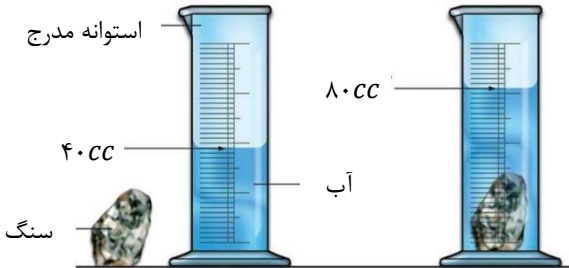
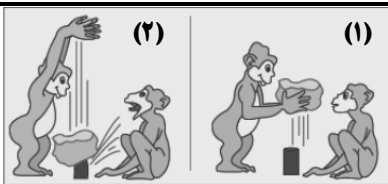


مجمع آموزشی دکتر خیاطزاده			
سوالات امتحان ترم ۱ درس: علوم	پایه هفتم	دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ - تعداد سوال: ۲۱	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح

نمره کل دانش آموز به عدد:		نمره کل دانش آموز به حروف:	
ردیف	سوالات درس زیست (۷ نمره) از سوال ۱ تا ۸	نمره	
در سوالات ۱ تا ۴، گزینه مناسب را انتخاب کنید			
۱	غشای پلاسمایی سلول‌ها از چه ماده‌ای تشکیل شده است؟ (الف) فقط لیپید (ب) فقط پروتئین (ج) فقط کربوهیدرات (د) لیپید همراه با پروتئین و کربوهیدرات	۰/۵	
۲	این اندامک سلولی در فرایند پروتئین‌سازی نقش دارد: (الف) ریبوزوم (ب) میتوکندری (ج) شبکه آندوپلاسمی (د) واکوئل	۰/۵	
۳	مصرف زیادتر از حد نیاز بدن کدام ویتامین، منجر به دفع آن توسط بدن می‌گردد؟ (الف) ویتامین A (ب) ویتامین D (ج) ویتامین C (د) ویتامین K	۰/۵	
۴	نقش سنگدان و چینه‌دان در دستگاه گوارش پرندگان به ترتیب عبارتند از: (الف) نرم کردن غذا - خیس کردن غذا (ب) خرد و له کردن غذا - نرم و خیس کردن غذا (ج) خیس کردن غذا - نرم کردن غذا (د) خیس کردن غذا - له کردن غذا	۰/۵	
۵	عبارات درست و نادرست را مشخص کنید: (الف) سلول‌های گیاهی به خاطر وجود کلروپلاست قادر به غذاسازی می‌باشند. (ب) بافت، مجموعه‌ای از سلول‌های همکار و هم‌شکل است. (ج) انرژی حاصل از یک گرم قند تقریباً دو برابر انرژی حاصل از یک گرم چربی است. (د) در تغذیه سالم استفاده از چربی حیوانی و پروتئین گیاهی باعث سلامتی بیشتری خواهد شد.	۱	(درست / نادرست) (درست / نادرست) (درست / نادرست) (درست / نادرست)
۶	عبارات زیر را با کلمه یا کلمات مناسب کامل کنید. (الف) بخش از سلول که فعالیت‌های سلول، شکل و اندازه آن را کنترل می‌کند، است. (ب) برای تشخیص نشاسته در مواد غذایی، از محلول استفاده می‌شود. (ج) مرکز ذخیره‌سازی آب و مواد غذایی در سلول‌ها، اندامکی به نام می‌باشد. (د) آمینواسیدهایی را که بدن قادر به ساخت آن‌ها هست را می‌نامند.	۱	
۷	اصطلاحات علمی زیر را توضیح دهید. (الف) ماده مغذی: (ب) آنزیم: (ج) نفوذپذیری انتخابی: (د) گوارش:	۲	
۸	انواع ویتامین‌ها را نام برده و از هر یک مثالی ذکر کنید.	۱	
صفحه ۱ (ادامه سوالات در صفحه دوم)		نام دبیر و طراح سوالات زیست: جناب آقای زاهدی	

