

بارم

سوال ها

۱

۱. با استفاده از کلمات داده شده در کادر زیر ، جاهای خالی را پر کنید .

اتن - گسل - نفت - گوگرد - ذغال سنگ - درزه - متان - فلئور

الف (عنصر جامدی زرد رنگ است که در دهانه ی آتشفشان های نیمه فعال و خاموش یافت می شود .

ب (پلی تن فرآورده ای است که طی یک تغییر شیمیایی از به دست می آید .

پ (وجود ذخایر در منطقه بیانگر وجود جنگل و آب و هوای گرم و مرطوب در گذشته آن منطقه است .

ت (اگر سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جا به جا نشده باشند ، به وجود می آید .

۱

۲. در هر یک از سوالات زیر گزینه صحیح را با علامت × مشخص فرمایید .

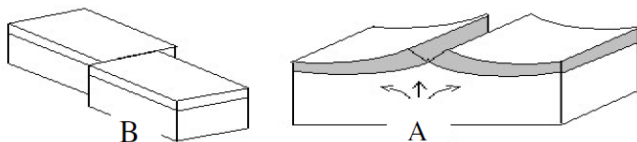
۱-۲ (فرمول مولکولی آب (H_2O) است، عدد اتمی هیدروژن ۱ و عدد اتمی اکسیژن ۸ است . این مولکول با چه نوع پیوندی ایجاد شده است و چه تعداد پیوند دیده می شود؟الف (یونی - ۲ ☐ ب (یونی - ۳ ☐ ج (کووالانسی - ۲ ☐ د (کووالانسی - ۳ ☐۲-۲ (متحرکی با تندی 72 Km/h چند متر را در زمان یک ثانیه طی می کند ؟الف (۱۰ ☐ ب (۱۵ ☐ ج (۲۰ ☐ د (۷۲ ☐

۳-۲ (وقتی نیروهای وارد بر هواپیما متوازن باشند ، کدام نیروها یکدیگر را خنثی می کنند ؟

الف (پیشران و بالابری - مقاومت هوا و وزن ☐ ب (پیشران و مقاومت هوا - بالابری و وزن ☐ج (وزن و پیشران - بالابری و مقاومت هوا ☐ د (وزن و اصطکاک - مقاومت هوا و پیشران ☐

۴-۲ (با توجه به شکل های A و B مشخص کنید ،

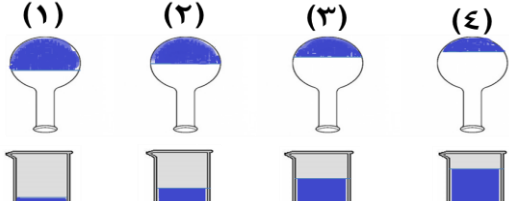
ورقه ها نسبت به هم چه حرکتی دارند ؟

الف (A دور شونده ، B نزدیک شونده ☐ ب (A امتداد لغز ، B نزدیک شونده ☐ج (A دور شونده ، B امتداد لغز ☐ د (A نزدیک شونده ، B دور شونده ☐

۰/۷۵

۳. الف (مدل اتمی بور را برای اتم $^{20}_{10}\text{Ne}$ رسم نمایید . $^{40}_{18}\text{Ar}$ ، $^{23}_{11}\text{Na}$

