت جنوب در حال حرکت است در واقع آن را مشخص کرده ایم. (پ) در پرواز هواپیما اگر نیروی بالابر بیشتر از وزن باشد، ارتفاع هواپیما پیدا می کند. (ت) نیرو سبب تغییر سرعت یا سبب ایجاد در جسم می شود.		
	۱		
۲	درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) در توالی لایه های رسوبی، هر لایه از لایه بالایی خود جدیدتر است. ☐ درست ☐ نادرست (ب) وقتی پسر و اسب روی اسکیت همدیگر را هل می دهند، پسر شتاب بیشتری می گیرد. ☐ درست ☐ نادرست (پ) درزه زمانی به وجود می آید که سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابجا شده باشند. درست ☐ نادرست ☐ (ت) رشته کوه زاگرس در اثر برخورد ورقه عربستان با ورقه ایران به وجود آمده است. درست ☐ نادرست ☐		
	۱		
۳	پاسخ درست را انتخاب کنید. (الف) کدام جانور به عنوان موج شکن طبیعی، در سواحل دریاها عمل می کند؟ (۱) هیدر ☐ (۲) شقایق دریایی ☐ (۳) اسفنج ☐ (۴) مرجان ☐ (ب) جنگل های ارسباران در استان آذربایجان شرقی نمونه ای از یک بوم سازگان می باشند. (۱) آبی ☐ (۲) خشکی ☐ (۳) خشکی - آبی ☐ (۴) آبی - خشکی ☐ (پ) ارتباط بین زنبور و گل محمدی از نوع است. (۱) هم یاری ☐ (۲) هم سفرگی ☐ (۳) هم زیستی ☐ (۴) رقابت ☐ (ت) کدام یک از ویژگی های زیر از مشخصات فسیل های راهنما، نمی باشد؟ (۱) ارزش زیادی دارند. ☐ (۳) تشخیص آنها آسان نیست. ☐ (۲) همه جا پیدا می شوند. ☐ (۴) نمونه های موجود آن فراوان است. ☐		
	۱		
۴	در شکل زیر ساختار الکترونی اتم های هیدروژن و کربن در مولکول متان نمایش داده شده است. (الف) نوع پیوند در مولکول متان چیست؟ (ب) در مدار آخر اتم کربن در مولکول متان، چند الکترون وجود دارد؟		
	۰/۵	 مدار آخر اتم کربن مدار اتم هیدروژن مدار آخر الکترون ها در مولکول متان	

ردیف	ادامه سئوالات علوم تجربی پایه نهم	صفحه دوم	بارم							
۵	دو هیدروکربن با فرمول های C_7H_{16} و C_4H_{10} در دو ظرف داریم. هر دو ماده را حرارت می دهیم تا به جوش آیند. کدام هیدروکربن در دمای بالاتری می جوشد؟ به نظر شما علت چیست؟		۰/۵							
۶	در قرقره مرکب روبرو، وزن جسم ۸۰۰ نیوتن است اگر طناب با نیروی ۴۰۰ نیوتن کشیده شود، مزیت مکانیکی این قرقره را بدون در نظر گرفتن نیروی اصطکاک محاسبه نمایید. (نوشتن فرمول الزامی است).		۱/۷۵							
۷	به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) جلبک ها متعلق به کدام سلسله جانداران هستند؟ ب) یک کاربرد جلبک را بیان کنید. پ) باکتری ها یوکاریوت هستند یا پروکاریوت؟ ت) یک مورد از فواید باکتری ها را بنویسید.		۱							
۸	هر یک از اندام های زیر چه نقشی در بدن جانور مربوط دارد. (برای هر مورد یک نقش بیان کنید) الف) کیسه های هوادار در پرندگان ب) جفت در پستانداران جفت دار		۰/۵							
۹	به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان از چه وسیله ای استفاده می شود؟ ب) قسمت اعظم خورشید از چه عنصری تشکیل شده است؟ پ) از موارد استفاده صورت های فلکی به دو مورد اشاره کنید. ت) از ویژگی های سیاره دو مورد بنویسید.		۱/۵							
۱۰	شکل روبرو طبقه بندی سلسله های جانداران را نشان می دهد. الف) شباهت های جانداران در کدام گروه کمتر است؟ ب) تنوع جانواران در گروه ۷ بیشتر است یا گروه ۳ ؟ چرا؟	<table><tr><td>۱-سلسله</td></tr><tr><td>۲-شاخه</td></tr><tr><td>۳-رده</td></tr><tr><td>۴-راسته</td></tr><tr><td>۵-تیره</td></tr><tr><td>۶-جنس</td></tr><tr><td>۷-گونه</td></tr></table>	۱-سلسله	۲-شاخه	۳-رده	۴-راسته	۵-تیره	۶-جنس	۷-گونه	۱
۱-سلسله										
۲-شاخه										
۳-رده										
۴-راسته										
۵-تیره										
۶-جنس										
۷-گونه										
۱۱	حشرات بزرگترین و فراوان ترین گروه بندپایان می باشند، یک فایده و یک ضرر حشرات را بنویسید. الف) فایده حشرات: ب) ضرر حشرات:		۰/۵							