مجتمع آموزشی دکتر خیاطزاده

سوالات امتحان ترم ۱ درس: علوم	پایه هفتم	دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ - تعداد سوال: ۲۱	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح

ردیف	سوالات درس فیزیک (۶ نمره) از سوال ۹ تا ۱۴	نمره
۹	جاهای خالی را با عبارت یا عبارت‌های مناسب پر کنید. الف) در واقع میزان معیار و شاخص برای سنجش و اندازه‌گیری کیفیت فراورده‌ها است. ب) از برای اندازه‌گیری حجم مایعات استفاده می‌شود. ج) در رادیو بخش زیادی از انرژی الکتریکی به انرژی تبدیل می‌شود. د) هرگاه یک نوار لاستیکی یا یک فنر را می‌کشیم انرژی در آن ذخیره می‌شود.	۱
۱۰	پاسخ صحیح را انتخاب کنید. الف) یکای اندازه‌گیری نیرو چیست؟ (۱) پاسکال (۲) متر مربع (۳) نیوتن (۴) کیلوگرم ب) یکای اندازه‌گیری جرم و وزن به ترتیب برابر است با: (۱) گرم - کیلوگرم (۲) کیلوگرم - گرم (۳) کیلوگرم - نیوتن (۴) نیوتن - کیلوگرم ج) هر یک کیلوکالری چند ژول است؟ (۱) ۴۲ ژول (۲) ۴۲۰ ژول (۳) ۴۲۰۰ ژول (۴) ۲۴۰۰ ژول د) مقیاس اندازه‌گیری نوک مداد چیست؟ (۱) متر (۲) میلی‌متر (۳) میکرومتر (۴) سانتی‌متر	۱
۱۱	الف) با توجه به شکل زیر، حجم سنگ چند سانتی‌متر مکعب است؟ ب) اگر جرم سنگ ۲۰۰ گرم باشد، چگالی سنگ چند گرم بر سانتی‌متر مکعب است؟ (نوشتن رابطه با فرمول و توضیحات الزامی است) 	۱
۱۲	برای انتقال انرژی، باید کار انجام دهیم. در کدام مورد انرژی بیشتری به جسم منتقل شده است. (با ذکر دلیل) الف) یک جسم را با نیروی ۵۰ نیوتنی به اندازه ۲ متر جابه‌جا می‌کنیم. ب) جعبه بزرگی را با نیروی ۳۰۰ نیوتنی هل می‌دهیم ولی تکان نمی‌خورد.	۱
۱۳	دریافت خود را با توجه به شکل و مفاهیم انرژی جنبشی و انرژی پتانسیل گرانشی و تبدیل انرژی بیان کنید. 	۱
۱۴	انرژی مورد نیاز یک نوجوان فعال و در حال رشد برای یک شبانه‌روز به طور مستقیم بین ۱۰۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ کیلوژول است. با توجه به اینکه این نوجوان ۶۰ گرم تخم‌مرغ آب‌پز (۶/۸ ژول بر گرم)، ۵۰ گرم گوجه‌فرنگی (۰/۹ ژول بر گرم) و ۱۰۰ گرم نان لواش (۱۱/۳ کیلوژول بر گرم) می‌خورد، آیا این وعده غذایی برای صبحانه یک نوجوان در سن و سال شما کافی است یا خیر؟ (حل و ارائه یکا انرژی برای تک محاسبات الزامی است)	۱
	صفحه ۲ (ادامه سوالات در صفحه سوم)	نام دبیر و طراح سوالات فیزیک: جناب آقای ساجدی

مجمع آموزشی دکتر خیاطزاده			
سوالات امتحان ترم ۱ درس: علوم	پایه هفتم	دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ - تعداد سوال: ۲۱	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح

