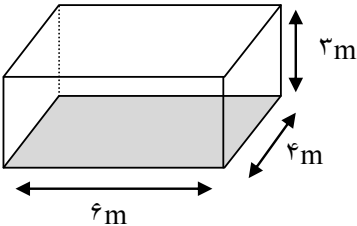
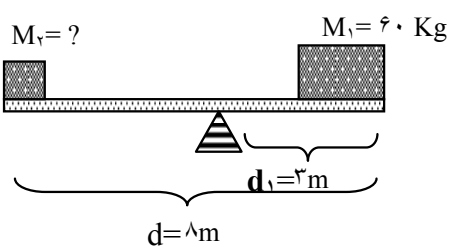


سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	پایه نهم	تاریخ امتحان: ۹۶/۶/۱۱	ساعت شروع : ۱۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۳
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر استان در نوبت شهریور سال ۱۳۹۶		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	

ردیف	سؤالات	صفحه ۱	نمره	
۱	هر یک از جمله های علمی زیر را با استفاده از کلمات داخل پرانتز کامل کنید. الف- مولکول ..... درشت مولکول است اما پلیمر نیست.(سولفوریک اسید ، هموگلوبین، نشاسته) ب- طبق قانون پایستگی جرم اگر ۷/۷ گرم سدیم با مقداری کلر واکنش دهد و سدیم کلرید به مقدار ۱۹/۶ گرم تولید شود جرم کلر مصرف شده برابر با ..... گرم خواهد بود.( ۱۱/۹ ، ۷/۷ ، ۱۹/۶) ج- اگر بگوئیم خودرویی با تندی متوسط ۵۰ کیلومتر بر ساعت به طرف شمال در حرکت است ، ..... آن را مشخص کرده ایم.( تندی لحظه ای ، سرعت ، شتاب) د- به دلیل اختلاف دما و چگالی بین قسمت های بالا و پایین خمیرکره پدیده ..... ایجاد می شود.( همرفت، جا به جایی ورقه ها، آتشفشان)	۱	۱	
۲	گزینه صحیح را با علامت (×) مشخص نمایید. الف- در ساخت کدام یک از وسایل زیر از اصل پاسکال استفاده شده است؟ (۱) ترمزهای هیدرولیکی (۲) جک های روغنی (۳) جرثقیل های مکانیکی (۴) هر سه مورد ب- کدام یک از سیارات، جزو سیارات سنگی (درونی) محسوب می شود؟ (۱) مشتری (۲) زحل (۳) اورانوس (۴) مریخ ج- هر چه از گروه های بزرگتر به گروه های کوچکتر جانداران نزدیک می شویم کدام مورد کاهش می یابد؟ (۱) شباهت های بین جانداران (۲) جثه جانداران (۳) تعداد جانداران (۴) صفات مشترک د- کدام باله در ماهی در ایجاد حرکت به جلو نقش اصلی را بر عهده دارد؟ (۱) باله دمی (۲) باله پشتی (۳) باله شکمی (۴) باله سینه ای	۱	۱	
۳	جمله های درست را با علامت (✓) و جمله های نادرست را با علامت (×) مشخص کنید. الف- هرگاه بر جسمی نیروی خالص وارد شود، جسم تحت تأثیر آن نیرو شتاب می گیرد که این شتاب نسبت مستقیم با جرم جسم و نسبت وارون با نیروی وارد بر جسم دارد و در همان جهت نیرو است. <input type="checkbox"/> ب- در توالی لایه های رسوبی هر لایه از لایه بالایی خود قدیمی تر و از لایه پایینی خود جدیدتر است به شرطی که لایه رسوبی وارونه شده باشد. <input type="checkbox"/> ج- گیاهان با کمک کربن دی اکسید و نور خورشید فتوسنتز می کنند و در تولید اکسیژن نقش حیاتی دارند. با افزایش میزان کربن دی اکسید هوا میزان فتوسنتز تا حدی افزایش می یابد و با افزایش کربن دی اکسید به مقدار بیشتر فتوسنتز دیگر افزایش نمی یابد و ثابت می ماند. <input type="checkbox"/>	۰/۷۵	۰/۷۵	
۴	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف- کدام گاز از رسیدن پرتوهای پرانرژی و خطرناک فرابنفش به زمین جلوگیری می کند؟ ب- بزرگی گشتاور نیرو غیر از اندازه نیرو به چه عامل دیگری بستگی دارد؟ ج- کدام گروه از جانوران بی مهره دارای دستگاه گردش آب هستند؟ د- تعداد شکارچینی که می توانند در یک بوم سازگان زندگی کنند به چه چیزی بستگی دارد؟	۱	۱	
۵	شکل مقابل مدل اتمی بور برای عنصر سدیم را نشان می دهد با توجه به آن به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف- این عنصر به کدام گروه از عناصر جدول تناوبی (ستون) تعلق دارد؟ ب- یک مورد از مهمترین ویژگی های این عنصر را بنویسید. ج- به نظر شما این عنصر در واکنش با سایر عناصر به کاتیون تبدیل می شود یا به آنیون؟ چرا؟ د- بعد از انجام واکنش شیمیایی با سایر عناصر در مدار آخر اتم سدیم چند الکترون وجود خواهد داشت؟		۱/۲۵	۱/۲۵

سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	پایه نهم	تاریخ امتحان: ۹۶/۶/۱۱	ساعت شروع : ۱۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۳
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر استان در نوبت شهریور سال ۱۳۹۶		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	

ردیف	سؤالات	صفحه ۲	نمره
۶	الف- تغییر شیمیایی روبرو به چه نوع واکنشی معروف است؟ ب- نام ترکیب های $C_2H_4$ و $(C_2H_4)_n$ چیست؟ ج) از کاربرد های $C_2H_4$ در صنعت کشاورزی یک مورد را بنویسید.	$nC_2H_4 \longrightarrow (C_2H_4)_n$	۱
۷	شتاب متوسط یک خودرو $3m/s^2$ است. اگر این خودرو با سرعت اولیه $5m/s$ در حال حرکت باشد بعد از گذشت ۳۰ ثانیه، سرعت خودرو چند متر بر ثانیه خواهد بود ( نوشتن فرمول الزامی است)		۰/۷۵
۸	هر گاه جسمی به وزن ۶۰ نیوتن را با نیروی ۹۰ نیوتن در سطح زمین در راستای افق حرکت دهیم شتاب جسم چند متر بر مربع ثانیه خواهد بود؟ ( $g = 10 N/Kg$ و از نیروی اصطکاک صرف نظر می شود.) ( نوشتن فرمول الزامی است)		۰/۷۵
۹	فشاری که جسم مقابل بر سطح زمین وارد می کند ۲۰۰ نیوتن بر متر مربع است. جرم جسم چند کیلوگرم است؟ ( $g = 10 N/Kg$ ) ( نوشتن فرمول الزامی است)		۰/۷۵
۱۰	در شکل مقابل جرم جسم $M_2$ را بدست آورید. ( نوشتن فرمول الزامی است)		۰/۷۵
۱۱	شواهد جابه جایی قاره ها را از نظر وگنر بنویسید. ( سه مورد)		۰/۷۵
۱۲	الف- به نظر شما چرا تنوع و تعداد فسیل ها در محیط های دریایی بیشتر از سایر مناطق است؟ ( دو دلیل) ب- از شرایط لازم برای تشکیل فسیل یک مورد را بنویسید.		۰/۷۵
۱۳	الف- کدام اجزای منظومه شمسی تحت تأثیر نیروی گرانش، به دور سیارات در گردش هستند؟ ب- منشأ تشکیل همه اعضای منظومه شمسی چیست؟ ج- یک مورد از کاربرد های فلکی را بنویسید.		۰/۷۵

سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	پایه نهم	تاریخ امتحان: ۹۶/۶/۱۱	ساعت شروع : ۱۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۳
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر استان در نوبت شهریور سال ۱۳۹۶		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	

