

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۵/۰۹  
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه  
ساعت شروع: ۹ صبح  
تعداد صفحات: ۴  
تعداد سوال: ۲۳

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی  
اداره سنجش آموزش و پرورش  
سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)  
درس: علوم تجربی  
Sanjesh.razavi.medu.ir

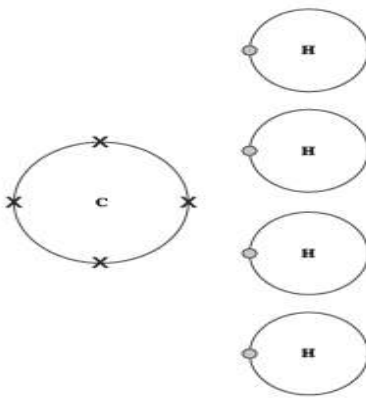
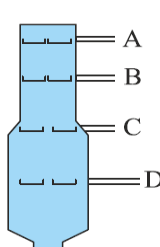
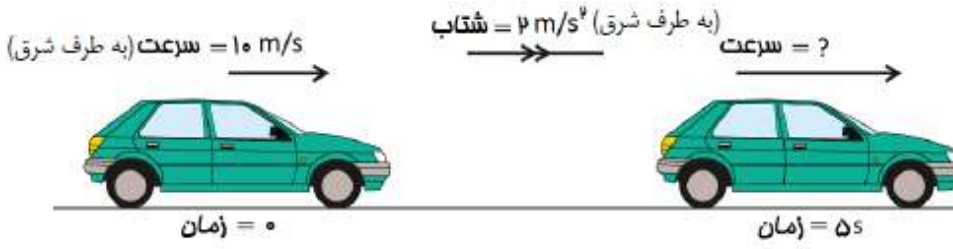
نام:  
نام خانوادگی:  
نام آموزشگاه:  
شماره‌ی داوطلب:  
نوبت: جبرانی مرداد ۹۸

بارم	ردیف	امام علی (ع): اندیشیدن پیش از انجام کار از لغزش در امان ماندن است.
۱	۱-	عبارت های علمی زیر را با انتخاب کلمه مناسب از داخل پرانتز کامل کنید. الف) در هیدروکربن‌ها با کاهش تعداد کربن‌ها، نقطه جوش (افزایش - کاهش) می‌یابد. ب) ماشینی مانند دوچرخه از اجزای ساده‌تری به نام ماشین (ساده - پیچیده) تشکیل شده است. ج) ورقه اقیانوسی نسبت به ورقه قاره‌ای (ضخامت - چگالی) بیشتری دارد و هنگام برخورد به زیر ورقه قاره‌ای فرو رانده می‌شود. د) (قارچ‌ها - جلبک‌ها) نقش مهمی در تولید اکسیژن و تامین غذاهای جانوران آبی مانند برخی ماهی‌ها را دارند.
۱	۲-	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) با استفاده از یک باتری، لامپ و تیغه‌های کربنی که درون یک بشر می‌دهیم، می‌خواهیم یک مدار الکتریکی بسازیم. اگر کدام محلول را درون بشر بریزیم، لامپ روشن می‌شود. ۱- اتیلن گلیکول <input type="checkbox"/> ۲- آب مقطر <input type="checkbox"/> ۳- اتانول <input type="checkbox"/> ۴- سدیم کلرید <input type="checkbox"/>  ب) دانش آموزی برای رفتن به مدرسه، ابتدا ۴۰۰ متر به طرف غرب و سپس ۳۰۰ متر به طرف شمال می‌رود. جابجایی او در طی این مسیر برابر است با ..... ۱- ۷۰۰ متر <input type="checkbox"/> ۲- ۵۰۰ متر <input type="checkbox"/> ۳- ۱۰۰ متر <input type="checkbox"/> ۴- ۱۴۰۰ متر <input type="checkbox"/> ج) کدام مورد از ویژگی‌های فسیل‌های راهنما نمی‌باشد؟ ۱. تشخیص آسان <input type="checkbox"/> ۲. کمیاب بودن <input type="checkbox"/> ۳. دوره زندگی محدود <input type="checkbox"/> ۴. گسترش جغرافیایی وسیع <input type="checkbox"/> د) ویژگی "هیچ گونه ساختار یاخته‌ای ندارند" مربوط است به ..... ۱. باکتری‌ها <input type="checkbox"/> ۲. آغازیان <input type="checkbox"/> ۳. اسفنج‌ها <input type="checkbox"/> ۴. ویروس‌ها <input type="checkbox"/>
۰/۵	۳-	شکل زیر مربوط به چرخه کربن می‌باشد، جاهای خالی (الف) و (ب) را کامل نمایید. 
۰/۵	۴-	با توجه به مدل اتمی بور عنصر روبه‌رو به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این عنصر در کدام ستون (گروه) از جدول تناوبی قرار دارد؟ ..... ب) کدام یک از دو عنصر $^{11}\text{Na}$ یا $^{12}\text{Mg}$ با این عنصر در یک ستون (گروه) قرار می‌گیرند؟ ..... 