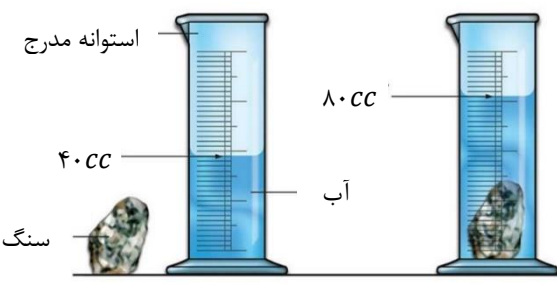
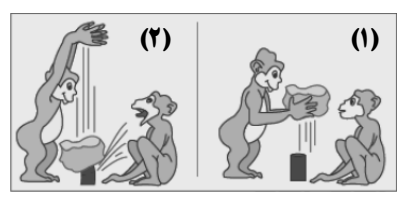
ردیف	سوالات درس شیمی (۷ نمره) از سوال ۱۵ تا ۲۱	نمره
۱۵	جاهای خالی را با واژه مناسب داده شده پُر کنید. • به تبدیل علم به عمل (فناوری - مخترع) گویند. • به بخشی از علوم تجربی که در باره ساختمان ماده بحث می کند، (فیزیک - شیمی) گفته می شود. • برای بررسی ساختمان اتم از مشاهدات (مستقیم - غیر مستقیم) استفاده می کنند. • در هر نوع اتم، تعداد الکترون ها با (پروتون ها - نوترون ها) برابر است. • به مقدار نیرویی که لازم است تا یک جسم در اثر کشیدگی گسسته شود، (انعطاف پذیری - استحکام) گویند. • برای سخت تر شدن مغز مداد، مقداری (رس - آهک) به آن اضافه می کنند.	۱/۵
۱۶	به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید: • از مهارت های یادگیری، دو مهارت بیان کنید . ۱- ۲- • سه کاربرد نفت عبارت است از : ۱- ساخت پلاستیک ۲- ۳- • نشانه شیمیایی پتاسیم را بنویسید. • کدام شکل، عنصر و کدام ترکیب را نشان می دهد؟ زیر هر کدام بنویسید. • فلزهای اجزای سازنده آلیاژ برنج چیست؟	۲
۱۷	چگونه می توان تشخیص داد که فاصله بین ذرات گاز بیشتر از فاصله بین ذرات جامد است؟ توضیح دهید.	۰/۵
۱۸	برای هر یک از تغییر حالت های زیر یک مثال بنویسید. ذوب : میعان : تصعید :	۰/۷۵
۱۹	مواد روبه رو را به ترتیب سختی مرتب کنید. (از سختی زیاد به کم) ناخن - شیشه - صابون - بدنه پلاستیکی خودکار	۰/۷۵
۲۰	برای هر مورد یک دلیل بنویسید . • بدنه هواپیما را از آلومینیوم می سازند. • آهن از سایر فلزها کاربرد گسترده تری دارد. • سیم های برق را از مس می سازند. • کلنگ و تبر را به جای آهن، از چدن می سازند.	۱
۲۱	اتم سدیم ۱۱ پروتون و ۱۲ نوترون دارد. با رسم شکل محل قرار گرفتن الکترون ها و پروتون های اتم سدیم را نشان دهید.	۰/۵
	صفحه ۳ (صفحه پایانی)	نام دبیر و طراح سوالات شیمی: جناب آقای زیلوچی
	مجموع نمره	۲۰

مجتمع آموزشی دکتر خیاطزاده			
سوالات امتحان ترم ۱ درس: علوم	پایه هفتم	دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ - تعداد سوال: ۲۱	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح

نمره کل دانش آموز به عدد:		نمره کل دانش آموز به حروف:	
ردیف	پاسخ سوالات درس زیست (۷ نمره)	از سوال ۱ تا ۸	نمره
در سوالات ۱ تا ۴، گزینه مناسب را انتخاب کنید			
۱	غشای پلاسمایی سلول‌ها از چه ماده‌ای تشکیل شده است؟ (الف) فقط لیپید (ب) فقط پروتئین (ج) فقط کربوهیدرات (د) لیپید همراه با پروتئین و کربوهیدرات	۰/۵	
۲	این اندامک سلولی در فرایند پروتئین‌سازی نقش دارد: (الف) ریبوزوم (ب) میتوکندری (ج) شبکه آندوپلاسمی (د) واکوئل	۰/۵	
۳	مصرف زیادتر از حد نیاز بدن کدام ویتامین، منجر به دفع آن توسط بدن می‌گردد؟ (الف) ویتامین A (ب) ویتامین D (ج) ویتامین C (د) ویتامین K	۰/۵	
۴	نقش سنگدان و چینه‌دان در دستگاه گوارش پرندگان به ترتیب عبارتند از: (الف) نرم کردن غذا - خیس کردن غذا (ب) خرد و له کردن غذا - نرم و خیس کردن غذا (ج) خیس کردن غذا - نرم کردن غذا (د) خیس کردن غذا - له کردن غذا	۰/۵	
۵	عبارات درست و نادرست را مشخص کنید: (الف) سلول‌های گیاهی به خاطر وجود کلروپلاست قادر به غذاسازی می‌باشند. (ب) بافت، مجموعه‌ای از سلول‌های همکار و هم‌شکل است. (ج) انرژی حاصل از یک گرم قند تقریباً دو برابر انرژی حاصل از یک گرم چربی است. (د) در تغذیه سالم استفاده از چربی حیوانی و پروتئین گیاهی باعث سلامتی بیشتری خواهد شد.	۱	(درست / نادرست) (درست / نادرست) (درست / نادرست) (درست / نادرست)
۶	عبارات زیر را با کلمه یا کلمات مناسب کامل کنید. (الف) بخش از سلول که فعالیت‌های سلول، شکل و اندازه آن را کنترل می‌کند، هسته است. (ب) برای تشخیص نشاسته در مواد غذایی، از محلول لوگل یا ید استفاده می‌شود. (ج) مرکز ذخیره‌سازی آب و مواد غذایی در سلول‌ها، اندامکی به نام واکوئل می‌باشد. (د) آمینواسیدهایی را که بدن قادر به ساخت آن‌ها هست را غیرضروری می‌نامند.	۱	
۷	اصطلاحات علمی زیر را توضیح دهید. (الف) ماده مغذی: مواد موجود در غذاها هستند که اعمال مختلف را در بدن انجام می‌دهند یا فعالیت‌های بدن را تنظیم می‌کنند. (ب) آنزیم: آنزیم‌ها مولکول‌هایی هستند که سرعت واکنش‌های شیمیایی را زیاد می‌کنند. بعضی آنزیم‌ها تجزیه مواد غذایی را سرعت می‌بخشند؛ مثلاً نوعی آنزیم بزاقی در تجزیه نشاسته به قند ساده نقش دارد. (ج) نفوذپذیری انتخابی: ورود و خروج مواد از طریق عشای پلاسمایی سلول‌ها بر اساس نیاز سلول است و به اندازه مولکول‌های مواد مختلف بستگی ندارد. در واقع غشای سلولی مواد را انتخاب می‌کند. (د) گوارش: آماده‌سازی مواد غذایی جهت استفاده سلول‌ها و قابلیت محلول‌سازی آن‌ها در خون در دستگاه گوارش است.	۲	
۸	انواع ویتامین‌ها را نام برده و از هر یک مثالی ذکر کنید. ۱- محلول در آب؛ مانند ویتامین‌های گروه B یا ویتامین C ۲- محلول در چربی؛ مانند ویتامین‌های A، D و K	۱	
صفحه ۱ (ادامه سوالات در صفحه دوم)		نام دبیر و طراح سوالات زیست: جناب آقای زاهدی	

مجتمع آموزشی دکتر خیاطزاده

سوالات امتحان ترم ۱ درس: علوم	پایه هفتم	دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ - تعداد سوال: ۲۱	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح

