

سوال‌های امتحانی هماهنگ درس علوم تجربی	به نام خداوند بخشنده و مهربان سازمان آموزش و پرورش استان کرمانشاه اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳	محل مهر آموزشگاه
پایه تحصیلی: نهم	ساعت شروع: ۱۱ صبح	نام و نام خانوادگی:
نوبت اول (دی ماه) گروه صبح	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	نام کلاس:
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷	نام آموزشگاه:	تعداد صفحات: ۴ شماره صفحه: ۱



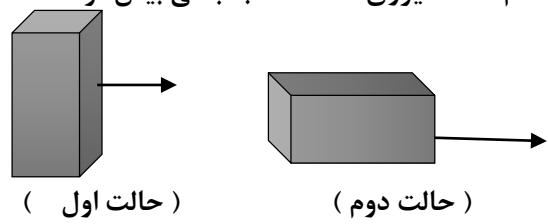
“In God We Trust به خدا اعتماد کنید

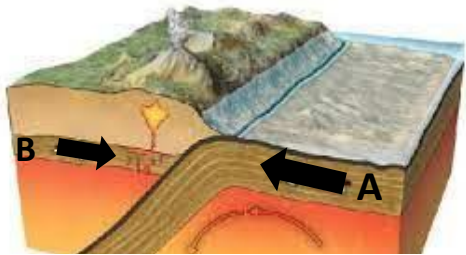
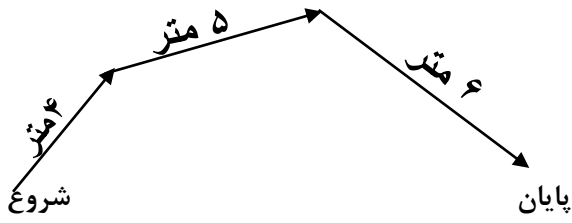
ردیف	سوال‌ها	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) واکنش پذیری فلز منیزیم ..... (بیش تر - کم تر) از فلز مس است. ب) در برج تقطیر اجزای نفت خام بر اساس ..... (نقطه جوش - حالت مواد - نقطه ذوب) از یکدیگر جدا می شوند. ج) اگر هم تندی و هم جهت حرکت جسمی را بدانیم، در واقع ..... (سرعت - شتاب) آن را می دانیم. د) اگر توالی رسوبات حفظ شده باشد نزدیکترین لایه به سطح زمین ..... (جوان ترین - پیر ترین) لایه است.	۰.۲۵ ۰.۲۵ ۰.۲۵ ۰.۲۵
۲	صحيح يا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف) از اتانول به عنوان ضد یخ در رادیاتور خودرو استفاده می شود. ب) پلی اتن فرآورده ای است که طی یک تغییر فیزیکی از اتن به دست می آید. ج) اگر عقربه سرعت سنج اتومبیلی ثابت باشد، تندی لحظه ای آن صفر است. د) حدود ۲۰۰ میلیون سال پیش یک خشکی واحد به نام پانگه آ و اطراف آن اقیانوس بزرگ وجود داشته است.	۰.۲۵ ۰.۲۵ ۰.۲۵ ۰.۲۵
۳	گزینه صحیح را با علامت × مشخص کنید. الف) کدام یک از پلیمر های زیر غیر طبیعی است؟ ابریشم      پنبه      نایلون      سلولز ب) بدن ما برای ساختن هموگلوبین به کدام کاتیون نیاز دارد؟ $Na^+$ $Fe^{2+}$ $Ca^{2+}$ $F^{2+}$ ج) از میوه رسیده مانند گوجه فرنگی کدام گاز متصادم می شود؟ اتان      متان      اتن      بوتان د) شخص اسکیت سواری اسبی که بر روی اسکیت قرار دارد را هل می دهد. هر دو به حرکت در می آیند. کدام مورد درباره شتاب آنها صحیح است؟ الف) شتاب هر دو صفر است. ب) شتاب شخص بیش تر است. ج) شتاب اسب بیش تر است. د) هر دو شتاب می گیرند ولی مساوی و در خلاف جهت	۰.۲۵ ۰.۲۵ ۰.۲۵ ۰.۲۵
۴	در متن زیر یک غلط علمی وجود دارد آن را مشخص کنید و اصلاح کنید. برخی از فسیل ها، که فسیل راهنما نامیده می شوند داری ویژگی های خاصی هستند. این فسیل ها در همه جا یافت می شوند و تشخیص آنها آسان است. نمونه آن کمیاب است	۰.۱۵



