

<p>تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۹ ساعت شروع: ۱۱ صبح مدت پاسخگویی: ۷۰ دقیقه همراهنگ استانی پایه نهم</p>	<p>بسم الله الرحمن الرحيم وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان قم اداره آموزش و پرورش ناحیه / منطقه..... درس: علوم تجربی</p>	<p>نام: نام خانوادگی: نام آموزشگاه: شماره دانش آموز:</p>
بارم	تعداد ۲۶ سؤال در چهار صفحه	ردیف

سوالات بخش زمین شناسی

۰/۱۵	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) دریاچه‌ی خزر در شمال کشورمان، باقیمانده‌ی دریای قدیمی تیتیس است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) در شکستگی‌های پوسته‌ی زمین اگر سنگ‌های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابجا شده باشند، درزه ایجاد می‌شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱
۰/۱۵	<p>در یک گردش علمی دانش آموزان کلاس نهم در منطقه کوه خضر نبی(ع) سنگ‌هایی یافتند که در میان آن‌ها آثار و بقایایی از صدف‌های دو کفه‌ای قدیمی وجود داشت.</p> <p>الف) به نظر شما گذشته این منطقه خشکی بوده است یا دریا؟</p> <p>ب) سنگ‌های سازنده این منطقه به احتمال زیاد جزو کدام گروه از سنگ‌ها هستند؟</p>	۲
۰/۱۵	<p>ستاره‌های زیادی در آسمان شب جود دارند، اما امروزه شب‌ها به خوبی قابل رویت نیستند. دو دلیل بیاورید.</p>	۳
۰/۷۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.</p> <p>الف) در علم زمین‌شناسی به میانگین فاصله زمین تا خورشید چه می‌گویند؟</p> <p>ب) ستاره قطبی در کدام صورت فلکی قرار دارد؟</p> <p>ج) اجرامی که در منظومه شمسی به دور سیارات می‌چرخند چه نام دارند؟</p>	۴
سوالات بخش زیست شناسی		
۰/۷۵	<p>هر یک از ضررها و فایده‌های زیر توسط کدام گروه از جانداران انجام می‌شود؟</p> <p>الف) به دلیل داشتن پوسته سیلیسی در شیشه سازی کاربرد دارند؛</p> <p>ب) تهیه (ور آمدن) خمیر در نانواپی ها؛</p> <p>ج) ایجاد بیماری آنفلوانزا؛</p>	۵
۰/۷۵	<p>باکتری‌ها یکی از پنج سلسله جانداران هستند. همه آن‌ها تک سلولی و پروکاریوت می باشند. آن‌ها فواید زیادی دارند. سه مورد از فایده‌های باکتری‌ها را بنویسید.</p>	۶
۰/۱۵	<p>من کیستم؟</p> <p>الف) اولین گروه از گیاهان آونددار هستم که ساقه‌های زیر زمینی دارم:.....</p> <p>د) بوسیده دانه تولید مثل می کنم ولی گل ندارم و برگ‌هایم سوزنی شکل است:.....</p> <p style="text-align: center;">ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی دوم</p>	۷