ردیف	پاسخ سوالات درس فیزیک (۶ نمره) از سوال ۹ تا ۱۴	نمره
۹	جاهای خالی را با عبارت یا عبارتهای مناسب پر کنید. (الف) استاندارد در واقع میزان معیار و شاخص برای سنجش و اندازه گیری کیفیت فراورده ها است. (ب) از استوانه مدرج برای اندازه گیری حجم مایعات استفاده می شود. (ج) در رادیو بخش زیادی از انرژی الکتریکی به انرژی صوتی تبدیل می شود. (د) هرگاه یک نوار لاستیکی یا یک فنر را می کشیم انرژی پتانسیل کشسانی در آن ذخیره می شود.	۱
۱۰	پاسخ صحیح را انتخاب کنید. (الف) یکای اندازه گیری نیرو چیست؟ (۱) پاسکال (۲) متر مربع (۳) نیوتن (۴) کیلوگرم (ب) یکای اندازه گیری جرم و وزن به ترتیب برابر است با: (۱) گرم - کیلوگرم (۲) کیلوگرم - گرم (۳) کیلوگرم - نیوتن (۴) نیوتن - کیلوگرم (ج) هر یک کیلوکالری چند ژول است؟ (۱) ۴۲ ژول (۲) ۴۲۰ ژول (۳) ۴۲۰۰ ژول (۴) ۲۴۰۰ ژول (د) مقیاس اندازه گیری نوک مداد چیست؟ (۱) متر (۲) میلی متر (۳) میکرومتر (۴) سانتی متر	۱
۱۱	(الف) با توجه به شکل زیر، حجم سنگ چند سانتی متر مکعب است؟ (ب) اگر جرم سنگ ۲۰۰ گرم باشد، چگالی سنگ چند گرم بر سانتی متر مکعب است؟ (نوشتن رابطه با فرمول و توضیحات الزامی است) حجم سنگ (الف) = ۸۰ - ۴۰ = ۴۰ cc چگالی (ب) = $\frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} = \frac{200 \text{ گرم}}{40 \text{ سانتی متر مکعب}} = 5 \text{ g/cm}^3$ 	۱
۱۲	برای انتقال انرژی، باید کار انجام دهیم. در کدام مورد انرژی بیشتری به جسم منتقل شده است. (با ذکر دلیل) (الف) یک جسم را با نیروی ۵۰ نیوتنی به اندازه ۲ متر جابه جا می کنیم. (ب) جعبه بزرگی را با نیرویی ۳۰۰ نیوتنی هل می دهیم ولی تکان نمی خورد. ژول ۱۰۰ = ۲ متر × ۵۰ نیوتن = جا به جایی × نیرو = کار (الف) ۰ = کار → چون جسم جا به جایی ندارد پس کاری انجام نشده است (ب)	۱
۱۳	دریافت خود را با توجه به شکل و مفاهیم انرژی جنبشی و انرژی پتانسیل گرانشی و تبدیل انرژی بیان کنید. در شکل (۱) وقتی جسم را از زمین بلند می کنیم انرژی شیمیایی ذخیره شده در بدن ما بر انرژی پتانسیل گرانشی غلبه می کند و جسم از زمین بلند می شود. در شکل (۲) با رها کردن جسم، انرژی پتانسیل گرانشی به انرژی جنبشی تبدیل می شود. 	۱
۱۴	انرژی مورد نیاز یک نوجوان فعال و در حال رشد برای یک شبانه روز به طور مستقیم بین ۱۰۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ کیلوژول است. با توجه به اینکه این نوجوان ۶۰ گرم تخم مرغ آب پز (۶/۸ ژول بر گرم)، ۵۰ گرم گوجه فرنگی (۰/۹ ژول بر گرم) و ۱۰۰ گرم نان لواش (۱۱/۳ کیلوژول بر گرم) می خورد، آیا این وعده غذایی برای صبحانه یک نوجوان در سن و سال شما کافی است یا خیر؟ (حل و ارائه یکا انرژی برای تک محاسبات الزامی است) کیلو ژول $0.408 \text{ KJ} \rightarrow \frac{1000}{\text{ژول}} \times 408 \text{ ژول} = 408 \text{ ژول} = 60 \text{ g} \times 6.8 \text{ J/g}$ = انرژی تخم مرغ کیلو ژول $0.45 \text{ KJ} \rightarrow \frac{1000}{\text{ژول}} \times 45 \text{ ژول} = 45 \text{ ژول} = 50 \text{ g} \times 0.9 \text{ J/g}$ = انرژی گوجه فرنگی (کیلو ژول) $1130 \text{ KJ} = 113 \text{ KJ/g} \times 10 \text{ g}$ = انرژی نان $0.408 \text{ KJ} + 0.45 \text{ KJ} + 1130 \text{ KJ} = 1130.858 \text{ KJ}$ = انرژی کل خیر؛ این انرژی از انرژی مورد نیاز یک نوجوان در حال رشد که بین ۱۰۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ کیلوژول است، خیلی کمتر می باشد.	۱
	صفحه ۲ (ادامه سوالات در صفحه سوم)	نام دبیر و طراح سوالات فیزیک: جناب آقای ساجدی

