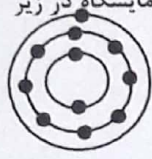

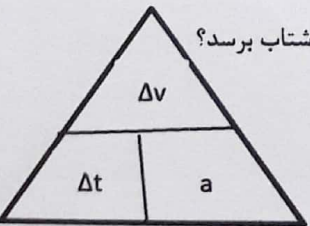
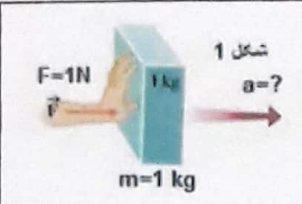
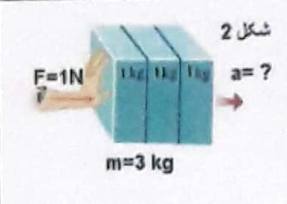
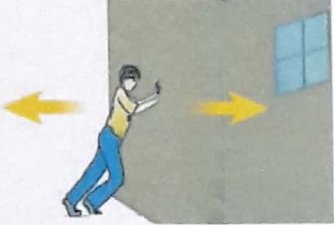
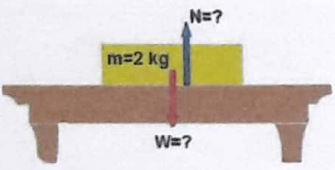





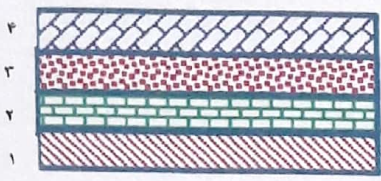
نام خانوادگی: _____ نام: _____
 دبیرستان هیئت امنایی حافظ یک (دوره اول) شماره: _____ شماره: _____
 امتحان درس علوم تجربی نوبت اول پایه سوم مدت زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

دانش آموزان عزیز! سوالات با توجه به مطالب تدریس شده در کلاس و از کتاب درسی شما انتخاب شده است. با دقت متن هر سوال را خوانده سپس به آنها پاسخ دهید و از پرسیدن هر گونه سوال از همکاران مراقب خودداری نمائید. با تشکر سجادی

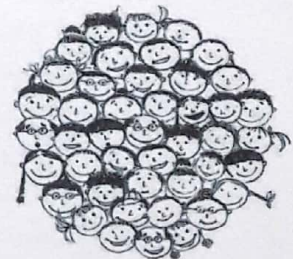
ردیف	سوالات	پارم
۱	<p>می دانیم که فلز سدیم ($_{11}Na$) عنصری است جامد، که به علت واکنش پذیری زیاد آن با آب و اکسیژن آن را در آزمایشگاه در زیر نفت نگهداری می کنند، با توجه به مدل اتمی این عنصر:</p>  <p>الف) این عنصر در کدام گروه (ستون) از جدول تناوبی قرار دارد؟</p> <p>ب) کدام یک از عناصر لیتیم ($_{3}Li$) و برلیوم ($_{4}Be$) خصوصیات شیمیایی مشابه بیشتری با سدیم دارند؟ <input type="checkbox"/> $_{4}Be$ <input type="checkbox"/> $_{3}Li$</p> <p>دلیل خود را بنویسید.....</p> <p>ج) یکی از کارهای مهم این عنصر (سدیم) را در بدن بنویسید.....</p> <p>د) مقدار این عنصر در بدن آدمی فراوان تر است یا در پوسته زمین؟ بدن آدمی <input type="checkbox"/> پوسته زمین <input type="checkbox"/></p>	۱/۲۵
۲	<p>از میان مولکول های مقابل کدام یک پلیمر محسوب می گردد؟ <input type="checkbox"/> آمونیاک <input type="checkbox"/> سلولز <input type="checkbox"/> سولفوریک اسید</p> <p>دلیل خود را بنویسید.....</p>	۰/۷۵
۳	<p>هرگاه فلز سدیم را در گاز کلر وارد کنیم، بر اثر داد و ستد الکترونی بین آنها نیروی ربایش قوی به وجود می آید که سبب تشکیل پیوند جدیدی به نام سدیم کلرید می گردد، که اگر در آب حل شود، به خوبی یونیزه می گردد و چگالی آب خالص را افزایش می دهد.</p> <p>(حال با توجه به عبارت بالا به سوالات زیر پاسخ دهید)</p> <p>الف) ترکیب سدیم کلرید حاصل چه نوع پیوندی است؟ پیوند یونی <input type="checkbox"/> پیوند کووالانسی <input type="checkbox"/></p> <p>ب) محلول این ترکیب رسانای جریان الکتریسیته است یا خیر؟</p> <p>ج) اگر یک عدد تخم مرغ سالم را در محلول غلیظ این ترکیب قرار دهیم، در آب فرو می رود؟ یا بر روی آن شناور می ماند؟</p> <p>دلیل خود را بنویسید.....</p>	۱
۴	<p>کربن دی اکسید (CO_2) یک ترکیب مولکولی است که در آن یک اتم کربن با دو اتم اکسیژن الکترون های خود را به اشتراک می گذارند</p>  <p>الف) در این ترکیب، اتم کربن در مجموع چند الکترون خود را با دو اتم اکسیژن به اشتراک می گذارد؟</p> <p>ب) در این ترکیب هر اتم اکسیژن چند الکترون خود را با اتم کربن به اشتراک می گذارد؟</p> <p>ج) در لایه آخر اتم کربن در ترکیب مولکول کربن دی اکسید چند الکترون شرکت دارند؟</p> <p>د) در مجموع، این ترکیب مولکولی حاصل چند پیوند کووالانسی است؟</p>	۱