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۵/۰۹  
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه  
ساعت شروع: ۹ صبح  
تعداد صفحات: ۴  
تعداد سوال: ۲۳

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی  
اداره سنجش آموزش و پرورش  
سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)  
درس: علوم تجربی  
Sanjesh.razavi.medu.ir

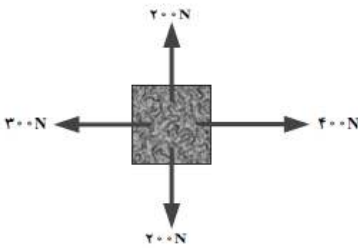
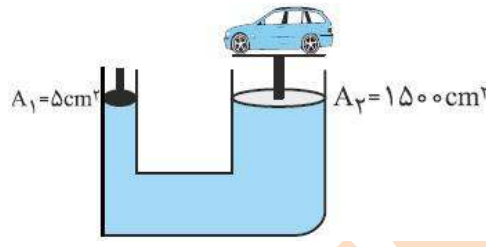
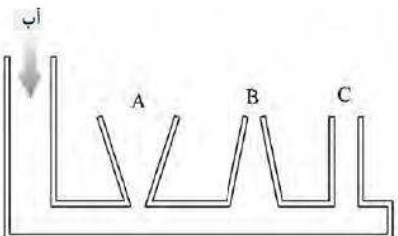
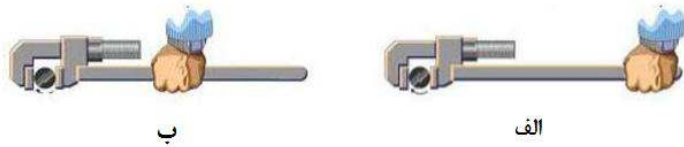
نام:  
نام خانوادگی:  
نام آموزشگاه:  
شماره‌ی داوطلب:  
نوبت: جبرانی مرداد ۹۸

