



<b>آزمون: علوم تجربی</b> تاریخ آزمون: ۱۳۹۷ / ۰۳ / ۰۹ مدت آزمون: ۷۵ دقیقه ساعت شروع: ۱۱ صبح تعداد صفحات: ۴ صفحه	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان قم اداره آموزش و پرورش ناحیه سه قم امتحانات نوبت دوم سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶ <b>هماهنگ پایه نهم استانی</b>	نام: ..... نام خانوادگی: ..... آموزشگاه: ..... <b>علامه امینی (ره)</b> ..... شماره کلاس: ..... آمار: ..... دبیر: ..... <b>یونس کبیری</b> .....
--	--	---

\*\*\*

سوالات زیست شناسی

+ / ۵		۱ <b>باکتری ها در گروه جانداران پیش هسته ای (پروکاریوت) قرار می گیرند یا هو هسته ای (یوکاریوت)؟ چرا؟</b>
+ / ۵		۲ <b>جلبک ها، شناخته شده ترین گروه آغازیان اند که کاربردهای زیادی دارند. دو مورد استفاده از آنها را بنویسید.</b>
+ / ۵		۳ <b>الف) چه ویژگی ای از ویروس ها، آنها را شبیه جانداران می کند؟ ب) یکی از راه های انتقال ویروس / ایدز را بنویسید.</b>
+ / ۵		۴ <b>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) قدیمی ترین گیاهان روی زمین، سرخس ها می باشند. ب) آب و مواد معدنی توسط تار کشنده ی ریشه از خاک جذب می شود.</b>
+ / ۵		۵ <b>شکل مقابل، طرح ساده ای از گیاهی را نشان می دهد. الف) این گیاه بازدانه است یا نهاندانه؟ ب) دانه این گیاه، یک قسمتی است یا دوقسمتی؟</b>
+ / ۵		۶ <b>نقشه مفهومی زیر را کامل کنید. انواع آوند</b>
+ / ۵		۷ <b>حشرات، بیشتر به عنوان جاندارانی مضر و مزاحم شناخته می شوند، ولی اهمیت آنها در دنیای ما بیشتر از زیان های آن هاست. دو مورد از فواید وجود حشرات را بنویسید.</b>
+ / ۵		۸ <b>نوزاد قورباغه با قورباغه بالغ، تفاوت هایی دارد، یک مورد آن را بنویسید.</b>
+ / ۵		۹ <b>وجود مارها برای آدمیان مفید می باشد. یک مورد از فواید مارها را بیان کنید.</b>

۰/۷۵	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>A) کدام یک از کرم های زیر، دارای بدنی پهن با دستگاه عصبی و گوارش ساده می باشد؟</p> <p>الف) پلا ناریا <input type="checkbox"/>      ب) کرمک <input type="checkbox"/>      ج) کرم خاکی <input type="checkbox"/>      د) زالو <input type="checkbox"/></p> <p>B) نوزاد کدام پستاندار بعد از تولد درون کیسه موجود بر روی شکم مادر رشد می کند؟</p> <p>الف) پلاتی پوس <input type="checkbox"/>      ب) کانگرو <input type="checkbox"/>      ج) گاو <input type="checkbox"/>      د) گوزن <input type="checkbox"/></p> <p>C) اسکلت کدام یک از انواع ماهی های زیر، استخوانی است؟</p> <p>الف) اره ماهی <input type="checkbox"/>      ب) کوسه <input type="checkbox"/>      ج) ماهی خاویار <input type="checkbox"/>      د) قزل آلا <input type="checkbox"/></p>	۱۰
------	---	----

