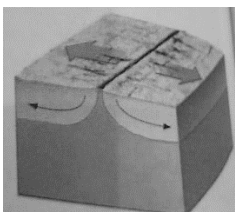
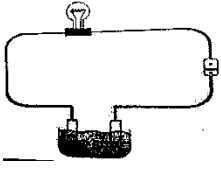
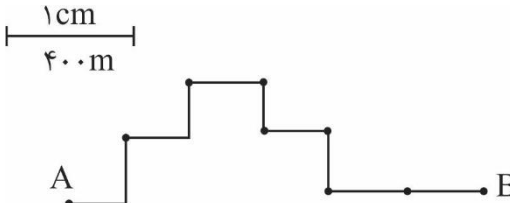


نام و نام خانوادگی:		بسمه تعالی	
نام کلاس:		سوالات امتحان هماهنگ درس علوم تجربی	
نام پدر:		پایه نهم دوره متوسطه اول	
ساعت شروع:		امتحانات نوبت اول - دی ماه ۱۴۰۱	
تعداد صفحات: ۳		مدت آزمون: ۷۰ دقیقه	
سوال	پاداش هر کاری به اندازه رنج و زحمت آنست. امام علی (علیه السلام)		
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) به جاذبه بین یونهای مثبت و منفی ..... می گویند.</p> <p>ب) اگر سنگهای دو طرف شکستگی ها جابه جا نشده باشد ..... به وجود می آید.</p> <p>ج) بیشترین مقدار گاز نیتروژن به عنوان ماده اولیه تولید ..... به کار می رود.</p> <p>د) به نیرویی که در خلاف جهت حرکت جسم است و باعث توقف آن می شود را ..... می گویند.</p>		
۲	<p>ج) در برابر جمله های درست علامت <input checked="" type="checkbox"/> و در برابر جمله های نادرست علامت <input checked="" type="checkbox"/> بگذارید.</p> <p>الف - واکنش پذیری فلز منیزیم از همه فلزات بیشتر است.</p> <p>ب - هر چه جسم سنگین تر باشد نیروی عمودی تکیه گاه کمتر است.</p> <p>ج - ورقه اقیانوسی چگالی کمتری نسبت به ورقه قاره ای دارد.</p> <p>د) حیات جانداران به رعایت توازن در چرخه های طبیعی بستگی دارد.</p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>		
۳	<p>ب) در هر سوال گزینه درست را با علامت × انتخاب کنید.</p> <p>۱) فلزی جامد که با آب و اکسیژن به شدت واکنش می دهد.</p> <p>الف) سدیم <input type="checkbox"/> ب) آهن <input type="checkbox"/> ج) نیکل <input type="checkbox"/> د) مس <input type="checkbox"/></p> <p>۲) در بالاترین برش نفتی، کدام ماده زودتر جدا می شود؟</p> <p>الف) قیر <input type="checkbox"/> ب) متان <input type="checkbox"/> ج) سوخت هواپیما <input type="checkbox"/> د) روغن <input type="checkbox"/></p> <p>۳) وزن جسمی به جرم ۵۰ کیلوگرم چقدر است؟ <math>g = 10\text{N/kg}</math></p> <p>الف) ۵۰N <input type="checkbox"/> ب) ۴۹۰N <input type="checkbox"/> ج) ۵۰۰N <input type="checkbox"/> د) ۴۹N <input type="checkbox"/></p> <p>۴) مسافت طی شده در واحد زمان را ..... می گویند.</p> <p>الف) تندی لحظه ای <input type="checkbox"/> ب) شتاب متوسط <input type="checkbox"/> ج) حرکت یکنواخت <input type="checkbox"/> د) تندی متوسط <input type="checkbox"/></p>		
۰/۵	<p>سوال های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) گازی که برای رسیده شدن میوه های نارس استفاده می کنند؟</p> <p>ب) وجود ذخایر زغال سنگ بیانگر چه نوع آب هوایی است؟</p>		
۰/۵	<p>قانون پایستگی جرم را بیان کنید.</p>		

۰/۵	۶	دو راه کم کردن اصطکاک بین در سطح را بیان کنید.
۰/۵	۷	در تعیین سن لایه‌های زمین به چه نکاتی باید دقت کرد؟
۰/۵	۸	امکان فسیل شدن در محیط‌های دریایی بیشتر است. چرا؟
۰/۵	۹	افزایش مقدار گاز کربن دی اکسید ( $CO_2$ ) در هوا باعث چه مشکلاتی می‌شود؟ (۲ مورد)
۰/۵	۱۰	الف) مدل اتمی را برای عنصر $^{11}Na$ رسم کنید. ب) این عنصر در کدام گروه جدول قرار می‌گیرد؟
۰/۵	۱۱	در یک گردش علمی دانش آموزان فسیلهای فراوانی را پیدا کردند. که یکی از این فسیل‌ها مربوط به یک حشره بود. برای یکی از آنها این سؤال پیش آمد که چگونه فسیل این حشره تشکیل می‌شود. شما چه پاسخی برای این پرسش دارید؟
۰/۷۵	۱۲	چرا پلاستیک‌ها را بازگردانی می‌کنند؟
۰/۷۵	۱۳	دلایل و گنر برای اثبات اینکه قبلاً قاره‌ها به هم متصل بوده‌اند چیست؟ (۳ مورد)
۰/۷۵	۱۴	با توجه به شکل روبرو: الف) کدام نوع حرکت ورقه‌ها را نشان می‌دهد. ب) در اثر برخورد این ورقه‌ها چه پدیده‌های دیگری رخ می‌دهد؟



