

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: علوم تجربی
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۶/۶
نام آموزشگاه:		مدیریت آموزش و پرورش		مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نمره کتبی:		جمع نمره با حروف:		ساعات امتحان: ۸ 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 شهریور ماه ۱۴۰۱
	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) جانوران معمولاً برای غذا، آب و محل زندگی با هم می کنند. (رقابت ، همیاری) (ب) اگر یک ترکیب در آب حل شود، سبب رسانایی آب می شود. (مولکولی ، یونی) (ج) نیروی خالصی که به یک جسم وارد می شود، عامل ایجاد است. (تندی ، شتاب)	۰/۷۵
۲	جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید. (الف) وقتی عقربه تندى سنج اتومبیل عدد ثابتی را نشان دهد، تندى لحظه ای آن همیشه برابر صفر است. () (ب) هر چه عمق آب اقیانوس بیشتر باشد، سرعت و انرژی آبتاز نیز بیش تر خواهد بود. () (ج) به فاصله مستقیم بین مبدأ و مقصد ، مسافت می گویند. () (د) برای فسیل شدن کامل یک مورچه، شیره گیاه محیط مناسب تری است. ()	۱
۳	صحیح ترین گزینه را انتخاب کنید. (*) رابطه بین انسان و پشه ای که از خون او می مکد از نوع می باشد. (الف) همسفرگی ☐ (ب) شکار و شکارچی ☐ (ج) انگلی ☐ (د) همیاری ☐ (*) وجود معادن سنگ نمک در یک منطقه بیانگر چه نوع آب و هوایی در گذشته است ؟ (الف) گرم و مرطوب ☐ (ب) گرم و خشک ☐ (ج) معتدل و مرطوب ☐ (د) سرد و خشک ☐ (*) اگر اتم های بیان شده در هرگزینه با هم واکنش دهند و یک ترکیب شیمیایی ایجاد کنند. در کدام گزینه بین دو اتم ، الکترون ها به اشتراک گذاشته می شوند؟ (الف) کلر و سدیم ☐ (ب) لیتیم و فلوئور ☐ (ج) منیزیم و اکسیژن ☐ (د) اکسیژن و گوگرد ☐ (*) اگر از جرم قرقره و اصطکاک صرف نظر کنیم، مزیت مکانیکی قرقره متحرک برابر با است. (الف) صفر ☐ (ب) ۱ ☐ (ج) ۲ ☐ (د) ۱/۵ ☐	۱
۴	متن زیر را بخوانید و به سوالات آن پاسخ دهید. خداوند جانداران متنوعی در روی کره زمین خلق کرده است. یک نمونه از این جانداران ، از شناخته شده ترین گروه آغازیان به شمار می آیند. این آغازیان علاوه بر تولید اکسیژن، غذای جانوران آبی مانند ماهی ها را نیز تأمین می کنند. از این آغازیان در ساختن مواد بهداشتی و مکمل های غذایی استفاده می شود. امروز دانشمندان در تلاش هستند تا از آنها سوخت های پاک تولید کنند. (الف) متن فوق به معرفی کدام گروه از آغازیان می پردازد؟ (ب) از چه نظر این جانداران معرفی شده در متن، شبیه گیاهان هستند؟ (ج) دو مورد از فواید این گروه از آغازیان را بنویسید. ۱- ۲-	۱

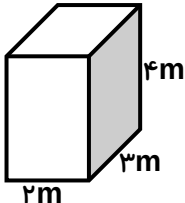
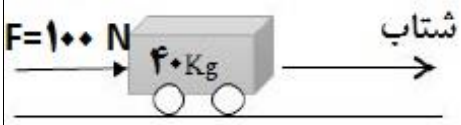
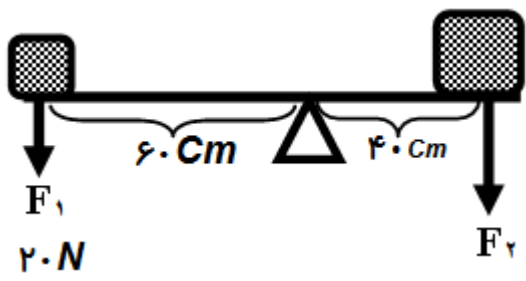
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: علوم تجربی	
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۶/۶	
نام آموزگه:		مدیریت آموزش و پرورش		ساعت امتحان: ۸ صبح	
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه		سؤالات در ۳ صفحه			

ردیف	امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت شهریور ماه ۱۴۰۱	نمره
------	--	------