<p>۰/۱۵</p>	<p>جدول زیر بعضی تفاوت های دو گروه گیاهان گلدار را نشان می دهد. در جای خالی واژه های مناسب قرار دهید.</p> <table border="1" data-bbox="185 210 1094 446"> <thead> <tr> <th>نوع</th> <th>ساقه</th> <th>تعداد گلبرگ ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تک لپه ای ها</td> <td>آوندهای چوبی و آبکش در حلقه</td> <td>مضربی از ۳ یا ۶</td> </tr> <tr> <td>دو لپه ای ها</td> <td>آوندهای چوبی و آبکش در یک حلقه</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	نوع	ساقه	تعداد گلبرگ ها	تک لپه ای ها	آوندهای چوبی و آبکش در حلقه	مضربی از ۳ یا ۶	دو لپه ای ها	آوندهای چوبی و آبکش در یک حلقه	<p>۸</p>							
نوع	ساقه	تعداد گلبرگ ها																
تک لپه ای ها	آوندهای چوبی و آبکش در حلقه	مضربی از ۳ یا ۶																
دو لپه ای ها	آوندهای چوبی و آبکش در یک حلقه																
<p>۰/۱۵</p>	<p>نمودار مقابل اثر کربن دی اکسید بر میزان فتوسنتز را در بسیاری از گیاهان نشان می دهد. نمودار را تفسیر کنید.</p> 	<p>۹</p>																
<p>۰/۷۵</p>	<p>هر یک از ویژگی های سمت راست مربوط به کدام یک از جانداران سمت چپ است؟ با کشیدن خط مشخص کنید. (یک کلمه اضافی است)</p> <table border="0" data-bbox="188 785 1364 1039"> <tr> <td>الف) بزرگترین گروه جانوران روی کره زمین</td> <td>•</td> <td>اسفنج ها</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ب) ساده ترین جانور دریازی</td> <td>•</td> <td>بندپایان</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ج) ایجاد موج شکن های طبیعی در سواحل</td> <td>•</td> <td>خارپوستان</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>مرجان ها</td> <td>○</td> </tr> </table>	الف) بزرگترین گروه جانوران روی کره زمین	•	اسفنج ها	○	ب) ساده ترین جانور دریازی	•	بندپایان	○	ج) ایجاد موج شکن های طبیعی در سواحل	•	خارپوستان	○			مرجان ها	○	<p>۱۰</p>
الف) بزرگترین گروه جانوران روی کره زمین	•	اسفنج ها	○															
ب) ساده ترین جانور دریازی	•	بندپایان	○															
ج) ایجاد موج شکن های طبیعی در سواحل	•	خارپوستان	○															
		مرجان ها	○															
<p>۰/۱۵</p>	<p>یوست بدن کرم های حلقوی باید همیشه مرطوب باشد، علت چیست؟</p>	<p>۱۱</p>																
<p>۰/۱۵</p>	<p>پرنده گان گروهی از جانوران مهره دار هستند که بیشتر آن ها توانایی پرواز دارند. بدن آن ها برای اینکه بتوانند پرواز کنند، ویژگی هایی دارد. دو مورد از این ویژگی ها را بنویسید.</p>	<p>۱۲</p>																
<p>۰/۱۵</p>	<p>پستانداران بر اساس پرورش جنین به سه گروه تخم گذار، کیسه دار و جفت دار تقسیم می شوند. الف) پستانداری را نام ببرید که تخم گذار است. ب) در کدام گروه از پستانداران، بند ناف رابط غذایی بدن مادر و جنین است؟</p>	<p>۱۳</p>																
<p>۰/۱۵</p>	<p>نوزاد قورباغه و قورباغه بالغ از نظر رژیم غذایی چه تفاوتی باهم دارند؟</p>	<p>۱۴</p>																
<p>۰/۱۵</p>	<p>متن علمی زیر را بخوانید و به سوالات آن پاسخ دهید:</p> <p>مجموعه عوامل زنده و غیر زنده محیط و تاثیر هایی که بر هم می گذارند را بوم سازگان می گویند. عوامل زنده بوم سازگان عبارتند از: تولید کننده، مصرف کنندگان و تجزیه کنندگان. مهمترین رابطه میان عوامل سازنده بوم سازگان، رابطه غذایی است.</p> <p>الف) رابطه غذایی میان عوامل زنده بوم سازگان چه نام دارد؟</p> <p>ب) منشاء انرژی بوم سازگان های کره ی زمین از کجاست؟</p> <p>ادامه ی سوالات در صفحه ی سوم</p>	<p>۱۵</p>																

<p>تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۰۹ ساعت شروع: ۱۱ صبح مدت پاسخگویی: ۷۰ دقیقه هماهنگ استانی پایه نهم</p>	<p>وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان قم اداره آموزش و پرورش ناحیه / منطقه..... درس: علوم تجربی</p>	<p>نام:</p> <p>نام خانوادگی:</p> <p>نام آموزشگاه:</p> <p>شماره دانش آموز:</p>
بارم	تعداد ۲۶ سؤال در چهار صفحه	ردیف

۱	<p>همسفرگی مثل: رابطه.....</p> <p>مثل: رابطه قارچ و جلبک</p> <p>مثل: رابطه آسکاریس و روده انسان</p> <p>مثل: رابطه شقایق دریایی و خرچنگ</p>	<p>رقابت</p>	<p>نقشهی مفهومی زیر را کامل کنید.</p> <p>روابط جانداران در بوم سازگان</p>
---	--	--------------	---