۰/۷۵	<p>۱۵ برای برقراری جریان الکتریکی در مدار زیر کدام ماده را به عنوان الکترولیت انتخاب می‌کنید.          الف) آب نمک <input type="checkbox"/>      ب) آب خالص <input type="checkbox"/>          دلیل انتخاب خود را بنویسید.</p> 	
۰/۷۵	<p>۱۶ مولکول آب از دو اتم هیدروژن (H) و یک اتم اکسیژن (O) تشکیل شده است (<math>H_2O</math>) نحوه تشکیل مولکول آب را با رسم ساختارهای اتمی نشان دهید.          (H و O)</p>	
۱	<p>۱۷ با توجه به فرمول‌های داده شده پاسخ دهید.          الف) کدام هیدروکربن آسان‌تر جاری می‌شود. چرا؟          ب) کدام هیدروکربن نقطه جوش بالاتری دارد. چرا؟          (<math>C_9H_{20}</math> - <math>C_{17}H_{36}</math> - <math>C_7H_{16}</math>)</p>	
در حل مسائل نوشتن فرمول و راه حل و یکا الزامی است.		
۱	<p>۱۸ کارگری با نیروی خالص ۸۰ نیوتون گاری به جرم ۴۰ کیلوگرم را هل می‌دهد. شتاب آن چقدر است؟</p>	
۱	<p>۱۹ با توجه به شکل و مقیاس داده شده به سوالات زیر پاسخ دهید.          الف) مسافت طی شده متحرک را حساب کنید.          ب) مقدار جابه‌جایی متحرک چقدر است؟</p> 	
۱/۲۵	<p>۲۰ دوچرخه سواری مسیر مستقیم ۱۸۰۰ متر را به سمت غرب در مدت زمان ۳ دقیقه طی می‌کند. سرعت متوسط آن را بدست آورید؟</p>	
۱۵	<p>نمره کتبی <input type="text"/> نمره کل به عدد <input type="text"/> موفقیت شما آرزوی ماست.          نمره عملی <input type="text"/> نمره کل به حروف <input type="text"/>          حیدری <input type="text"/></p>	

۱	الف) پیوند یونی (ب) دوره (ج) نیتروژن (د) اصطکاک جنبشی (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۲	الف) ص (ب) غ (ج) غ (د) ص (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۳	الف) سدیم (۱) (ب) متان (۲) (ج) $500N$ (۳) (د) تندی متوسط (هر مورد ۰/۲۵) (۴)	۱
۴	الف) گاز اتن (ب) گرم و مرطوب (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۵	در یک واکنش شیمیایی همیشه مجموع جرم واکنش دهنده‌ها با مجموع جرم فرآورده‌ها برابر است.	۰/۵
۶	۱) استفاده از چرخ یا غلتک (۲) استفاده از روغن یا گریس (۳) صاف و صیقلی کردن سطوح (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۷	۱) لایه‌های زیرین قدیمی‌تر از لایه‌های بالایی هستند. ۲) لایه‌ها به صورت افقی ته نشین می‌شوند. (یا لایه لایه هستند). (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۸	۱) تنوع و تعداد جانداران در این محیط بیشتر است. ۲) رسوبگذاری شدید (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۹	۱) ذوب شدن یخچالهای قطبی (۲) گرم شدن زمین (۳) جابه‌جایی فصلها (۴) آلودگی هوا (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۱۰	 گروه اول ۰/۲۵	۰/۵
۱۱	اگر حشره یا هر جاندارای که بدنی نرم دارد اگر در صمغ گیاهان قرار گیرد، فسیل کامل تشکیل می‌شود.	۰/۵
۱۲	۱) به راحتی تجزیه نمی‌شوند. (۲) برای مدت طولانی در طبیعت می‌مانند. (۳) سوزاندن آنها نیز سمی است. (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۳	۱) انطباق حاشیه قاره‌ها (۲) متشابه فسیل جانداران (۳) تشابه سنگ‌ها (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۴	الف) ورقه‌های دور شونده (ب) آتشفشان - زلزله (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۵	الف) آب نمک چون نمک یک ترکیب یونی است و اگر در آب حل شود یونهای سازنده آن در سراسر محلول پخش شده و باعث برقراری جریان الکتریکی می‌شود.	۰/۷۵
۱۶		۰/۷۵
۱۷	الف) $C_7H_{16}$ زیرا هیدروکربن کمتری دارد و نیروی ربایش بین ذرات کمتر است. (۰/۵) ب) $C_{17}H_{26}$ زیرا هر چه نیروی ربایش ذره‌ها بیشتر باشد نقطه جوش بالاتری دارد. (۰/۵)	۱

۱	<p>نیرو = ۸۰ N</p> <p>جرم = ۴۰ Kg</p> <p>شتاب = ؟</p> $\text{نیروی خالص} = \frac{\text{جرم جسم}}{\text{شتاب جسم}} = \frac{۸۰}{۴۰} = ۲ \text{ N/kg}$	۱۸
۱	<p>(۰/۵)</p> <p>(۰/۵)</p> <p>الف) متر <math>۱۰ \times ۴۰۰ = ۴۰۰۰</math></p> <p>ب) متر <math>۶ \times ۴۰۰ = ۲۴۰۰</math></p>	۱۹
۱/۲۵	<p>متر جابه جایی = ۱۸۰۰</p> <p>مدت زمان = ۳ دقیقه <math>\times ۶۰ = ۱۸۰</math> ثانیه (۰/۲۵)</p> <p>سرعت = ؟</p> $\text{سرعت متوسط} = \frac{\text{جابه جایی}}{\text{مدت زمان}} = \frac{۱۸۰۰}{۱۸۰} = ۱۰ \text{ m/s}$ <p>ثانیه/متر (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p>	۲۰
۱۵	<p>نظر همکاران گرامی در اختصاص نمره به سایر پاسخهای صحیح محترم می باشد.</p> <p>حیدری</p>	