۵	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید . الف) در مولکول متان (CH₄) هر اتم کربن و هر اتم هیدروژن چند پیوند اشتراکی می دهند؟ کربن: هیدروژن: ب) نقش گیاه در یک زنجیره غذایی چیست؟ ج) تندی متوسط علی، ۵ m/s است. مفهوم علمی این جمله چیست؟	۱/۵						
۶	با توجه به مواد « گاز شهری – گازوئیل – بنزین – قیر » به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) نقطه جوش کدام یک بالاتر است ؟ ب) کدام یک دیرتر جاری می شود ؟ ج) کدام یک چگالی کمتری دارد؟ چرا ؟	۱						
۷	سه مورد از شواهد و گنر برای جابجایی قاره ها را بنویسید. ۱- ۲- ۳-	۰/۷۵						
۸	هر کدام از عبارت های زیر ، ویژگی کدام گروه از جانوران بی مهره را بیان می کند. الف) بزرگترین گروه جانوران روی زمین که تقریباً در همه زیستگاه ها یافت می شوند. (.....) ب) جانورانی با بدن خاردار که در درون بدن آنها دستگاه گردش آب وجود دارد. (.....) ج) بدن این جانوران شبیه کیسه است و دهانه کیسه محل ورود و خروج مواد است که بازوهایی به آن متصل است. (.....) د) نوعی کرم با بدنی حلقه حلقه، نرم و ماهیچه ای که بر خلاف بقیه کرم ها دستگاه عصبی ، گردش خون و دفع مواد زائد دارند. (.....)	۱						
۹	با استفاده از جعبه کلمات متن زیر را کامل کنید. (دو کلمه اضافی است) آوند آبکش – مواد آلی – آوند چوبی – تار کشنده – آوند – مواد معدنی انتقال آب و مواد مغذی در بسیاری از گیاهان ، از راه بافتی به نام بافت آوندی انجام می شود. این بافت اجزاء لوله مانندی به نام دارد. بافت آوندی در سراسر پیکر گیاه وجود دارد. انتقال آب و از ریشه به اندام های دیگر گیاه از طریق انجام می شود، در حالی که مواد ساخته شده در برگ به کمک به سراسر گیاه فرستاده می شود.	۱						
۱۰	جدول زیر را کامل کنید . <table><tr><td>کاربرد</td><td>ماده شیمیایی</td></tr><tr><td>.....</td><td>کلر</td></tr><tr><td>تهیه کود شیمیایی</td><td>.....</td></tr></table>	کاربرد	ماده شیمیایی		کلر	تهیه کود شیمیایی		۱
کاربرد	ماده شیمیایی							
.....	کلر							
تهیه کود شیمیایی								
۱۱	این جمله را تفسیر کنید : « احتمال تشکیل فسیل ماهی، بیشتر از تشکیل فسیل پرنده است. »	۰/۵						

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: علوم تجربی	
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۶/۶	
نام آموزشگاه:		مدیریت آموزش و پرورش		ساعت امتحان: ۸ صبح	
				مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	
				سوالات در ۳ صفحه	

ردیف	امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت شهریور ماه ۱۴۰۱	نمره
------	--	------

۱۲	هر کدام از جانوران داخل کادر را در گروه خود قرار دهید. (سوسمار - کانگورو - سمندر - جغد) مهره داران <pre> graph TD A[مهره داران] --> B[ماهیها] A --> C[دوزیستان] A --> D[خزندگان] A --> E[پرنندگان] A --> F[پستانداران] B --> G[کوسه ماهی] C --> H[.....] D --> I[.....] E --> J[.....] F --> K[.....] </pre>	۱
۱۳	با توجه به مباحث نجوم: الف) جرم آسمانی که تحت تاثیر نیروی گرانش به دور یک سیاره در گردش است، چه نامیده می شوند؟ ب) امروزه در شهر های بزرگ ، به دلیل وجود نور فراوان ، امکان رویت ستارگان در شب به خوبی وجود ندارد، به این وضعیت چه گفته می شود؟ ج) هر ساله هزاران سنگ فضایی وارد جو زمین شده و به زمین برخورد می کنند، نام این اجرام آسمانی چیست؟ د) به شکل های تخیلی (به شکل اشیاء و حیوانات) که منجمان قدیمی برای تعیین موقعیت ستارگان در آسمان به کار می بردند چه می گویند؟	۱
	(نوشتن یکا یا واحد و فرمول ها در مسائل الزامی است)	
۱۴	قطعه ای به وزن ۱۲۰۰۰ نیوتن مطابق شکل روی سطح صافی قرار دارد. فشار وارد شده از طرف قطعه به سطح را محاسبه کنید. 	۱
۱۵	باتوجه به شکل مقابل ، اندازه شتابی را که گاری پیدا می کند، چند نیوتن بر کیلو گرم است؟ 	۰/۷۵
۱۶	اهرم یکنواختی مطابق شکل در حال تعادل است . چنانچه نیروی F_1 برابر ۲۰ N باشد ، نیروی F_2 چند نیوتن است؟ (جرم میله اهرم ناچیز است) 	۰/۷۵
۱۵	موفق و پیروز باشید.	جمع

نام درس: علوم تجربی		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان اداره سنجش مدیریت آموزش و پرورش	راهنمای تصحیح سوالات امتحانات هماهنگ استانی دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۶/۶			
پایه نهم شهریور ماه ۱۴۰۱			
ردیف	نظر همکاران در تصحیح محترم است.		