سوالات بخش شیمی

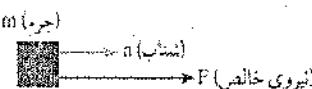

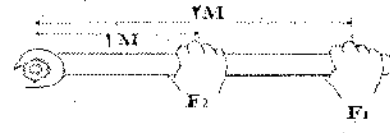
۰/۱۵	<p>گزینه درست را انتخاب کنید:</p> <p>(۱) کدام یک از کاربرد های نیتروژن و ترکیبات آن در صنعت است؟ الف) چرم سازی <input type="checkbox"/> ب) تولید کود شیمیایی <input type="checkbox"/> ج) تهیه کبریت <input type="checkbox"/> د) ضد عفونی آب استخر ها <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) کدام یک از درشت مولکول ها گیاهی نیست؟ الف) ابریشم <input type="checkbox"/> ب) پنبه <input type="checkbox"/> ج) سلولز <input type="checkbox"/> د) نشاسته <input type="checkbox"/></p>	۱۷
------	---	----

۰/۱۵	<p>محلول آبی کدام یک از ترکیب های زیر جریان برق را از خود عبور می دهند. چرا؟</p> <p>الف) محلول کات کبود در آب <input type="checkbox"/></p> <p>ب) محلول اتانول در آب <input type="checkbox"/></p>	۱۸
------	--	----

۰/۱۵	<p>دو هیدروکربن با مشخصات زیر در اختیار شما قرار گرفته است. نام آن ها را شناسایی کنید و بنویسید:</p> <p>الف) یکی از کاربردهای آن تبدیل میوه های نارس به رسیده است:.....</p> <p>ب) ساده ترین هیدروکربن که نقش مهمی در تولید انرژی نیز دارد:.....</p>	۱۹
------	---	----

سوالات بخش فیزیک

۰/۱۵	<p>شکل زیر حرکت یک جوجه را در مسیر ABCD در زمان ۳۰ ثانیه نشان می دهد. تندی متوسط این جوجه در کل مسیر چقدر است؟</p> <p>نقطه شروع حرکت: A نقطه پایان: D</p> <p>۷m ۵m ۶m ۱۰m</p>	۲۰
ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی چهارم		

<p>۰/۵</p>	<p>با توجه به شکل (عوامل موثر بر شتاب حرکت) ، چه تغییراتی در متغیرهای دیگر ایجاد کنیم تا شتاب جسم افزایش یابد؟ (دو مورد بیان کنید)</p> 	<p>۲۱</p>
<p>۰/۵</p>	<p>با توجه به مبحث فشار مایعات، به جای عدد ۱ و ۲ عبارت های مناسب بگذارید.</p>  <p>(۱)</p> <p>(۲)</p>	<p>۲۲</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>شخصی به وزن ۷۵۰ نیوتن که مساحت مجموع کف پاهایش ۲۵۰ سانتیمتر مربع است، در حالت ایستاده چه فشاری به کف پاهایش وارد می شود؟</p>	<p>۲۳</p>
<p>۰/۵</p>	<p>اگر مقدار نیروهای F_1 و F_2 برابر باشند، کدام نیرو می تواند گشتاور بیشتری برای باز کردن مهره ایجاد کند؟ چرا؟</p> 	<p>۲۴</p>
<p>۰/۵</p>	<p>چرا جاده های کوهستانی را شیب دار می سازند؟</p>	<p>۲۵</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>در یک دستگاه قرقه ترکیبی، برای بالا بردن نیروی مقاوم ۹۰۰ نیوتنی به ۲۲۵ نیوتن نیروی محرک نیاز داریم. مزیت مکانیکی این دستگاه را حساب کنید. (وزن قرقه ها و اصطکاک میان ریسمان و شیار قرقه ناچیز است)</p>	<p>۲۶</p>