ردیف	سوالات	بارم									
۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) فرمول و اعداد نوشته شده به کدام یک از قوانین طبیعی اشاره دارد؟</p> <p>ب) با توجه به شکل بیان کنید در کدام ظرف آب نمک وجود دارد؟</p> <p>ج) در اثر برخورد ورقه عربستان با ورقه ایران چه رشته کوهی به وجود آمده است؟</p> <p>د) یک مثال ذکر کنید که تمام قسمت های بدن یک جاندار حتی قسمت های نرم بدن آن، به فسیل تبدیل شده است؟</p> <p>ه) مهمترین نیروی که از طرف زمین به همه اجسام وارد می شود، چه نام دارد؟</p>	<p>۲۵/۰</p> <p>۲۵/۰</p> <p>۲۵/۰</p> <p>۲۵/۰</p> <p>۲۵/۰</p>									
۶	<p>با توجه به مدل اتمی عنصر اکسیژن ( با عدد اتمی ۸ ) این عنصر در کدام گروه از جدول تناوبی عناصر قرار دارد؟</p> <p>ب) دلیل خود را ذکر کنید.</p> <p>ج) این عنصر در ترکیب کدام یک از مواد شیمیایی زیر وجود دارد؟</p> <p>اسید سولفوریک      آمونیاک</p>	<p>۲۵/۰</p> <p>۲۵/۰</p> <p>۲۵/۰</p>									
۷	<p>در جدول زیر کاربرد بعضی از مواد در زندگی نشان داده شده است آن را کامل کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>نام ماده</th> <th>کلر</th> <th>مس</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>یکی از کاربردها در زندگی</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td></td> <td>کبریت سازی</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	نام ماده	کلر	مس	یکی از کاربردها در زندگی	.....	.....		کبریت سازی	.....	<p>۷۵/۰</p> <p>۷۵/۰</p>
نام ماده	کلر	مس									
یکی از کاربردها در زندگی	.....	.....									
	کبریت سازی	.....									
۸	<p>شکل مقابل ساختار الکترونی مدار آخر عناصر هیدروژن و اکسیژن را در مولکول آب نشان می دهد.</p> <p>الف) برای تشکیل یک مولکول آب، هر اتم هیدروژن چند الکترون به اشتراک گذاشته است؟</p> <p>ب) چه نوع پیوندی بین اتم های موجود برقرار است؟</p>	<p>۲۵/۰</p> <p>۲۵/۰</p>									
۹	<p>با استفاده از یک باتری ، لامپ و تیغه کربنی که درون یک بشر قرار می دهیم ، می خواهیم یک مدار الکتریکی بسازیم ، کدام محلول زیر را درون بشر بریزیم لامپ روشن می شود؟ چرا؟</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>پتاسیم پرمنگنات</li> <li>الکل معمولی</li> <li>سدیم</li> </ul>	<p>۷۵/۰</p>									

محل مهر آموزشگاه	بسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان کرمانشاه اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳	سوالات امتحانی هماهنگ درس علوم تجربی
نام و نام خانوادگی :	ساعت شروع : ۱۱ صبح	پایه تحصیلی: نهم
نام کلاس :	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	نوبت اول (دی ماه) گروه صبح
شماره صفحه: ۳	تعداد صفحات : ۴	نام آموزشگاه:
		تاریخ امتحان : ۱۷ / ۱۰ / ۱۴۰۱

بارم	سوالات	ردیف								
.۲۵		۱۰								
.۲۵		الف) شکل مقابل چه نوع چرخه ای را نشان می دهد؟ ب) در کدام مورد مشخص شده گاز کربن دی اکسید مصرف می شود؟								
.۲۵		ج) یک مورد از مشکلات ناشی از افزایش گاز کربن دی اکسید را در هوا کره بنویسید؟								
.۲۵	<table border="1"> <tr> <td>نام هیدروکربن</td> <td>فرمول مولکولی</td> </tr> <tr> <td>متان</td> <td>CH<sub>4</sub></td> </tr> <tr> <td>بوتان</td> <td>C<sub>4</sub>H<sub>10</sub></td> </tr> <tr> <td>اکتان</td> <td>C<sub>8</sub>H<sub>18</sub></td> </tr> </table>	نام هیدروکربن	فرمول مولکولی	متان	CH <sub>4</sub>	بوتان	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	اکتان	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	۱۱
نام هیدروکربن	فرمول مولکولی									
متان	CH <sub>4</sub>									
بوتان	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>									
اکتان	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>									
.۲۵	فرمول زیر مربوط به دسته ای از هیدروکربن ها است. الف) نقطه جوش کدام هیدروکربن بیش تر است؟ ب) کدام هیدروکربن آسان تر جاری می شود؟ ج) کدام یک از آن ها در برج تقطیر از طبقات بالایی برج خارج می شود؟									
.۲۵										
.۵	<p>هواپیمایی در حال پرواز است. در چه صورت هواپیما می تواند اوج گرفته و در ارتفاعات بالاتری پرواز کند؟</p> 	۱۲								
.۵	<p>در شکل روبرو یک مکعب چوبی را دو حالت روی سطح می کشیم در کدام حالت نیروی اصطکاک جنبشی بیش تر است؟ (با ذکر دلیل)</p> <p>الف) حالت اول ب) حالت دوم ج) در هر دو حالت برابر است</p> 	۱۳								
.۵	شکستگی های پوسته زمین به دو دسته درزه و گسل تقسیم می شوند. تفاوت آنها را بنویسید.	۱۴								