نام و نام خانوادگی:		به نام خدا		نام درس: علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه													
نام مدرسه:		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲۱													
شماره صندلی:				ساعت امتحان: ۱۱ صبح													
نام کلاس:				تعداد صفحه: ۴													
				صفحه: سوم													
ردیف	ادامه ی سئوالات علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه																
۱۲	سطح هر یک از چوب های اسکی فردی ۱۴۰۰ سانتی مترمربع است. اگر وزن شخص ۲۸۰ نیوتن باشد، چه فشاری بر حسب N/Cm^2 از هر دو چوب اسکی بر سطح برف وارد می شود؟ (نوشتن فرمول و یکا الزامی است.) 																
۱۳	چگونه گرگ و یوزپلنگ باعث جلوگیری از بیماری های واگیردار و حفظ نسل حیوانات باهوش می شوند؟																
۱۴	جاهای خالی را کامل کنید. <table><tr><td>نام گیاه</td><td>نوع دانه</td><td>گل</td><td>ساقه</td></tr><tr><td>ذرت</td><td>.....</td><td>تعداد گلبرگ ها ۳ یا مضربی از آن</td><td>آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه</td></tr><tr><td>لوبیا</td><td>.....</td><td>تعداد گلبرگ ها</td><td>آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه</td></tr></table>					نام گیاه	نوع دانه	گل	ساقه	ذرت		تعداد گلبرگ ها ۳ یا مضربی از آن	آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه	لوبیا		تعداد گلبرگ ها	آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه
نام گیاه	نوع دانه	گل	ساقه														
ذرت		تعداد گلبرگ ها ۳ یا مضربی از آن	آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه														
لوبیا		تعداد گلبرگ ها	آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه														
۱۵	متن زیر بخوانید و به سئوالات آن پاسخ دهید. « بیشتر کرم های این گروه، انگل اند و مراحل رشد و نمو خود را در بدن چند موجود زنده از جمله انسان طی می کنند. مثلاً نوزاد نوعی از این گروه کرم ها که در گوشت گاو آلوده، زندگی می کند، می تواند وارد بدن ما شده، در آنجا بالغ و بزرگ شود.» الف) متن بالا کدام گروه از کرم ها را معرفی می کند؟ ب) یک نمونه از این نوع کرم ها را نام ببرید. پ) این نوع کرم ها چه مشکلاتی برای بدن انسان می توانند به دنبال داشته باشند؟																
۱۶	پدر و پسری روی الاکلنگی نشسته اند، اگر فاصله پدر و پسر از تکیه گاه، به ترتیب ۸۰ و ۱۶۰ سانتی متر باشد، وزن پسر چند نیوتن باشد، تا الاکلنگ در حال تعادل قرار بگیرد؟ 																

ردیف	ادامه‌ی سئوالات علوم تجربی پایه نهم دوره‌ی اول متوسطه				صفحه چهارم	بارم
۱۷	اعداد مناسب در طرف چپ را در ستون مربوطه در طرف راست بنویسید. (در طرف چپ دو کلمه اضافی است)					
۱۷۵	الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش		۱	پلاستیک		
	ب) نوعی بسپار (پلیمر) مصنوعی		۲	ید		
	پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب		۳	کربن		
			۴	سدیم کلرید		
			۵	گوگرد		
۱۸	«امروزه فعالیت‌های انسانی، مهم‌ترین خطر برای کاهش تنوع زیستی و عامل انقراض گونه‌های جانوری و گیاهی هستند.» به نظر شما انسان چگونه باعث این آسیب‌ها به محیط زیست و جانداران می‌شود؟ (به سه مورد اشاره کنید).					
جمع	۱۵					
موفق باشید						

تنها سخنگوی جهان آزمایش است. پس همیشه تجربه و آموزش باید در کنار هم باشند.