۰/۵	<p>۵- سدیم کلرید مطابق واکنش شیمیایی زیر از واکنش فلز سدیم با گاز کلر به دست می آید. با توجه به معادله واکنش:</p> $\text{سدیم کلرید} \rightarrow \text{کلر} + \text{سدیم}$ $۱۹/۶\text{g} \quad ۱۱/۹\text{g} \quad ۷/۷\text{g}$ <p>الف) در مجموع چند گرم واکنش دهنده مصرف شده است؟ .....</p> <p>ب) برابر بودن مجموع جرم واکنش دهنده ها با فرآورده، بیانگر کدام قانون مهم طبیعی است؟ .....</p>	-۵
۰/۵	<p>۶- از ترکیب ۴ اتم هیدروژن (H) و یک اتم کربن (C):</p>  <p>الف) چه مولکولی بوجود می آید؟ .....</p> <p>ب) در هنگام واکنش بین کربن و هیدروژن چه پیوندی ایجاد می شود؟ .....</p> <p>۴ اتم هیدروژن اتم کربن</p>	-۶
۰/۷۵	<p>۷- شکل مقابل یک برج تقطیر را نشان می دهد:</p>  <p>الف) نقطه ی جوش کدام برش از برش B کم تر است؟</p> <p>ج) مولکولهای موجود در کدام برش بزرگ تر و سنگین تر هستند؟ به چه دلیل؟</p>	-۷
۰/۲۵	<p>۸- یکای داده شده مربوط به کدام کمیت فیزیکی است؟ .....</p> <p>"نیوتن بر کیلوگرم (N/Kg)"</p>	-۸
۰/۷۵	<p>۹- با توجه به اطلاعات روی شکل سرعت اتومبیل را ۵ ثانیه پس از شروع حرکت به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p>  <p>سرعت = ۱۰ m/s (به طرف شرق) شتاب = ۲ m/s<sup>۲</sup> (به طرف شرق) سرعت = ؟ زمان = ۰ زمان = ۵ s</p>	-۹
۰/۲۵	<p>۱۰- در عبارت زیر یک غلط علمی وجود دارد. زیر غلط علمی خط بکشید و درست آن را بنویسید. (طبق قانون سوم نیوتن، نیروی کنش و واکنش هم اندازه و هم جهت یکدیگرند.)</p>	-۱۰

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۵/۰۹  
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه  
ساعت شروع: ۹ صبح  
تعداد صفحات: ۴  
تعداد سوال: ۲۳

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی  
اداره سنجش آموزش و پرورش  
سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)  
درس: علوم تجربی  
Sanjesh.razavi.medu.ir

نام:  
نام خانوادگی:  
نام آموزشگاه:  
شماره‌ی داوطلب:  
نوبت: جبرانی مرداد ۹۸

۰/۵	 <p>۱۱- در شکل زیر مقدار نیروی خالص برابر چند نیوتن و در چه جهتی است؟ مقدار نیروی خالص: ..... جهت نیروی خالص: .....</p>	
۱	<p>۱۲- بر اساس آنچه در مورد آثاری از گذشته زمین آموخته اید، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) فسیل‌شناسان از چه فسیل‌هایی برای تعیین سن لایه‌های تشکیل دهنده پوسته زمین استفاده می‌کنند؟ ب) در توالی رسوبی، اگر لایه‌ها وارونه نشده باشند، کدام لایه از همه قدیمی‌تر است؟ ج) قالب داخلی چگونه تشکیل می‌شود؟</p>	
۰/۵	<p>۱۳- با استفاده از کلمات داخل جدول عبارت علمی زیر را تکمیل نمایید. (یک کلمه اضافی است) اقیانوسی - سنگ کره - خمیر کره</p> <p>ورقه‌های ..... روی خمیر کره حرکت می‌کنند که حالت خمیری و نیمه مایع دارد. عامل حرکت ورقه‌ها، جریان همرفتی در ..... است. سرعت حرکت ورقه‌ها در همه جا یکسان نیست به گونه‌ای که مقدار متوسط آن را ۵ سانتی متر در سال در نظر می‌گیرند.</p>	
۰/۷۵	<p>۱۴- در شکل زیر، اگر جرم اتومبیل ۱۵۰۰ کیلوگرم باشد، حداقل نیرویی که به پیستون <math>A_1</math> وارد می‌شود چند نیوتن خواهد بود؟ (نوشتن فرمول الزامی است)</p> 	
۰/۲۵	<p>۱۵- مقداری آب در داخل ظرفی مطابق شکل که روی میز قرار دارد، می‌ریزیم. ارتفاع آب در کدام قسمت بالاتر قرار می‌گیرد؟</p> 	
۱	<p>۱۶- بر اساس آنچه در مورد ماشین‌ها آموخته‌اید به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) وقتی از سطح شیب دار استفاده می‌کنیم نیروی محرک افزایش می‌یابد یا کاهش؟ ب) گشتاور نیرو در کدام شکل بیشتر است؟ چرا؟</p> 	