بارم	سوالات	بارم
۱۵ ۰.۲۵ ۰.۲۵ ۰.۲۵	 <p>شکل مقابل دو ورقه ی نزدیک شونده سنگ کره را نشان می دهد. الف) کدام یک از ورقه های A و B ورقه ی ، قاره ای است؟ ب) علت فرورفتن ورقه A به زیر ورقه B چیست؟ ج) یک مورد از پیامد حرکت این ورقه ها را ذکر کنید.</p>	۱۵
۱	<p>در شرایط یکسان، امکان فسیل شدن جسد کدام یک جانداران زیر بیش تر است؟ چرا؟ الف) صدف دوکفه ای ب) کرم خاکی</p>	۱۶
نوشتن فرمول و محاسبات و یکای جواب آخر مسله الزامی است.		
۱۷ ۰.۷۵	<p>یک گاری به جرم ۴۰ Kg تحت تاثیر نیروی خالص با شتابی <math>۰/۵</math> نیوتن بر کیلوگرم به سمت راست حرکت می کند . مقدار این نیروی خالص را به دست آورید.</p>	۱۷
۱	 <p>الف) بردار جابه جایی متحرک را در شکل رسم کنید . ب) اگر متحرک در مدت زمان <math>۱/۵</math> ثانیه این مسیر را پیموده باشد تندی متوسط این متحرک چند متر بر ثانیه است؟</p>	۱۸
۱	<p>سرعت یک خودرو در مسیر مستقیم از ۶۰ کیلومتر بر ساعت به ۹۶ کیلومتر بر ساعت تغییر یافته است اگر زمان تغییر سرعت ۴ ثانیه باشد شتاب متوسط خودرو چند متر بر مربع ثانیه است؟</p>	۱۹
۱۵	<p>نمره کتبی : نمره عملی : جمع کل : سر بلند باشید.</p>	

کلید سوالات علوم نهم گروه صبح

- (۱) الف ( بیش تر - ب ) نقطه جوش - ج ( سرعت - د ) جوان تر هر مورد ۲۵/.
- (۲) الف ( غ ( ب ( غ ( ج ( ص ( د ) غ هر مورد ۲۵/.
- (۳) الف ( نایلون ( ب ) آهن ۲ بار مثبت ( ج ) اتن ( د ) هر دو شتاب مساوی اما خلاف جهت هر مورد ۲۵/.
- (۴) نمونه موجود آن فراوان است ۵/.
- (۵) الف ( قانون پایستگی جرم ( ب ) ظرف الف ( ج ) رشته کوه زاگرس ( د ) فسیل عنکبوت در میان صمغ درختان یا فسیل ماموت در میان یخچالها ه ) نیروی وزن هر مورد ۲۵/.
- (۶) الف ( گروه ششم ( ب ) چون در مدار آخر اتم اکسیژن ۶ الکترون وجود دارد پس مربوط به گروه ششم است ( تعداد الکترون مدار آخر نشان دهنده شماره گروه است ) ج ) اسید سولفوریک هر مورد ۲۵/.
- (۷) کلر ( ضد عفونی آب استخر ( فسفر ( کبریت سازی ) مس ( ظروف اشپزخانه مسی یا سیم های کابل برق )
- (۸) الف ( یک الکترون - ب ) پیوند کووالانسی یا اشتراکی هر مورد ۲۵/.
- (۹) الف ( پتاسیم پرمنگنات ( ب ) زیرا این محلول جز ترکیبات یونی است . دارای یون های مثبت و منفی است ترکیبات یونی در حالت محلول رسانای جریان الکتریکی هستند ۷۵/.
- (۱۰) چرخه کربن - شماره ۲ ( فتوسنتز ) - افزایش دمای کره زمین یا موارد دیگر هر مورد ۲۵/.



(۱۲) اگر در پرواز نیروی بالابری بیشتر از وزن هواپیما باشد هواپیما اوج می گیرد ۵/.

(۱۳) در هر دو حالت برابر است زیرا اصطکاک به مساحت سطح بستگی ندارد. ۵/.

(۱۴) اگر سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابه جا شده باشند گسل ولی اگر دو طرف شکستگی جابه جا نشده باشد درزه بوجود می آید ۵/.