<p>۰/۷۵</p>	 <p>شکل مقابل مسیرهای چرخه کربن را در طبیعت نمایش می دهد: الف) در مسیر شماره ۲ کربن دی اکسید توسط جانداران تولید می شود یا مصرف می گردد؟ ب) کدام مسیر سبب افزایش گرمایش جهانی می گردد؟ ج) بر هم خوردن چرخه کربن و افزایش دمای زمین، چه تاثیری بر سایر چرخه ها دارد؟ (یک مورد)</p>	<p>۵</p>				
<p>۰/۷۵</p>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>C_3H_8</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> </tr> <tr> <td>C_8H_{18}</td> </tr> <tr> <td>$C_{20}H_{42}$</td> </tr> </table> <p>از میان هیدروکربن های جدول مقابل : الف) کدام یک نقطه جوش بالاتری دارد؟ دلیل خود را بنویسید: ب) رنگ کدام مخلوط می تواند تیره تر باشد؟</p>	C_3H_8		C_8H_{18}	$C_{20}H_{42}$	<p>۶</p>
C_3H_8						
C_8H_{18}						
$C_{20}H_{42}$						
<p>۰/۵</p>	<p>پلی تن یک فراورده شیمیایی است که طی آن مولکول های اتیلن به هم متصل شده، یک زنجیره بلند کربنی را می سازند، با توجه به شکل زیر توضیح دهید، در ضمن انجام این تغییر شیمیایی چه تغییری در نوع پیوند بین کربن ها ایجاد می گردد؟</p> 	<p>۷</p>				
<p>۱/۵</p>	<p>اتومبیلی برای رفتن از سنندج به بانه باید مسافت شهر های سنندج - دیواندره (۹۷ کیلومتر)، دیواندره - سقز (۹۳ کیلومتر)، سقز - بانه (۵۹ کیلومتر) را در مدت زمان ۳ ساعت طی کند، اگر فاصله مستقیم بین سنندج - بانه ۹۰ کیلومتر باشد: (نوشتن فرمول الزامی است) الف) تندی متوسط این اتومبیل را بر حسب متر بر ثانیه به دست آورید.</p>  <p>ب) سرعت متوسط اتومبیل را بر حسب کیلومتر بر ساعت به دست آورید.</p>	<p>۸</p>				
<p>۱</p>	<p>الف) جمله زیر را با دقت بخوانید و مفهوم فیزیکی آن را بنویسید : ((اتومبیلی در داخل یک اتوبان با شتاب ۴ m/s^2 به سمت شمال در حال حرکت است)) مفهوم فیزیکی : ب) اگر تغییرات سرعت این اتومبیل ۱۲ m/s باشد، چند ثانیه طول می کشد تا اتومبیل به این مقدار شتاب برسد؟</p> 	<p>۹</p>				

