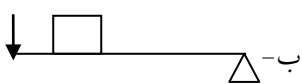
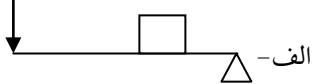
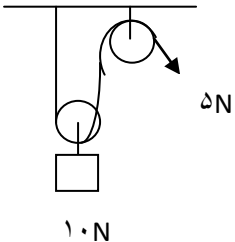


نام و نام خانوادگی: نام کلاس: نام دبیر:	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نورآباد دبیرستان دخترانه خدیجه کبری امتحان نوبت اول درس علوم تجربی پایه سوم (متوسطه اول)	تاریخ امتحان: ۹۴/۱۰/۹ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد سوال: ۱۸ طراح سوال: رشیدیان
ردیف	سوالات	نمره
۱	جاهای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید. الف - فلز.....اولین فلز استخراج شده از سنگ معدن است. ب - پیوند کوالانسی بیشتر میان اتم های تشکیل می شود. پ - مخلوطی از چند هیدروکربن که نقطه جوش نزدیک به هم دارند.....نام دارد. ت - هرچه جرم جسمباشد، بر اثر اعمال یک نیروی ثابت، جسم شتاب بیشتری می گیرد.	۱
۲	درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف - عنصر کلر مانند عنصر نیتروژن در لایه آخر خود ۵ الکترون دارد. ب - در حرکت یکنواخت، متحرک در فاصله های زمانی یکسان، مسافت های برابری را طی می کند. پ - ترکیب های یونی در مجموع از نظر بار الکتریکی خنثی هستند. ت - نام دیگر اتن، اتانول است و یک گاز بی رنگ است.	۱ درست ۱ نادرست ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
۳	در هر مورد گزینه درست را انتخاب کنید. الف - عنصر ${}^{14}_{7}N$ با کدام عنصر زیر هم گروه است؟ ${}^{31}_{15}P$ ☐ ${}^{10}_{5}B$ ☐ ${}^{32}_{16}S$ ☐ ${}^{28}_{14}Si$ ☐ ب - فشار با وزن رابطه..... و با سطح تماس، رابطه.....دارد. ☐ مستقیم - مستقیم ☐ مستقیم - معکوس ☐ معکوس - مستقیم ☐ معکوس - معکوس پ - در خصوص نیروی کنش و واکنش کدام عبارت صحیح نیست؟ ☐ همواره بر دو جسم وارد می شوند. ☐ همواره خلاف جهت یکدیگرند. ☐ همواره هم اندازه اند. ☐ همواره در یک جهت اند. ت - جاده های کوهستانی را معمولاً به صورت مارپیچ می سازند، در این صورت: ☐ جابجایی و مسافت هر دو زیاد می شوند. ☐ جابجایی زیاد و مسافت کم می شود. ☐ جابجایی و مسافت هر دو کم می شوند. ☐ جابجایی تغییر نمی کند ولی مسافت زیاد می شود.	۱
۴	دو مورد از کاربردهای سولفوریک اسید را نام ببرید.	۰/۵
۵	الف - منظور از پلیمر مصنوعی چیست؟ ب - چرا مصرف پلیمرهای مصنوعی رو به افزایش است؟ پ - یک نمونه پلیمر مصنوعی و کاربرد آن را بنویسید.	۰/۷۵

۶	آرایش الکترونی واکنش فلز سدیم با گاز فلوئور و فلز منیزیم با گاز اکسیژن را رسم کنید. ذره های سازنده هریک را نیز مشخص کنید.	۱/۵
۷	ویژگی ترکیب های یونی را بیان کنید.	۰/۵
۸	نمودار زیر را تحلیل کنید.	۱
۹	با توجه به شکل روبرو به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف- نام این چرخه چیست؟ ب- نام مسیرهای ۱ و ۲ نشان داده شده در شکل را بنویسید. پ - به جز مسیر ۲ چه عاملی باعث تولید کربن دی اکسید در هواکره می شود؟	۰/۷۵
۱۰	هواپیمایی با سرعت ۶۰ متر بر ثانیه در حرکت است و سرعت آن با شتاب ۰/۵ متر بر مجذور ثانیه افزایش می یابد. پس از ۱۰ ثانیه سرعت آن به چند متر بر ثانیه می رسد؟	۰/۷۵
۱۱	یک خرگوش فاصله دور درختی را که ۱۲۰۰ متر است در مدت یک دقیقه و چهل ثانیه طی می کند. تندی متوسط و سرعت متوسط این خرگوش چند متر بر ثانیه است؟	۱
۱۲	چرا لبه تیز چاقو گوشت را می برد اما لبه پهن آن نمی برد؟	۰/۵

۱۳	با توجه به قانون سوم نیوتن به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- قایقرانی در حال پارو زدن و حرکت در آب است، علت حرکت قایق در آب را چگونه توجیه می کنید؟ ب- هلی کوپتری در حال بلند شدن از روی باند پرواز است، چگونه هلی کوپتر از روی باند به پرواز در می آید؟	۱
۱۴	یک اتومبیل به جرم ۳ تن بر چهار چرخ خود به طور یکسان تکیه دارد. اگر فشار هر چرخ بر سطح زمین ۷۵۰ پلسکال باشد، سطح تماس چهار چرخ با زمین چند متر مربع است؟	۱
۱۵	جرم گلوله یک توپ جنگی ۶ Kg و جرم خود توپ جنگی ۴۸۰ kg است. توپ را روی سطح بدون اصطکاک قرار داده و گلوله ای شلیک میکنیم. اگر تا زمان خروج گلوله از لوله توپ به طور متوسط نیرویی معادل ۵۴۰۰ N به گلوله وارد شود، شتاب گلوله و توپ تا لحظه خروج گلوله را حساب کنید.	۱
۱۶	آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد فشار در مایعات به ارتفاع بستگی دارد.	۰/۵
۱۷	برای جابجا کردن بار توسط چرخ دستی کدام شکل مناسب تر است؟ چرا؟  ب- الف  الف- ب	۰/۵
۱۸	با توجه به شکل اگر طناب توسط شخص به اندازه ۰/۵m کشیده شود: الف- کار نیروی محرک چند ژول است؟ ب- جابجایی وزنه چقدر است؟ 	۰/۷۵
	جمع نمره	۱۵