نام و نام خانوادگی: <u>سپاس</u>		نام مدرسه: <u>کودک</u>		شماره صندلی:		نام کلاس:	
نام درس: علوم تجربی پایه نهم دوره اول متوسطه				به نام خدا			
تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۳/۲۱				اداره کل آموزش و پرورش			
مدت: ۹۰ دقیقه				استان آذربایجان شرقی			
ساعت آزمون: ۱۱ صبح							
تعداد سوالات: ۱۸							
تعداد صفحه: ۴							
صفحه: اول							

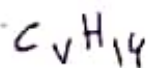
دانش آموز عزیز: سلام، ضمن آرزوی سلامتی و موفقیت روزافزون برای شما، با یاد و توکل به خدا و با آرامش کامل لطفاً ابتدا متن دقیق سوالات را مطالعه نموده، سپس پاسخ مناسب و صحیح خود را فقط در محل های تعیین شده بنویسید.

سوالات پایه نهم دوره اول متوسطه

بارم	سوال
۱	جاهای خالی را با کلمات علمی و مناسب کامل کنید. الف) شکل دیگری از ترکیبات اکسیژن، گاز <u>آز</u> است که از مولکول های سه اتمی تشکیل شده است. ب) اگر بگوییم ماشینی با تندی 90 Km/h به سمت جنوب در حال حرکت است در واقع <u>سرعت</u> آن را مشخص کرده ایم. پ) در پرواز هواپیما اگر نیروی بالابر بیشتر از وزن باشد، ارتفاع هواپیما <u>صاف</u> پیدا می کند. ت) نیرو سبب تغییر سرعت یا سبب ایجاد <u>شتاب</u> در جسم می شود.
۲	درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) در توالی لایه های رسوبی، هر لایه از لایه بالایی خود جدیدتر است. ☒ درست ☐ نادرست ب) وقتی پسر و اسب روی اسکیت همدیگر را هل می دهند، پسر شتاب بیشتری می گیرد. ☒ درست ☐ نادرست پ) درزه زمانی به وجود می آید که سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابجا شده باشند. ☒ درست ☐ نادرست ت) رشته کوه زاگرس در اثر برخورد ورقه عربستان با ورقه ایران به وجود آمده است. ☒ درست ☐ نادرست
۳	پاسخ درست را انتخاب کنید. الف) کدام جانور به عنوان موج شکن طبیعی، در سواحل دریاها عمل می کند؟ ☐ (۱) هیدر ☐ (۲) شقایق دریایی ☐ (۳) اسفنج ☒ (۴) مرجان ب) جنگل های ارسباران در استان آذربایجان شرقی نمونه ای از یک بوم سازگان <u> </u> می باشند. ☐ (۱) آبی ☒ (۲) خشکی ☐ (۳) خشکی - آبی ☐ (۴) آبی - خشکی پ) ارتباط بین زنبور و گل محمدی از نوع <u> </u> است. ☒ (۱) هم باری ☐ (۲) هم سفرگی ☐ (۳) هم زیستی ☐ (۴) رقابت ت) کدام یک از ویژگی های زیر از مشخصات فیل های راهنما، <u>نمی باشد</u>؟ ☐ (۱) ارزش زیادی دارند. ☒ (۲) همه جا پیدا می شوند. ☐ (۳) تشخیص آنها آسان نیست. ☐ (۴) نمونه های موجود آن فراوان است.
۴	در شکل زیر ساختار الکترونی اتم های هیدروژن و کربن در مولکول متان نمایش داده شده است. الف) نوع پیوند در مولکول متان چیست؟ <u>پیوند استرایی با دو الکترون</u> ب) در مدار آخر اتم کربن در مولکول متان، چند الکترون وجود دارد؟ <u>۴</u> ۱۵

۱۸ استر دل

دو هیدروکربن با فرمول های C_7H_{14} و C_7H_{10} در دو ظرف داریم. هر دو ماده را حرارت می دهیم تا به جوش آیند.