۰/۷۵	<p>هر عبارت از ستون الف را به کلمه مرتبط در ستون ب وصل کنید. (یک کلمه اضافی است)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون الف</th> <th>ستون ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف: جاندارى با بدن خاردار که دستگاه گردش آبی دارد.</td> <td>مرجان</td> </tr> <tr> <td>ب: برای تهیه نخ بخیه و تولید کلیسم قابل جذب، استفاده می شود.</td> <td>نرم تن</td> </tr> <tr> <td>ج: در سواحل دریاها به عنوان موج شکن طبیعی، عمل می کند.</td> <td>ستاره دریایی</td> </tr> <tr> <td></td> <td>اسفنج</td> </tr> </tbody> </table>	ستون الف	ستون ب	الف: جاندارى با بدن خاردار که دستگاه گردش آبی دارد.	مرجان	ب: برای تهیه نخ بخیه و تولید کلیسم قابل جذب، استفاده می شود.	نرم تن	ج: در سواحل دریاها به عنوان موج شکن طبیعی، عمل می کند.	ستاره دریایی		اسفنج	۱۱
ستون الف	ستون ب											
الف: جاندارى با بدن خاردار که دستگاه گردش آبی دارد.	مرجان											
ب: برای تهیه نخ بخیه و تولید کلیسم قابل جذب، استفاده می شود.	نرم تن											
ج: در سواحل دریاها به عنوان موج شکن طبیعی، عمل می کند.	ستاره دریایی											
	اسفنج											

۰/۷۵	<p>با توجه به شبکه غذایی مقابل، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در این شبکه غذایی، کدام جاندار کمترین انرژی را دارد؟</p> <p>ب) شبکه غذایی روبرو مربوط به کدام بوم سازگان است؟ (خشکی، آبی)</p> <p>ج) شاهین با موش چه نوع رابطه غذایی دارند؟ (رقابت - شکاروشکارچی)</p>	۱۲
------	---	----

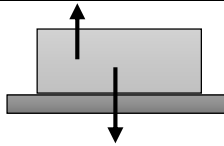
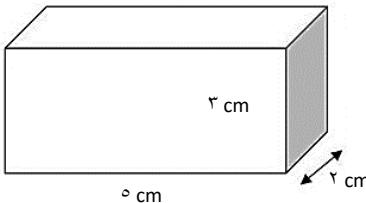
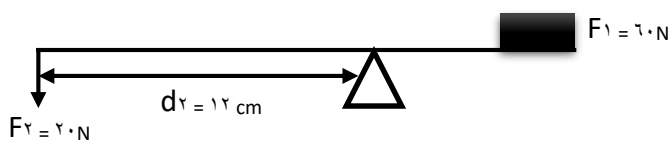
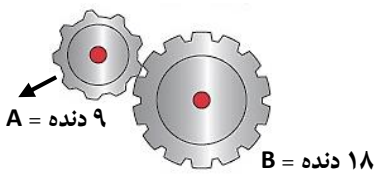
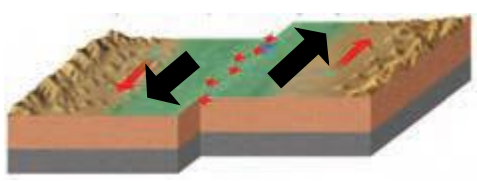
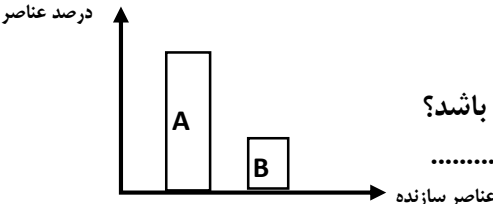
۰/۷۵	<p>متن علمی زیر را بخوانید و به سوالات آن پاسخ دهید.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>تنوع زیستی ای که امروزه روی کره زمین، وجود دارد؛ در طی میلیون ها سال شکل گرفته است. در طول عمر زمین عوامل طبیعی زیادی مانند یخ بندان یا سقوط شهاب سنگ، سبب انقراض گونه ها و در نتیجه کاهش تنوع زیستی شده اند.</p> </div> <p>الف) امروزه مهم ترین عامل انقراض گونه های جانداران کدام است؟</p> <p>ب) منظور از این که می گوئیم گونه ای منقرض شده، چیست؟</p>	۱۳
------	---	----

\*\*\*

سوالات فیزیک

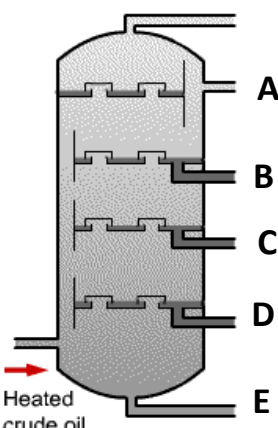
۰/۵	<p>متحرکی ۴۰۰ متر به سمت راست و سپس ۳۰۰ متر را به سمت جنوب حرکت کرده است.</p> <p>الف) مسافت پیموده شده توسط متحرک، چند متر است؟</p> <p>ب) جابه جایی او را روی شکل مشخص کنید.</p>	۱۴
-----	--	----

