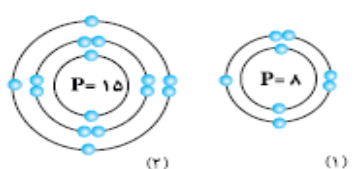
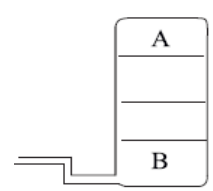


نام: نام خانوادگی: پایه تحصیلی: نهم / نوبت صبح تعداد صفحه: ۳	 جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ازنا سوالات امتحان هماهنگ شهرستان ازنا درس علوم تجربی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱ / ۱۰ / ۱۰ ساعت شروع: ۱۰:۰۰ مهلت پاسخگویی: ۷۰ دقیقه نام درس: علوم تجربی
نام دبیر:		محل مهر آموزشگاه

پیامبر اکرم (صلی الله علیه و آله و سلم) می فرمایند: " لیس منی إلا عالم أو متعلّم " هیچ کس از من نیست به جز دانشمند یا دانش آموز		
ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر کدام از موارد زیر را با نوشتن کلمه درست یا نادرست مشخص کنید. (الف) واکنش پذیری فلز منیزیم بیشتر از آهن است. ☐ درست ☐ نادرست (ب) حل شدن نمک در آب ، سبب افزایش چگالی آب می شود. ☐ درست ☐ نادرست (پ) حرکت یکنواخت فقط در حرکت مستقیم، امکان پذیر است. ☐ درست ☐ نادرست (ج) در بیابانها شرایط فسیل شدن بهتر از دریاها است ☐ درست ☐ نادرست (د) ورقه ی اقیانوسی چگالی کمتری نسبت به ورقه ی قاره ای دارد . ☐ درست ☐ نادرست (ر) فسیل های راهنما متعلق به جانداران ساده است. . ☐ درست ☐ نادرست	۱/۵
۲	گزینه صحیح را علامت بزنید: ۱- اگر عقربه تندی سنج خودرو در حال حرکت، در مسیر مستقیم (شرق به غرب) با گذشت زمان عدد ثابتی را نشان دهد، به این معنی است که : (۱) شتاب آن خودرو صفر است . ☐ (۲) سرعت آن در حال کاهش است. ☐ (۳) شتاب آن در حال تغییر است. ☐ (۴) سرعت لحظه ای آن صفر است. ☐ ۲- از تقسیم پانگه آ، کدام خشکی در نیم کره شمالی زمین ایجاد شد؟ (۱) تتیس ☐ (۲) لورازیا ☐ (۳) گندوانا ☐ (۴) پانتالاسا ☐	۱
۳	جاهای خالی را با استفاده از کلمات داخل پرانتز کامل کنید. (الف) در پیوند یونی، فلزات با الکترون، به یون مثبت تبدیل می شوند. (گرفتن _ ازدست دادن) (ب) در برج تقطیر، اجزای نفت خام براساس از یکدیگر جدا می شوند. (اختلاف دمای جوش _ اختلاف چگالی) (ج) هر چه عمق آب اقیانوس بیشتر باشد، انرژی آبتاز خواهد بود . (بیشتر _ کمتر) (د) وجود زغال سنگ در یک منطقه نشان دهنده ی آب و هوای در گذشته است. (گرم مرطوب _ سرد و خشک)	۲