کدام هیدروکربن در دمای بالاتری می جوشد؟


 C_7H_{14}

 C_7H_{10}

به نظر شما علت چیست؟ *مردار کربن بیشتر نقطه جوش بالاتری دارد*

در قرقره مرکب روبرو، وزن جسم ۸۰۰ نیوتن است اگر طناب با نیروی ۴۰۰ نیوتن کشیده شود. مزیت مکانیکی این قرقره را بدون در نظر گرفتن نیروی اصطکاک محاسبه نمایید. (نوشتن فرمول الزامی است).



$$E \times L_E = R \times L_R$$

$$\frac{4}{1400} \times 400 = \frac{800}{1400} \times 2$$

$$2 = \text{مزیت مکانیکی}$$

به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

الف) جلبک ها متعلق به کدام سلسله جانداران هستند؟ *آغازیان*

ب) یک کاربرد جلبک را بیان کنید. *در ساختن مکمل های غذایی و غذای به سونزه و حیوانات*

پ) باکتری ها یوکاریوت هستند یا پروکاریوت؟ پروکاریوت

ت) یک مورد از فواید باکتری ها را بنویسید. *از ساختن داروهای باکتریایی و تولید کود*

هر یک از اندام های زیر چه نقشی در بدن جانور مربوط دارد. (برای هر مورد یک نقش بیان کنید)

الف) کیسه های هوادار در پرندگان *تنفس را در حین پرواز آسان تر می کند*

ب) جفت در پستانداران جفت دار *مواد غذایی را از رگ های خونی مادر می گیرد و به جنین می دهد*

به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

الف) برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان از چه وسیله ای استفاده می شود؟ *اسطرلاب*

ب) قسمت اعظم خورشید از چه عنصری تشکیل شده است؟ *هیدروژن*

پ) از موارد استفاده صورت های فلکی به دو مورد اشاره کنید. *تعیین جهت جایی در شب و مردم در گذشته از آن به عنوان تقویم خود استفاده می کردند*

ت) از ویژگی های سیاره دو مورد بنویسید. *سیاره ها به دور خورشید در حال گردش است و ابرام کوچک تر از آن است و در خورشید نقش گرایی ایجاب می شود*

شکل روبرو طبقه بندی سلسله های جانداران را نشان می دهد.

۱- سلسله
۲- شاخه
۳- رده
۴- راسته
۵- تیره
۶- جنس
۷- گونه

الف) شباهت های جانداران در کدام گروه کمتر است؟ *سلسله*

ب) تنوع جانواران در گروه ۷ بیشتر است یا گروه ۲؟ *چرا؟ چون به هم شباهت کمتری دارند*

حشرات بزرگترین و فراوان ترین گروه بندپایان می باشند، یک فایده و یک ضرر حشرات را بنویسید.

الف) فایده حشرات: *حشرات در گردش و انتقال مواد غذایی به گیاهان و حیوانات*

ب) ضرر حشرات: *از بین رفتن محصولات کشاورزی توسط حشرات*

نام درس: علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه		به نام خدا	خوابگاه: <u>سپاه پاسداران</u>
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲۱	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	اداره کل آموزش و پرورش	صفحه دوم از سه
ساعت امتحان: ۱۱ صبح	تعداد سئوالات: ۱۸	استان آذربایجان شرقی	ردیف: <u> </u>
تعداد صفحه: ۴	صفحه: سوم		نام کلاس: <u> </u>

ادامه ی سئوالات علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه

۱۲ سطح هر یک از چوب های اسکی فردی ۱۴۰۰ سانتی مترمربع است. اگر وزن شخص ۲۸۰ نیوتن باشد، چه فشاری بر حسب N/cm^2 از هر دو چوب اسکی بر سطح برف وارد می شود؟
(نوشتن فرمول و یکا الزامی است)

۱/۲۵ 

$$\frac{280}{280} = \frac{28}{28} = 0.1 \frac{1400 \times 2}{28} = 2800 \frac{N}{cm^2}$$

۱۳ چگونه مرغ و یوزپلنگ باعث جلوگیری از بیماری های واگیردار و حفظ نسل حیوانات باهوش می شوند؟

با خوردن راسه های حیوانات بیمار و با شیر در حلقه های می کنند.
با تعقیب راسه ها می توانند نسل حیوانات باهوش را حفظ می کنند.