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۵/۰۹  
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه  
ساعت شروع: ۹ صبح  
تعداد صفحات: ۴  
تعداد سوال: ۲۳

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی  
اداره سنجش آموزش و پرورش  
سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)  
درس: علوم تجربی  
Sanjesh.razavi.medu.ir

نام:  
نام خانوادگی:  
نام آموزشگاه:  
شماره‌ی داوطلب:  
نوبت: جبرانی مرداد ۹۸

۰/۷۵	در عبارت‌های زیر غلط‌های علمی را یافته و درست آن را داخل پرانتز بنویسید. • به جرم آسمانی که تحت تاثیر نیروهای گرانش به دور یک ستاره در گردش است، قمر گفته می شود. (.....) • بیش از ۹۰ درصد سیارک‌ها در ناحیه کمربند سیارکی، که بین مریخ و زمین واقع شده است، تمرکز یافته اند. (.....) • نوری که از برخورد یک جرم آسمانی با اتمسفر زمین ایجاد می شود، شهاب سنگ (شخانه) نامیده می شود. (.....)	۱۷-												
۰/۷۵	همان گونه که می دانید همه جانداران را در پنج سلسله یا گروه اصلی، طبقه بندی می کنند. بر این اساس هر کدام از جانداران زیر را در سلسله خود قرار دهید. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>سلسله</td> <td>آغازیان</td> <td>الف) (.....)</td> <td>جانوران</td> <td>ب) (.....)</td> <td>ج) (.....)</td> </tr> <tr> <td>نمونه</td> <td>جلبک سبز</td> <td>گل شمعدانی</td> <td>قمری خانگی</td> <td>لاکتوباسیل</td> <td>مخمر</td> </tr> </table>	سلسله	آغازیان	الف) (.....)	جانوران	ب) (.....)	ج) (.....)	نمونه	جلبک سبز	گل شمعدانی	قمری خانگی	لاکتوباسیل	مخمر	۱۸-
سلسله	آغازیان	الف) (.....)	جانوران	ب) (.....)	ج) (.....)									
نمونه	جلبک سبز	گل شمعدانی	قمری خانگی	لاکتوباسیل	مخمر									
۰/۷۵	مفهوم مورد نظر را از ستون ((ب)) انتخاب و در ستون ((الف)) بنویسید. (یک مفهوم اضافی است) <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">الف</td> <td style="width: 50%;">ب</td> </tr> <tr> <td>• ..... : سوراخ‌هایی در سطح برگ که محل ورود و خروج گازها است.</td> <td>• هاگدان</td> </tr> <tr> <td>• ..... : لوله‌هایی که آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام‌های دیگر گیاه می‌رسانند.</td> <td>• آوند آبکش</td> </tr> <tr> <td>• ..... : برآمدگی‌های قهوه‌ای رنگ پشت برگ سرخس را گویند.</td> <td>• روزنه</td> </tr> <tr> <td></td> <td>• آوند چوبی</td> </tr> </table>	الف	ب	• ..... : سوراخ‌هایی در سطح برگ که محل ورود و خروج گازها است.	• هاگدان	• ..... : لوله‌هایی که آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام‌های دیگر گیاه می‌رسانند.	• آوند آبکش	• ..... : برآمدگی‌های قهوه‌ای رنگ پشت برگ سرخس را گویند.	• روزنه		• آوند چوبی	۱۹-		