ب (کدامیک از اتم های مقابل ویژگی های مشابه بیشتری با اتم Ne دارد ؟ چرا ؟

سوال ها	بارم
۴. در مورد فلز مس به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) دو مورد از ویژگی های این فلز را بنویسید . ب) یکی از کاربردهای گسترده مس را ذکر کنید . پ) در شرایط یکسان تیغه مسی زودتر اکسید می شود یا تیغه آهنی ؟	۱
۵. چرا محلول نمک خوراکی در آب رسانای جریان الکتریکی است ؟	۰/۵
۶. مولکول کربن تترا کلراید (CCl_4) از ۴ اتم Cl و یک اتم C تشکیل شده است . با توجه به فرمول این ماده : الف) نحوه تشکیل این مولکول را با رسم پیوندهای آن نشان دهید . ب) هر اتم کربن چند پیوند کوالانسی برقرار کرده است ؟ پ) مجموع الکترون های اشتراکی در این مولکول چقدر است ؟	۱
۷. قانون پایستگی جرم را تعریف کنید .	۰/۵
۸. با توجه به تصویر مقابل ، ۲۵۰ سی سی از هیدروکربن های متفاوت در چهار ارلن ریخته شده اند . با وارونه کردن آن ها و جاری شدن آن ها در بشر پس از یک زمان برابر ، نتیجه مقابل حاصل شده است . الف) در صورتی که دمای جوش هیدروکربن ها ، ۱۵۰ ، ۲۰۰ ، ۲۵۰ و ۳۰۰ درجه سانتیگراد باشد ، دمای جوش ۱۵۰ درجه به کدام هیدروکربن کدام ارلن بالا تعلق دارد ؟ علت پاسخ خود را توضیح دهید . ب) چنان چه فرمول شیمیایی این هیدروکربن ها $C_{17}H_{36}$ ، C_4H_{10} ، $C_{24}H_{50}$ ، $C_{12}H_{26}$ باشد ، فرمول هیدروکربن ارلن ۱ و ۴ کدام خواهد بود ؟ ارلن ۱ : ارلن ۴ :	
۹. علت افزایش کربن دی اکسید هوا کره ، در سالیان اخیر چیست ؟ ب) سه مورد از مشکلاتی که در اثر افزایش این گاز در جو به وجود می آید را نام ببرید .	۱
۱۰. آیا امکان دارد که یک وسیله به مدت ۱۰ ثانیه با تندی زیاد حرکت کند و در پایان جابجایی نداشته باشد؟ با ذکر مثال یا دلیل؟	۰/۵
۱۱. در عبارت زیر یک غلط علمی وجود دارد . زیر آن خط بکشید و سپس کلمه درست را در محل تعیین شده بنویسید . " اگر تندی متوسط متحرکی بیشتر از تندی لحظه ای آن باشد ، حرکت متحرک یکنواخت است . " عبارت صحیح :	۰/۵

نام :

بسمه تعالی

امتحان درس : علوم تجربی

نام خانوادگی:

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گرمسار

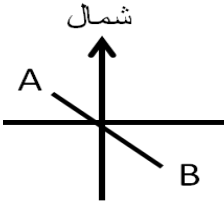
زمان پاسخگویی : ۸۰ دقیقه

کلاس نهم الف ب

دبیرستان شهید محمد منتظری

تاریخ امتحان: ۲۲ / ۱۰ / ۱۳۹۴

نام دبیر : فریبرز طاهری

بارم	سوال ها
۱	۱۲. اتومبیلی فاصله بین نقطه A تا B را روی نقشه که ۶۰ کیلومتر است در زمان ۳۰ دقیقه طی می کند . سرعت متوسط این خودرو چقدر است ؟ (ذکر فرمول و یکا الزامی است) 
۱	۱۳. در تصویر زیر نیروهای وارد بر جسم روی میز را رسم کنید و بزرگی (مقدار) هر یک را نیز بنویسید . (جرم جسم ۲۰ کیلوگرم است)  جسم روی سطح میز ساکن است
۱	۱۴. یک قایق باری به جرم کل ۴۰۰ کیلوگرم در حال حرکت است . اگر برآیند نیرو های وارد بر قایق ۱۰۰۰ نیوتون باشد ، شتاب حرکت قایق را محاسبه کنید . (ذکر فرمول و یکا الزامی است)
۰/۵	۱۵. دو مورد از شواهدی که موافقان و گنر برای اثبات متصل بودن قاره ها در گذشته به کار بردند را بنویسید .
۰/۵	۱۶. سونامی چگونه ایجاد می شود ؟
۰/۵	۱۷. پدیده های حاصل از برخورد یک ورقه ی قاره ای با یک ورقه اقیانوسی را بنویسید . (دو مورد)
۰/۵	۱۸. مهم ترین شرایط لازم برای تشکیل فسیل چیست ؟
۰/۷۵	۱۹. سه مورد از ویژگی های فسیل های راهنما را بنویسید .
۰/۵	۲۰. در شکل مقابل اگر لایه B ، دارای فسیل راهنما به سن ۲۰۰ میلیون سال باشد و در لایه D فسیل هایی به سن ۳۵۰ میلیون سال وجود داشته باشد آنگاه : الف) در کدام لایه احتمال وجود فسیل هایی به سن ۲۲۰ میلیون سال وجود دارد ؟ ب) سن کدام لایه از بقیه کمتر است ؟ 