۰/۵	<p>فشاری که از طرف مایع بر کف ظرف، وارد می شود، در ظرف ۱ با ظرف ۲ چه رابطه ای دارد؟ چرا؟</p>	۱۵
-----	--	----

۰/۵	 <p>نیروی ..... نیروی .....</p>	<p>۱۶ جسمی ساکن، روی میز قرار دارد. نیروهای متوازن وارد بر این جسم را نام ببرید.</p>
۰/۷۵	<p>۱۷ جعبه ای به وزن ۶۰۰ نیوتن به ابعاد <math>۵ \times ۲ \times ۳</math> سانتی متر، مطابق شکل روی سطح افقی قرار دارد. فشاری که جعبه به سطح زیرین خود وارد می کند، چند نیوتن بر سانتی متر مربع است؟</p> 	
۰/۷۵	<p>۱۸ در شکل مقابل، وزنه ی ۶۰ نیوتنی در چند سانتی متری تکیه گاه قرار گیرد تا اهرم به حال تعادل درآید؟</p> 	
۰/۵	<p>۱۹ الف) اگر چرخ دنده B یک دور بچرخد، چرخ دنده A چند دور می چرخد؟ ب) اگر چرخ دنده A ساعتگرد بچرخد، چرخ دنده B در چه جهتی می چرخد؟</p> 	
<p>*** سوالات زمین شناسی</p>		
۰/۵	<p>۲۰ شکل مقابل، کدام حرکت ورقه های سنگ کره را نشان می دهد؟ این حرکت باعث ایجاد کدام پدیده زمین شناسی می شود؟</p> 	
۰/۵	<p>۲۱ در شهرهای بزرگ، امکان مشاهده ستارگان در شب وجود ندارد. دو مورد از عواملی که مانع رصد ستارگان می شود را نام ببرید.</p>	
۰/۵	<p>۲۲ نمودار مقابل، درصد عناصر تشکیل دهنده ی خورشید را نشان می دهد. مشخص کنید هر ستون مربوط به کدام یک از عناصر هلیوم و هیدروژن می باشد؟ ستون A: ..... ستون B: .....</p> 	
۱	<p>۲۳ علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. الف) تعداد و تنوع فسیل ها در محیط های دریایی بیشتر از بیابان است. ب) بیشتر شخانه ها در اقیانوس ها سقوط می کنند.</p>	
<p>***</p>		

سوالات شیمی

+ / ۵	<p>شکل مقابل، مدل اتمی بور برای اتم عنصرهای اکسیژن (<math>^{16}O</math>) و گوگرد (<math>^{32}S</math>) را نشان می دهد. یک تشابه و یک تفاوت برای این دو مدل بنویسید.</p> <p>تشابه: تفاوت:</p>	۲۴
+ / ۵	<p>در هر یک از عبارات زیر، یک غلط علمی وجود دارد. درست آن را بنویسید.</p> <p>الف) وقتی اتم فلز کنار اتم نافلز قرار می گیرد، اتم نافلز با از دست دادن الکترون به آنیون تبدیل می شود.</p> <p>ب) وقتی اتم های دو نافلز کنار هم قرار می گیرند، اتم ها با هم ترکیب می شوند و پیوند یونی تشکیل می دهند.</p>	۲۵
+ / ۵	<p>در برج تقطیر روبرو، هیدرو کربن تولید شده در کدام برش ....</p> <p>الف) نقطه جوش بالاتری دارد؟ ب) تعداد اتم کربن کمتری دارد؟</p>	۲۶



۱۵ پایان سوالات\*\*\*



یک صلوات همدیه به شهید محمد معماریان  
مزار: گلزار شهدای علی بن جعفر (ع) قم

۳ - (در صورت مغایرت نمره های موارد ۱ و ۲)		۲ - رسیدگی به اعتراضات		۱ - تصحیح	
با حروف	با عدد	با حروف	با عدد	با حروف	با عدد
نام و نام خانوادگی تایید کننده: امضاء		نام و نام خانوادگی تجدیدنظر کننده: امضاء		نام و نام خانوادگی مصحح: امضاء	