۰/۷۵	هر مورد ۰/۲۵	۱	الف) رقابت (ب) یونی (ج) شتاب
۱	هر مورد ۰/۲۵	۲	الف) (غ) (ب) (ص) (ج) (غ) (د) (ص)
۱	هر مورد ۰/۲۵	۳	(*) (ج) انگلی (*) (ب) گرم و خشک (*) (د) اکسیژن و گوگرد (*) (ج) ۲
۱	هر مورد ۰/۲۵	۴	الف) جلبک ها (ب) فتوسنتز می کنند. (ج) ۱- تولید اکسیژن ۲- غذای جانوران آبی مانند ماهیها را نیز تأمین می کنند. از جلبکها در ساختن مواد بهداشتی و مکملهای غذایی، به ویژه ویتامین ها استفاده می شود. هر مورد ۰/۲۵
۱/۵	هر مورد ۰/۲۵	۵	الف) کربن: ۴ (۰/۲۵) هیدروژن: ۱ (۰/۲۵) (ب) تولید کننده (۰/۵) (ج) یعنی در هر ثانیه ۵ متر مسافت را طی می کند (۰/۵)
۱	هر مورد ۰/۲۵	۶	الف) قیر (۰/۲۵) (ب) قیر (۰/۲۵) (ج) گاز شهری زیرا تعداد کربن کمتری دارد (۰/۵)
۰/۷۵	هر مورد ۰/۲۵	۷	۱- تشابه فسیل جانداران در قاره های مختلف ۲- انطباق حاشیه شرقی قاره آمریکای جنوبی با حاشیه غربی آفریقا ۳- تشابه سنگ شناسی هر مورد ۰/۲۵
۱	هر مورد ۰/۲۵	۸	الف) بندپایان (ب) خارپوستان (ج) کیسه تنان (د) حلقوی
۱	هر مورد ۰/۲۵	۹	آوند - مواد معدنی - آوند چوبی - آوند آبکش
۱	هر مورد ۰/۲۵	۱۰	کلر : ضد عفونی کردن آب ، میکروب کش و ... (۰/۵) سولفوریک اسید: تهیه کود شیمیایی (۰/۵)
۰/۵	هر مورد ۰/۲۵	۱۱	چون ماهی در آب زندگی می کند و در آب به علت رسوبگذاری سریع روی جسد ماهی دور از عوامل تجزیه قرار می گیرد.
۱	هر مورد ۰/۲۵	۱۲	مهره داران <pre> graph TD A[مهره داران] --> B[ماهیها] A --> C[دوزیستان] A --> D[خزندگان] A --> E[پرندهگان] A --> F[پستانداران] B --> B1[کوسه ماهی] C --> C1[سمندر] D --> D1[سوسمار] E --> E1[جغد] F --> F1[کانگورو] </pre>
۱	هر مورد ۰/۲۵	۱۳	الف) قمر (ب) آلودگی نوری (ج) شهابسنگ (شخانه) (د) صورت فلکی
	هر مورد ۰/۲۵		(نوشتن یکا یا واحد و فرمول ها در مسائل الزامی است)
۱	هر مورد ۰/۲۵	۱۴	$12000N = 12000N$ مساحت کف مکعب یعنی روی سطح ۳*۲ برابر ۶ مترمربع است (۰/۲۵) $\text{فشار} = \frac{\text{نیرو}}{\text{سطح}} = \frac{12000N}{6m^2} = 2000N/m^2$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)
۰/۷۵	هر مورد ۰/۲۵	۱۵	$\text{شتاب} = \frac{\text{نیرو}}{\text{جرم}} = \frac{100N}{40Kg} = 2.5N/Kg$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)
۰/۷۵	هر مورد ۰/۲۵	۱۶	$F_1 \times d_1 = F_2 \times d_2 \rightarrow 20N \times 0.6m = F_2 \times 0.4m \rightarrow F_2 = \frac{20N \times 0.6m}{0.4m} = 30N$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)
۱۵	جمع		موفق و پیروز باشید.