الف	ب													
• ..... : سوراخ‌هایی در سطح برگ که محل ورود و خروج گازها است.	• هاگدان													
• ..... : لوله‌هایی که آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام‌های دیگر گیاه می‌رسانند.	• آوند آبکش													
• ..... : برآمدگی‌های قهوه‌ای رنگ پشت برگ سرخس را گویند.	• روزنه													
	• آوند چوبی													
۰/۷۵	متن زیر را بخوانید و به سوالات آن پاسخ دهید. خداوند جانوران متنوعی در روی کره زمین خلق کرده است. یک گروه از این جانوران بی‌مه‌ره، بدنی نرم و بدون حلقه دارند و در بیشتر آنها بخشی سفت به نام صدف، بدن را در بر گرفته است. تهیه نخ بخیه و کلسیم قابل جذب از کاربردهای این بی‌مه‌ره‌ها می‌باشد. الف) متن فوق به معرفی کدام گروه از بی‌مه‌ره‌ها می‌پردازد؟ ب) دو نمونه (مثال) از این بی‌مه‌ره‌ها را معرفی نمایید؟	۲۰-												
۰/۷۵	در مورد جانور (کانگورو) به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کانگورو از نظر نحوه پرورش جنین در کدام گروه از پستانداران طبقه‌بندی می‌شود؟ ب) نحوه تولد و رشد و نمو نوزاد کانگورو چگونه است؟	۲۱-												
۰/۲۵	من چیستم؟ "مه‌ره داری با پوستی نازک، مرطوب و بدون پولک هستم که می‌توانم تنفس پوستی هم انجام دهم." .....	۲۲-												
۱	بر اساس آنچه در مورد با هم زیستن آموخته اید به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در حلقه شماره ۱ کدام یک از جانوران ((خرس، خزه، گوزن قطبی)) قرار می‌گیرد؟ نام آن را بنویسید. .... <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">حلقه ۱</td> <td style="font-size: 2em;">←</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">حلقه ۲</td> <td style="font-size: 2em;">←</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">حلقه ۳</td> </tr> </table> ب) در طول عمر زمین عوامل متفاوتی باعث کاهش تنوع زیستی شده است. سه مورد از عوامل را نام ببرید؟	حلقه ۱	←	حلقه ۲	←	حلقه ۳	۲۳-							
حلقه ۱	←	حلقه ۲	←	حلقه ۳										
دانش‌آموزان عزیز و همکاران محترم می‌توانند با مراجعه به سایت مندرج در سرب‌رگ، سوال و راهنمای تصحیح این درس را مشاهده نمایند.														
صفحه ۴	موفق باشید	جمع بارم												
۱۵														