مجتمع آموزشی دکتر خیاطزاده			
سوالات امتحان ترم ۱ درس: علوم	پایه هفتم	دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ - تعداد سوال: ۲۱	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح

ردیف	پاسخ سوالات درس شیمی (۷ نمره) از سوال ۱۵ تا ۲۱	نمره
۱۵	جاهای خالی را با واژه مناسب داده شده پُر کنید. • به تبدیل علم به عمل (فناوری - مخترع) گویند. • به بخشی از علوم تجربی که در باره ساختمان ماده بحث می کند، (فیزیک - شیمی) گفته می شود. • برای بررسی ساختمان اتم از مشاهدات (مستقیم - غیر مستقیم) استفاده می کنند. • در هر نوع اتم، تعداد الکترون ها با (پروتون ها - نوترون ها) برابر است. • به مقدار نیرویی که لازم است تا یک جسم در اثر کشیدگی گسسته شود، (انعطاف پذیری - استحکام) گویند. • برای سخت تر شدن مغز مداد، مقداری (رس - آهک) به آن اضافه می کنند.	۱/۵
۱۶	به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید: • از مهارت های یادگیری، دو مهارت بیان کنید . ۱- مشاهده ۲- جمع آوری اطلاعات ۳- طراحی سوال ۴- آزمایش • سه کاربرد نفت عبارت است از : ۱- ساخت پلاستیک ۲- شوینده ها ۳- تهیه داروها ۴- سوخت اتومبیل • نشانه شیمیایی پتاسیم را بنویسید. K • کدام شکل، عنصر و کدام ترکیب را نشان می دهد؟ زیر هر کدام بنویسید. • فلزهای اجزای سازنده آلیاژ برنج چیست؟ مس و روی	۲
۱۷	چگونه می توان تشخیص داد که فاصله بین ذرات گاز بیشتر از فاصله بین ذرات جامد است؟ توضیح دهید. با استفاده از یک سرنگ. ابتدا سرنگ را از هوا پر کرده و سپس در حالی که دهانه آن را با انگشت محکم بسته ایم، دسته سرنگ را فشار می دهیم. مشاهده می کنیم که هوا فشرده می شود. ولی یک جامد مانند یک تکه سنگ فشرده نمی شود.	۰/۵
۱۸	برای هر یک از تغییر حالت های زیر یک مثال بنویسید. ذوب : تبدیل یخ به آب میعان : باران تصعید : کوچک شدن گلوله های نفتالن در پارچه پشمی	۰/۷۵
۱۹	مواد روبه رو را به ترتیب سختی مرتب کنید. (از سختی زیاد به کم) ناخن - شیشه - صابون - بدنه پلاستیکی خودکار شیشه - بدنه خودکار - ناخن - صابون	۰/۷۵
۲۰	برای هر مورد یک دلیل بنویسید . • بدنه هواپیما را از آلومینیوم می سازند. زیرا آلومینیوم محکم و سبک است. • آهن از سایر فلزها کاربرد گسترده تری دارد. چون ارزان تر است. • سیم های برق را از مس می سازند. برای اینکه رسانای خوب برق است. • کلنگ و تبر را به جای آهن، از چدن می سازند. چون چدن از آهن سخت تر است.	۱
۲۱	اتم سدیم ۱۱ پروتون و ۱۲ نوترون دارد. با رسم شکل محل قرار گرفتن الکترون ها و نوترون ها و پروتون های اتم سدیم را نشان دهید.  ● الکترون ● پروتون ● نوترون	۰/۵
	صفحه ۳ (صفحه پایانی)	نام دبیر و طراح سوالات شیمی: جناب آقای زیلوچی
	مجموع نمره	۲۰