(۱۵) ورقه B - ( ب ) چون چگالی ورقه A بیشتر است - زلزله هر مورد ۲۵/.

(۱۶) صدف دو کفه ای - دارا بودن پوشش سخت صدف دو کفه ای و مکان زندگی آنها قسمت های سخت تبدیل به فسیل می شود ۱ نمره

$$(17) \quad 20 \text{ N} = \frac{\text{نیرو}}{40} = 0.5 \quad \text{شتاب} = \frac{\text{نیرو}}{\text{جرم}}$$

$$(18) \text{ رسم بردار جابه جای (۲۵/.)} \quad \frac{m}{s} = \frac{10}{1/5} = 15 = \frac{\text{تندی}}{\text{زمان}} = \frac{\text{مسافت}}{\text{تندی}}$$

$$(19) \text{ کیلومتر بر ساعت } = 96 - 60 = 36 \quad \text{تغییرات سرعت} = \frac{\text{تغییرات سرعت}}{\text{زمان}} = \text{شتاب}$$

$$\text{متر بر ثانیه } = 10 = \frac{36}{3/6} = 36 \div 3/6$$

$$\text{(متر بر مربع ثانیه)} = \frac{10}{4} = 2/5 = \frac{\text{شتاب}}{4}$$

کلید سوالات علوم نهم گروه صبح

- ۱) الف ( بیش تر - ب) نقطه جوش - ج) سرعت - د) جوان تر هر مورد ۲/۵
- ۲) الف ( غ) ب) غ ج) ص د) غ هر مورد ۲/۵
- ۳) الف ( ناپلئون ب) آهن آبار مثبت ج) آتن د) هر دو شتاب مساوی اما خلاف جهت هر مورد ۲/۵
- ۴) نمونه موجود آن فراوان است ۵/.
- ۵) الف ( قانون پایستگی جرم ب) ظرف الف ج) رشته کوه زاگرس د) فسیل عنکبوت در میان صغ درختان یا فسیل ماموت در میان یخچالها ه) نیروی وزن هر مورد ۲/۵
- ۶) الف (گروه ششم ب) چون در مدار آخر اتم اکسیژن ۶ الکترون وجود دارد پس مربوط به گروه ششم است) تعداد الکترون مدار آخر نشان دهنده شماره گروه است) ج) اسید سولفوریک هر مورد ۲/۵
- ۷) کلر ( ضد عفونی آب استخر فسفر ( کبریت سازی ) مس ( ظروف آشپزخانه مسی یا سیم های کابل برق )
- ۸) الف (یک الکترون - ب) پیوند کووالانسی یا اشتراکی هر مورد ۲/۵
- ۹) الف (پتاسیم پرمنگنات ب) زیرا این محلول جز ترکیبات یونی است . دارای یون های مثبت و منفی است ترکیبات یونی در حالت محلول رسانای جریان الکتریکی هستند ۱/۷۵
- ۱۰) چرخه گرین - شماره ۲ ( فتوسنتز ) - افزایش دمای کره زمین یا موارد دیگر هر مورد ۲/۵
- ۱۱) C8H18 - CH4 - CH4 هر مورد ۲/۵
- ۱۲) اگر در پرواز نیروی بالابری بیشتر از وزن هواپیما باشد هواپیما اوج می گیرد ۵/
- ۱۳) در هر دو حالت برابر است زیرا اصطکاک به مساحت سطح بستگی ندارد. ۵/
- ۱۴) اگر سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابه جا شده باشند گسل ولی اگر دو طرف شکستگی جابه جا نشده باشد درزه بوجود می آید ۵/
- ۱۵) ورقه B - ب) چون چگالی ورقه A بیشتر است - زلزله هر مورد ۲/۵
- ۱۶) صدف دو کفه ای - دارای بودن پوشش سخت صدف دو کفه ای و مکان زندگی آنها قسمت های سخت تبدیل به فسیل می شود ۱ نمره

$$۱۷) \quad ۲۰ \text{ N} = \frac{\text{نیرو}}{۲۰} = \frac{\text{شتاب}}{\text{جرم}}$$

$$۱۸) \text{ رسم بردار جابه جای (۲/۵)} \quad \frac{۱۰ \text{ m}}{۱/۵} = \frac{\text{تندی}}{۵} = \frac{\text{مسافت}}{\text{زمان}} = \text{تندی}$$

$$۱۹) \text{ کیلومتر بر ساعت } ۳۶ = ۶۰ - ۹۶ = \text{تغییرات سرعت} \quad \frac{۳۶}{۲/۱۶} = ۱۰ = \frac{\text{تغییرات سرعت}}{\text{زمان}} = \text{شتاب}$$

(متر بر مربع ثانیه)  $۱۰ = \frac{۲/۱۵}{۱۰} = \text{شتاب}$