۱/۵	۴	مولکول آمونیاک NH_3 از یک اتم نیتروژن و سه اتم هیدروژن تشکیل شده است، با رسم آرایش الکترونی N و H نحوه تشکیل مولکول آمونیاک را نشان دهید: الف) درمولکول آمونیاک پیوند بین نیتروژن و هیدروژن ها چه نامیده می شود؟ ب) اگر به طور فرضی در تهیه آمونیاک، ۲۸ گرم نیتروژن با ۶ گرم هیدروژن ترکیب شود در پایان واکنش چند گرم آمونیاک خواهیم داشت ؟ دلیل خود را شرح دهید: گاز آمونیاک $\longrightarrow$ گاز هیدروژن + گاز نیتروژن
۱	۵	با توجه به مدل اتمی بور، به سؤا لها پاسخ دهید. الف) عنصر شماره ی ۱، در گروه جدول طبقه بندی عنصرها قرار می گیرد. ب) عنصر N با کدامیک از عناصر شماره ی ۱ و ۲ دارای خواص شیمیایی مشابه است؟ چرا ؟ 
۱/۵	۶	چهار نوع هیدروکربن « CH_4 , C_6H_{14} , $\text{C}_{20}\text{H}_{42}$, $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$ » را به صورت مخلوط وارد برج تقطیر کردیم.  الف) از نقطه A کدام ماده خارج خواهد شد؟ ب) از نقطه B چه ماده ای خارج خواهد شد؟ ج) کدام یک از هیدروکربن های بالا آسان تر جاری میشود؟
۱	۷	پلیمرها (بسپار) به دو دسته طبیعی و مصنوعی تقسیم میشوند: الف) منظور از " بسپار طبیعی " چیست؟ ب) یک نمونه از پلیمر (بسپار) مصنوعی را نام ببرید؟
۱/۵	۸	شکل زیر بخشی از چرخه کربن در طبیعت را نشان می دهد. با توجه به شکل قسمتهای خواسته شده را کامل کنید. 
۱/۵	۹	هر مورد زیر از کدامیک از قوانین نیوتن پیروی می کند؟ الف) دست مریم به پایه میز برخورد کرده و درد می گیرد: ب) با یک نیروی معین، هر چقدر جرم یک اتومبیل کم باشد، شتاب بیشتری خواهد داشت:
۱/۵	۱۰	نام نیروها را با استفاده از کلمات داخل پرانتز بیان کنید. (کنش و واکنش - تکیه گاه - اصطکاک ایستایی - اصطکاک جنبشی - مقاومت هوا) الف) جسمی هستم به جرم معین که روی میز ساکنم. نیروی وزن من با چه نیروی دیگری خنثی می شود؟ ب) نیرویی هستم که در خلاف جهت حرکت به جسم متحرک وارد می شوم و سبب کاهش سرعت یا توقف آن میگردد؟

۱۱	جدول زیر را کامل کنید.	<table><tr><td>نام عنصر</td><td>نقش عنصر در بدن</td></tr><tr><td>.....</td><td>در ساختار هموگلوبین خون</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>کلسیم</td><td>.....</td></tr></table>	نام عنصر	نقش عنصر در بدن		در ساختار هموگلوبین خون			کلسیم		۱۵
نام عنصر	نقش عنصر در بدن										
.....	در ساختار هموگلوبین خون										
کلسیم											
۱۲	در مورد ورقه های سازنده سنگ کره زمین ، به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) مهم ترین نواحی لرزه خیز جهان در کجا قرار دارد؟ ب) علت حرکت ورقه های سنگ کره چیست ؟		۱								
۱۳	اتومبیلی که در مسیر مستقیم به سمت شرق در حال حرکت است، در مدت ۵ ثانیه سرعتش را از ۵ متر بر ثانیه به ۲۵ متر بر ثانیه می رساند .اندازه شتاب متوسط این خودرو را بر حسب متر بر مربع ثانیه محاسبه کنید.		۷۵/								
۱۴	یک چرخ دستی به جرم ۴۰ Kg با شتابی برابر ۵ نیوتن بر کیلو گرم به سمت راست حرکت می کند، مقدار این نیروی خالص را به دست آورید.		۵/								
۱۵	با توجه به شکل زیر؛ مقدار نیروی خالص وارد بر جسم را محاسبه کنید و جهت آن را تعیین کنید.		۵/								
۱۶	در شرایط یکسان امکان تشکیل فسیل از جسد کدام یک از جانداران زیر بیشتر است؟ چرا؟ (دو دلیل)	 ب) پروانه  الف) صدف دو کفه‌ای	۷۵/								

" موفق باشید "