<p>۱</p>	 	<p>۱۰</p> <p>در شکل شماره یک : نیروی ثابت ۱ نیوتن را بر جسمی به جرم یک کیلوگرم وارد می کنیم. در شکل شماره دو: نیروی ثابت ۱ نیوتن را بر جسمی به جرم ۳ کیلوگرم وارد می کنیم. با استفاده از قانون دوم نیوتن ($a = \frac{F}{m}$) ثابت نمائید کدام جسم در اثر نیروی وارده شتاب بیشتری می گیرد، (دلیل علمی خود را بنویسید).</p>
<p>۰/۷۵</p>		<p>۱۱</p> <p>شخصی مطابق شکل دیواری را هل می دهد؟ الف) نیروهای کنش و واکنش را بر روی شکل مشخص نمائید. ب) اندازه کدام یک از این دو نیرو بیشتر است؟</p>
<p>۱</p>		<p>۱۲</p> <p>در شکل مقابل جسمی به جرم ۲ کیلوگرم بر روی میزی قرار داده شده است. الف) نیروی وزن جسم برابر چند نیوتن است؟ ($g = ۱۰$) (فرمول فراموش نشه) ب) اندازه نیروی عمودی سطح (تکیه گاه) چه مقدار می باشد؟</p>
<p>۰/۵</p>		<p>۱۳</p> <p>شکل مقابل دو ابر قاره لورازیا و گندوانا را نمایش می دهد. الف) شبه قاره هندوستان که اکنون جزئی از آسیا است، جزء کدام یک از این دو ابر قاره بوده است؟</p> <p>ب) دریای بزرگ و کم عمقی که بین این دو ابر قاره وجود داشته است، چه نام داشته؟ پانتالاسا <input type="checkbox"/> تیس <input type="checkbox"/></p>
<p>۰/۵</p>		<p>۱۴</p> <p>شکل مقابل منطقه موسوم به حلقه آتش (Ring Of Fire) را در مناطقی از کره زمین نشان می دهد، این نقاط، هم محل زمین لرزه های شدید و هم محل آتش فشان های مهیب می باشند که بر روی مناطق فرورانش زمین منطبق هستند. الف) کمربند لرزه خیز در غرب آمریکای جنوبی و رشته کوه آتش فشانی آند حاصل برخورد کدام ورقه ها است؟ ب) ورقه اقیانوس آرام در قسمت شمال شرق به زیر کدام ورقه فرو می رود؟</p>

۰/۷۵	 <p>الف) شکل مقابل کدام یک از انواع حرکت ورقه های سنگ کره را نسبت به هم نشان می دهد؟ <input type="checkbox"/> برخورد دو ورقه قاره ای <input type="checkbox"/> امتداد لغز <input type="checkbox"/> دور شدن ورقه ها</p> <p>ب) این نوع حرکت ورقه ها بیشتر در چه قسمت هایی اتفاق می افتد؟</p> <p>ج) تنها حادثه زمین شناسی که در این مناطق اتفاق می افتد کدام است؟</p>	۱۵
۰/۵	 <p>در شکل مقابل اگر توالی لایه ها بر هم <u>نخورده</u> باشد. الف) جدیدترین لایه را معلوم نمایید . <input type="checkbox"/> جدیدترین</p> <p>ب) اگر در بین تمام لایه ها فسیل یافت شود، بدن فسیل کدام لایه نسبت به بقیه ساده تر است؟</p>	۱۶
۱	<p>الف) در کدام یک از موارد زیر بدن جاندار به طور کامل می تواند به فسیل تبدیل شود؟ (بیش از دو مورد را نمی توانید تیک بزنید) <input type="checkbox"/> صدف دو کفه ای <input type="checkbox"/> حشره گیر افتاده در داخل صمغ گیاهان <input type="checkbox"/> ماموت در داخل یخچال های طبیعی <input type="checkbox"/> کرم خاکی</p> <p>ب) از محیط های غیر دریایی که امکان تشکیل فسیل در آنها وجود دارد، دو مورد را بنویسید. ۱..... ۲.....</p>	۱۷
۰/۵	<p>زمین شناسان در کاوش های خود در کوهستان های غربی کشور فسیل های زیادی از نوعی مرجان را پیدا کرده اند، پیدا کردن این نوع فسیل آن هم در مناطق کوهستانی چه واقعیتی را در مورد آب و هوای گذشته این قسمت از کشور معلوم می نماید؟</p>	۱۸

خوشحالی یعنی ...



داشتن بهترین دوست (دوستی دنیا)

شما بهترین هستید.