ردیف	سؤالات	صفحه ۳	نمره										
۱۴	هر یک از عبارت‌های ستون A به کدام عبارت ستون B مربوط می‌شود؟ با خط به هم وصل کنید. (یک کلمه اضافی است)	<table><tr><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>الف - متعلق به سلسله آغازیان هستند و توانایی فتوسنتز دارند.</td><td>ویروس‌ها</td></tr><tr><td>ب - متعلق به سلسله جاندارانی هستند که در سلول آنها، پوششی در اطراف ماده وراثتی وجود ندارد.</td><td>جلبک‌ها</td></tr><tr><td>ج - به هیچ کدام از سلسله‌های جاندارانی تعلق ندارند.</td><td>باکتری‌ها</td></tr><tr><td></td><td>گیاهان</td></tr></table>	A	B	الف - متعلق به سلسله آغازیان هستند و توانایی فتوسنتز دارند.	ویروس‌ها	ب - متعلق به سلسله جاندارانی هستند که در سلول آنها، پوششی در اطراف ماده وراثتی وجود ندارد.	جلبک‌ها	ج - به هیچ کدام از سلسله‌های جاندارانی تعلق ندارند.	باکتری‌ها		گیاهان	۰/۷۵
A	B												
الف - متعلق به سلسله آغازیان هستند و توانایی فتوسنتز دارند.	ویروس‌ها												
ب - متعلق به سلسله جاندارانی هستند که در سلول آنها، پوششی در اطراف ماده وراثتی وجود ندارد.	جلبک‌ها												
ج - به هیچ کدام از سلسله‌های جاندارانی تعلق ندارند.	باکتری‌ها												
	گیاهان												
۱۵	نمودار زیر کلید دو راهی طبقه بندی گیاهان را به صورت علمی نشان می‌دهد جاهای خالی را تکمیل کنید.		۰/۷۵										
۱۶	هر یک از توضیحات زیر به کدام گروه از کرم‌ها مربوط می‌شود؟ الف - دستگاه گوارش دهان و مخرج دارد. اگر چه انواع انگل دارند ولی بعضی زندگی آزاد دارند و پس از خوردن باکتری‌ها و قارچ‌ها ترکیباتی را به خاک اضافه می‌کنند که باعث رشد بهتر گیاهان می‌شود. (.....) ب - ساده ترین گروه کرم‌ها هستند و دستگاه های عصبی و گوارش ساده‌ای دارند و تنها یک راه برای ورود دارند ولی خروج مواد از سطح بدن انجام می‌شود. (.....) ج - بدنی نرم و ماهیچه‌ای دارند و پوست آنها همیشه مرطوب و مویرگ‌های فراوانی دارد. بیشتر آنها زندگی آزاد دارند و تعداد کمی نیز انگل هستند. این کرم‌ها علاوه بر دستگاه گوارش و عصبی، دستگاه گردش خون و دفع مواد زائد را هم دارند. (.....)		۰/۷۵										
۱۷	پستانداران از نظر چگونگی پرورش جنین و نوزاد در سه گروه قرار می‌گیرند با توجه به این مطلب، جدول را تکمیل کنید.	<table><tr><th>نام گروه</th><th>کیسه‌داران</th><th>.....</th><th>جفت‌داران</th></tr><tr><td>نمونه</td><td>.....</td><td>پلاتی پوس</td><td>.....</td></tr></table>	نام گروه	کیسه‌داران	.....	جفت‌داران	نمونه	.....	پلاتی پوس	.....	۰/۷۵		
نام گروه	کیسه‌داران	.....	جفت‌داران										
نمونه	.....	پلاتی پوس	.....										
۱۸	با استفاده از جانداران زیر یک زنجیره غذایی سه حلقه‌ای بنویسید. (گندم - موش - روباه - کبوتر - گوزن - شیر)		۰/۷۵										
موفق باشید													
۱۵													