<p>۱۵</p>	<p>جمع بارم</p>	<p>موفق و سربلند باشید.</p>	<p>صفحه ی چهارم</p>					
<p>۳- (در صورت مغایرت نمره های سوارده ۱ و ۲) با عدد با حروف</p> <table border="1" data-bbox="109 1703 486 1780"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> <p>نام و نام خانوادگی تایید کننده:</p> <p>امضاء</p>			<p>۲- رسیدگی به اعتراضات با عدد با حروف</p> <table border="1" data-bbox="595 1703 972 1780"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> <p>نام و نام خانوادگی تجدیدنظر کننده:</p> <p>امضاء</p>			<p>۱- تصحیح با عدد با حروف</p> <table border="1" data-bbox="1050 1703 1426 1780"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> <p>نام و نام خانوادگی مصحح:</p> <p>امضاء</p>		

تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۹
ساعت شروع: ۱۱ صبح

بیتا
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان قم

پاسخنامه
درس: علوم تجربی

هماهنگ استانی پایه نهم

همکار عزیز، این پاسخنامه صرفاً جهت اطلاع نگاشته شده و نظر دبیر گرامی در تصحیح اوراق امتحانی در اولویت است.

بارم

ردیف

۰/۱۵	الف) درست	ب) نادرست	۱	
۰/۱۵	الف) دریا	ب) رسوبی	۲	
۰/۱۵	آلودگی نوری - آلودگی هوا - غبار و ابرها - ... (دو مورد)		۳	
۰/۷۵	الف) واحد نجومی	ب) دب اصغر	ج) قمر	۴
۰/۷۵	الف) آغازیان	ب) قارچ ها (مخمر)	ج) ویروس	۵
۰/۷۵	تولید مواد غذایی - تولید گیاهان مقاوم به آفت - پاک سازی محیط زیست - ...			۶
۰/۱۵	الف) سرخس	ب) بازدانگان (کاج)	۷	
۰/۱۵	از بالا به پایین: دو یا چند - مضر بی از ۴ یا ۵			۸
۰/۱۵	افزایش کربن دی اکسید تا حدودی موجب افزایش فتوسنتز می شود (۰/۲۵) اما چون محدودیت منابع دیگری نیز وجود دارد، با ادامه افزایش کربن دی اکسید مقدار فتوسنتز ثابت می ماند. (۰/۲۵)			۹
۰/۷۵	الف) بندپایان	ب) اسفنج ها	ج) مرجان ها	۱۰
۰/۱۵	موبرگ های زیادی در نزدیکی سطح زیرین پوست آن ها وجود دارد و چون تنفس پوستی انجام می دهند، پس باید پوست مرطوب داشته باشند.			۱۱
۰/۱۵	استخوان های پر حفره و سبک - پوشش پر - نداشتن مثانه - ... (دو مورد)			۱۲
۰/۱۵	الف) پلاتی پوس	ب) جفت دار	۱۳	
۰/۱۵	نوزاد قورباغه گیاهخوار است اما قورباغه بالغ گوشتخوار است.			۱۴

۰/۵	الف) زنجیره غذایی ب) خورشید	۱۵
۱	از بالا به پایین: کوسه و ماهی کوچک - همزیستی - همیاری - شکار و شکارچی	۱۶
۰/۵	الف) ب (۱) ب) الف (۲)	۱۷
۰/۵	الف - چون ترکیب یونی است (چون یون های آزاد مثبت و منفی در آب ایجاد می کند)	۱۸
۰/۵	الف) اتن (اتیلن) ب) متان	۱۹
۰/۵	تندی متوسط = مسافت پیموده شده ÷ زمان سپری شده / متر بر ثانیه $15 \div 30 = 0.5$	۲۰
۰/۵	افزایش نیروی خالص - کاهش جرم جسم	۲۱
۰/۵	الف) نقاط همتراز ب) سطح آزاد مایع	۲۲
۰/۷۵	فشار = نیرو ÷ سطح / نیوتن بر سانتی متر مربع $750 \div 250 = 3$	۲۳
۰/۵	F۱ - چون این نیرو فاصله بیشتری تا محور چرخش دارد، بنابراین گشتاور نیروی زیادتری ایجاد می کند.	۲۴
۰/۵	جاده های کوهستانی مانند سطح شیبدار عمل می کنند و هرچه طول جاده (طول شیب) بیشتر باشد، نیروی محرک کمتری برای بالا رفتن نیاز است.	۲۵
۰/۷۵	مزیت مکانیکی قرقره = نیروی مقاوم ÷ نیروی محرک / $900 \div 225 = 4$	۲۶
۱۵	موفق و سربلند باشید. جمع بارم	