



شیمی - پایه هفتم

ترم ۲ جلسه ۸

دیر: پریمشاری



✓ حل نمونه سوال فصل ۱ و ۴



۳- وقتی یک مایع به گاز تبدیل می شود، چه ویژگی هایی تغییر می کند و چه ویژگی هایی ثابت می ماند؟

تغییر می کند	ثابت می ماند	
		چگالی
		جرم
		حجم
		اندازه مولکول ها
		سرعت مولکول ها
		جرم مولکول ها



۱- آزمایش کنید و گزارش دهید.

دانش آموزی پس از جمع آوری اطلاعات متوجه شد که مواد سازنده پوست تخم مرغ مشابه با دندان است. او به مدت یک هفته پوست تخم مرغها را در مقدار مساوی از هر کدام از مایعات چای، آب لیموترش، آب، شیر قرار داد و مشاهدات خودش را نوشت.

الف) شما نیز این آزمایش ساده را انجام دهید و نتیجه مشاهدات خود را به کلاس گزارش دهید.

ب) می توانید از مایعات خوراکی دیگر نیز که زیاد مصرف کنید استفاده کنید. اثر آنها را بر پوست تخم مرغ بررسی کنید.



۳- نام و کاربرد هر یک از وسایل آزمایشگاهی زیر را بنویسید.

نام:
کاربرد:
.....



نام:
کاربرد:
.....



نام:
کاربرد:
.....



۴- دمای سه جسم یک شکل از جنس های آهن، مس و آلومینیوم را 50° درجه سانتی گراد بالا می بریم. ابعاد کدام جسم، کمتر تغییر می کند؟ کدام جسم، بیشتر انبساط می یابد؟



۸- وسیله آزمایشگاهی داده شده چیست؟



- (۱) اربن
- (۲) بشر
- (۳) استوانه مدرج
- (۴) بالن شیشه‌ای

نمونه سوال فصل ۴

۱ جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.

۱ آهن جزء مواد (طبیعی / مصنوعی) دسته‌بندی می‌شود.

۲ استحکام فولاد از مس (کم‌تر / بیشتر) است.

۳ (نمک خوراکی / سیمان) به طور مستقیم از طبیعت به دست می‌آید.

۴ فلز (مس / آلومینیم) به یک فلز سبک شهرت دارد.

۵ برای ساخت آلیاژ چدن، به آهن، کربن اضافه می‌کنند تا (انعطاف‌پذیری / سختی) آن افزایش یابد.

۶ چگالی (طلا / آلیاژ برنج) از جیوه بیشتر است.

۷ هر چه مقدار خاک رس به کار رفته در مغز مداد بیشتر باشد، سختی آن (کم‌تر / بیشتر) می‌شود.

۲ درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کرده و شکل درست عبارتهای نادرست را بنویسید.

۱ فلزهای آهن، طلا و مس را با انجام‌دادن تغییرهای فیزیکی و شیمیایی بر روی سنگ معدن آنها به دست می‌آورند.

۲ بیشتر مواد مورد استفاده در زندگی ما، در طبیعت یافت نمی‌شوند.

۳ چگالی فلزها با هم برابر است.

۴ دلیل استفاده گسترده از آهن در صنایع مختلف، فراوانی و ارزان بودن آن است.

۵ برای تهیه آلیاژی از آهن که در برابر زنگ‌زدن مقاوم است، از فلزهای قلع و مس استفاده می‌شود.

نمونه سوال فصل ۴

۲ رشته سیم‌هایی کاملاً یکسان ولی با جنس‌های متفاوت را به تعدادی وزنه آویزان کرده‌ایم. نمودار روبه‌رو به دست آمده است. هر ستون در نمودار مربوط به کدام یک از مواد زیر است؟
(مس، نخ، فولاد، پلاستیک)

۳ هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید.
الف: ماده مصنوعی ب: انعطاف‌پذیری پ: استحکام

۴ دو مورد از مزایای فلز آلومینیم نسبت به آهن را بنویسید.

۵ چرا استحکام سازه‌های فولادی با گذشت زمان کاهش می‌یابد؟

۶ چگالی آب، جیوه، آلیاژ برنج و چوب‌پنبه را با هم مقایسه کنید.
چگالی: > > >

۷ الف: شکل زیر برای بیان کدام مفهوم در کتاب درسی آمده است؟
ب: این ویژگی در چه موادی وجود دارد؟
پ: ویژگی مورد نظر را با توجه به ساختار اتمی مواد دارای این خاصیت، توضیح دهید.

هریک از عبارتهای ستون «الف» را به عبارت مناسب در ستون «ب» وصل کنید. (یک عبارت در ستون ب اضافه است)

الف

۱) احتمالاً آهن در آب حل نمی‌شود.

۲) دانش‌آموزی نفت را در آب ریخته و با هم مخلوط می‌کند.

۳) آزمایش نشان داد گوگرد در آب حل نمی‌شود.

۴) اتانول بوی نامطبوعی دارد.

ب

الف) نتیجه‌گیری کردن

ب) مشاهده کردن

پ) طرح پرسش

ت) آزمایش کردن

ث) پیش‌بینی کردن

تمرین هفته

۸. برای ساخت هر یک از وسایل زیر، از چه ماده‌ای استفاده می‌شود؟ دو دلیل برای استفاده از آن ماده را ذکر کنید.

الف: بدنه هواپیما ◀ ماده سازنده:
دلایل استفاده از ماده: ۱- ۲-

ب: بدنه و در یخچال ◀ ماده سازنده:
دلایل استفاده از ماده: ۱- ۲-

پ: پل‌ها و اسکلت‌های فلزی ◀ ماده سازنده:
دلایل استفاده از ماده: ۱- ۲-

ت: راکت تینیس و کلاه ایمنی ◀ ماده سازنده:
دلایل استفاده از ماده: ۱- ۲-

ث: سیم برق ◀ ماده سازنده:
دلایل استفاده از ماده: ۱- ۲-

ج: تایر اتومبیل ◀ ماده سازنده:
دلایل استفاده از ماده: ۱- ۲-