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۵/۰۹		باسمه تعالی	
اداره سنجش آموزش و پرورش Sanjesh.razavi.medu.ir		راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ پایه نهم (استان خراسان رضوی)	
		نوبت: جبرانی مرداد ۹۸	سال تحصیلی: ۹۷-۹۸
		درس: علوم تجربی	
		پاسخنامه	
ردیف	پاسخنامه		
۱	الف) کاهش (۰/۲۵)      ب) ساده (۰/۲۵)      ج) چگالی (۰/۲۵)      د) جلبک ها (۰/۲۵)		
۲	الف) ۴- سدیم کلرید (۰/۲۵)      ب) گزینه ۲ - ۵۰۰ متر (۰/۲۵)      ج) گزینه ۲ - کمیاب بودن (۰/۲۵)      د) گزینه ۴ - ویروس ها (۰/۲۵)		
۳	الف) کربن ذخیره شده در جانداران (۰/۲۵)      ب) کربن ذخیره شده در خاک، آب و سوخت های قسیلی (۰/۲۵)		
۴	الف) ستون (گروه) دوم (۰/۲۵)      ب) $Mg_{12}$ (۰/۲۵)		
۵	الف) ۱۹/۶ گرم (۰/۲۵)      ب) قانون پایستگی جرم (۰/۲۵)		
۶	الف) متان (۰/۲۵)      ب) پیوند اشتراکی (۰/۲۵)		
۷	الف) برش A (۰/۲۵)      ب- برش D (۰/۲۵)      زیرا هر چه تعداد کربن های هیدروکربن بیشتر باشد، سنگین تر است.		
۸	شتاب (قانون دوم نیوتن) ۰/۲۵		
۹	$20 - 10 = 10 \text{ m/s}$ (0.25) $20 \frac{m}{s} \times 0.25 = X$ $\frac{m}{s^2} = \frac{X}{5s}$ $0.25$ شتاب متوسط = $\frac{\text{سرعت تغییرات}}{\text{زمان}}$		
۱۰	(( طبق قانون سوم نیوتن، نیروی کنش و واکنش هم اندازه و هم جهت یکدیگرند. )) خلاف جهت ۰/۲۵		
۱۱	مقدار نیروی خالص: ۱۰۰ نیوتن ۰/۲۵      جهت نیروی خالص: به سمت راست ۰/۲۵		
۱۲	الف) فسیل راهنما. (۰/۲۵)، ب) لایه زیرین (۰/۲۵)      ج) اگر رسوبات به داخل صدف یا بدن جاندار نفوذ کند ۰/۲۵ و آثار بخش های داخلی بدن آن بر روی رسوبات باقی بماند و سخت شود، قالب داخلی بوجود می آید. (۰/۲۵)		
۱۳	ورقه های سنگ کره (۰/۲۵) روی خمیر کره حرکت می کنند که حالت خمیری و نیمه مایع دارد. عامل حرکت ورقه ها، جریان همرفتی در خمیر کره (۰/۲۵) است		
۱۴	$F1=50 \text{ N}$ (0.25) $15000\text{N}/1500\text{cm}^2 = F1/5\text{cm}^2$ (0.25) $F1/A1 = F2/A2$ (0.25)		
۱۵	ارتفاع آب در همه ی قسمت ها یکسان است. (۰/۲۵)		
۱۶	الف) کاهش (۰/۲۵)      ب) شکل الف (۰/۲۵) - زیرا گشتاور به فاصله نیرو تا محور چرخش یا تکیه گاه وابسته است بنابراین شکل الف گشتاور بیشتری دارد و راحت تر می چرخد. ۰/۵		
۱۷	• به جرم آسمانی که تحت تاثیر نیروهای گرانش به دور یک ستاره در گردش است، قمر گفته می شود. (.....سیاره.....۰/۲۵.....) • بیش از ۹۰ درصد سیارک ها در ناحیه کمربند سیارکی، که بین مریخ و زمین واقع شده است، تمرکز یافته اند. (...مشتری ۰/۲۵...) • نوری که از برخورد یک جرم آسمانی با اتمسفر زمین ایجاد می شود، شهاب سنگ (شخانه) نامیده می شود. (.....شهاب...۰/۲۵)		
۱۸	الف) گیاهان ۰/۲۵      ب) باکتری ها ۰/۲۵      ج) قارچ ها ۰/۲۵		
۱۹	الف) .....روزنه ۰/۲۵..... : سوراخ های در سطح برگ که محل ورود و خروج گازها است. • آوند چوبی ۰/۲۵ : لوله های که آب و مواد معدنی را از ریشه با اندام های دیگر گیاه می رسانند. • ...هاگدان ۰/۲۵..... : برآمدگی های قهوه ای رنگ پشت برگ سرخس را گویند. ب) هاگدان • آوند آبکش • روزنه • آوند چوبی		
۲۰	الف) نرم تنان ۰/۲۵      ب) دو نمونه (مثال): لیسه ۰/۲۵      حلزون ۰/۲۵		
۲۱	الف) پستاندار کیسه دار (۰/۲۵)      ب) نوزاد آن به صورت نارس متولد می شود. ۰/۲۵ نوزاد بعد از تولد به درون کیسه موجود بر روی شکم مادر می خزد که در آن، غدد شیری قرار دارند نوزاد تا کامل شدن مراحل رشد و نمو از شیر مادر تغذیه می کند. ۰/۲۵		
۲۲	قورباغه (۰/۲۵)		
۲۳	الف) خزه ۰/۲۵      ب) ۱- برخورد شهاب سنگ ۰/۲۵      ۲- یخبندان ۰/۲۵      ۳- عوامل انسانی ۰/۲۵		

همکار محترم ضمن عرض خدقوت: به پاسخ های درست بر پایه کتاب درسی نمره منظور فرمایید.