جاهای خالی را کامل کنید.

نام گیاه	نوع دانه	گل	ساقه
ذرت	دانه	تعداد گلبرگ ها ۳ یا مضربی از آن	آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه
لوبیا	دو نیمه	تعداد گلبرگ ها ۵ یا مضربی از آن	آوندهای چوبی و آبکشی در حلقه

۱۵ متن زیر بخوانید و به سئوالات آن پاسخ دهید.

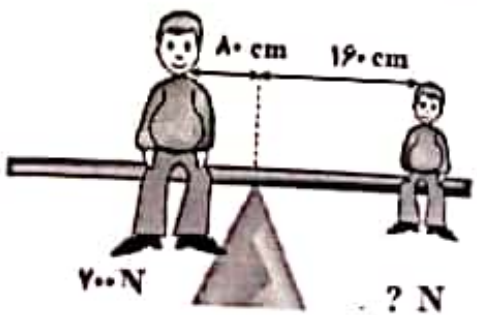
« بیشتر کرم های این گروه، انگل اند و مراحل رشد و نمو خود را در بدن چند موجود زنده از جمله انسان طی می کنند. مثلاً نوزاد نوعی از این گروه کرم ها که در گوشت گاو آلوده، زندگی می کند، می تواند وارد بدن ما شده، در آنجا بالغ و بزرگ شود.»

الف) متن بالا کدام گروه از کرم ها را معرفی می کند؟ کرم های میوه

ب) یک نمونه از این نوع کرم ها را نام ببرید. بلار یا خاربا - خوار یا کدو - بزرگی کس

پ) این نوع کرم ها چه مشکلاتی برای بدن انسان می توانند به دنبال داشته باشند؟ اسهال در روده

۱۶ پدر و پسری روی الاکلنگی نشسته اند، اگر فاصله پدر و پسر از تکیه گاه، به ترتیب ۸۰ و ۱۶۰ سانتی متر باشد، وزن پسر چند نیوتن باشد، تا الاکلنگ در حال تعادل قرار بگیرد؟



$$d_1 \times F_1 = d_2 \times F_2$$

$$80 \times 700 = 160 \times ?$$

۱۴

ردیف	ادامه‌ی سئوالات علوم تجربی پایه نهم دوره‌ی اول متوسطه	بارم										
۱۷	اعداد مناسب در طرف چپ را در ستون مربوطه در طرف راست بنویسید. (در طرف چپ دو کلمه اضافی است) <table border="1"> <tr> <td>الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش</td> <td>۱ پلاستیک</td> </tr> <tr> <td>ب) نوعی بسیار (پلیمر) مصنوعی</td> <td>۲ ید</td> </tr> <tr> <td>پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب</td> <td>۳ کربن</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۴ سدیم کلرید</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۵ گوگرد</td> </tr> </table>	الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش	۱ پلاستیک	ب) نوعی بسیار (پلیمر) مصنوعی	۲ ید	پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب	۳ کربن		۴ سدیم کلرید		۵ گوگرد	۱۷۵
الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش	۱ پلاستیک											
ب) نوعی بسیار (پلیمر) مصنوعی	۲ ید											
پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب	۳ کربن											
	۴ سدیم کلرید											
	۵ گوگرد											
۱۸	« امروزه فعالیت‌های انسانی، مهم‌ترین خطر برای کاهش تنوع زیستی و عامل انقراض گونه‌های جانوری و گیاهی هستند. » به نظر شما انسان چگونه باعث این آسیب‌ها به محیط زیست و جانداران می‌شود؟ (به سه مورد اشاره کنید). صنعت درختان برای ساختن وسایل چوبی، شکار جانداران، آلودگی‌ها، گونه‌ها را از بین می‌برد.	۱۷۵										
جمع		۱۵										

موفق باشید

موفق باشید

تنها سخنگوی جهان آزمایش است. پس همیشه تجربه و آموزش باید در کنار هم باشند.