کلید سوالات علوم نهم دیماه ۹۶ دبیرستان حافظ

- ۱- الف) گروه قلیایی یا گروه اول ۰/۲۵ ب) لیتیوم ۰/۲۵ دلیل: چون مانند سدیم در لایه آخر خود تنها یک الکترون دارد، ۰/۲۵ ج) تنظیم ضربان قلب ۰/۲۵ د) پوسته زمین ۰/۲۵
- ۲- سلولز ۰/۲۵ دلیل: چون از اتصال مولکولهای کوچکتر تشکیل شده است. ۰/۵
- ۳- الف) پیوند یونی ۰/۲۵ ب) بله ۰/۲۵ ج) شناور می ماند ۰/۲۵ دلیل: نمک باعث افزایش چگالی آب می شود ۰/۲۵
- ۴- الف) چهار ۰/۲۵ ب) دو ۰/۲۵ ج) هشت ۰/۲۵ د) چهار پیوند ساده یا دو پیوند دوگانه ۰/۲۵
- ۵- الف) تولید می شود ۰/۲۵ ب) مسیر شماره سه ۰/۲۵ ج) برهم خوردن چرخه فصول یا برهم خوردن چرخه آب یا ذوب شدن یخها ۰/۲۵
- ۶- الف) $C_{20}H_{42}$ ۰/۲۵ دلیل: چون تعداد کربن بیشتر دارد نیروی جاذبه بین مولکولی بیشتر است ۰/۲۵ ب) $C_{20}H_{42}$ ۰/۲۵
- ۷- پیوند دوگانه بین آن ها شکسته شده و به پیوندهای ساده تر تبدیل می شود ۰/۵
- ۸- الف) $\frac{\text{مسافت طی شده}}{\text{زمان}} = \text{تندی متوسط}$ ۰/۲۵ $\frac{249}{3} = 83 \frac{km}{h}$ ← $\frac{83}{3.6} = 23.05 \frac{m}{s}$ ۰/۲۵
 ب) $\frac{\text{جابجایی}}{\text{زمان}} = \bar{v}$ ۰/۲۵ $\frac{90}{3} = 30 \frac{km}{h}$ ← عملیات ۰/۲۵ و جواب ۰/۲۵
- ۹- الف) یعنی در هر ثانیه $4 \frac{m}{s}$ سرعت آن افزایش می یابد ۰/۵ ب) $\frac{12}{4} = 3 s$ عملیات ۰/۲۵ و جواب ۰/۲۵
- ۱۰- شکل شماره یک ۰/۲۵ دلیل: راه حل اول: طبق قانون دوم نیوتن، جرم جسم با شتاب رابطه عکس دارد یعنی هر چه جرم کمتر باشد با نیروی ثابت، جسم شتاب بیشتری می گیرد.
 راه حل دوم: اگر دانش آموزی از راه تقسیم نیروی خالص بر جرم جسم مسئله را ثابت کرد نمره کامل را می گیرد ۰/۷۵
- ۱۱- الف) نیرویی که شخص به دیوار وارد می کند نیروی کنش و نیرویی که دیوار به شخص وارد می کند نیروی واکنش، هر کدام ۰/۲۵ ب) مساویند ۰/۲۵
- ۱۲- الف) $w=mg=2 \times 10 = 20 N$ فرمول ۰/۲۵ و محاسبات ۰/۲۵ ب) ۲۰ نیوتن ۰/۲۵ چون با هم برابرند ۰/۲۵
- ۱۳- الف) گندوانا ۰/۲۵ ب) تیس ۰/۲۵
- ۱۴- الف) برخورد نازکا با آمریکای جنوبی ۰/۲۵ ب) آمریکای شمالی ۰/۲۵
- ۱۵- الف) امتداد لغز ۰/۲۵ ب) بستر اقیانوس ها ۰/۲۵ ج) زلزله ۰/۲۵
- ۱۶- الف) لایه چهار جدیدترین ۰/۲۵ ب) لایه یک ۰/۲۵
- ۱۷- الف) حشره گیرافتاده داخل صمغ گیاه و ماموت داخل یخچال های طبیعی هر کدام ۰/۲۵ ب) خاکستر آتشفشانی، طوفان شن و ماسه، قیر، یخچال، مرداب و باتلاق، غار، صمغ گیاه دو مورد کفایت که هر مورد ۰/۲۵
- ۱۸- نشان دهنده ی دریای کم عمق و گرم هر مورد ۰/۲۵