

با نام یار ماندگار

نام و نام خانوادگی:

دبیرستان نمون دولتی شهید تهرانی مقدم - منطقه ۱۹ تهران

کلاس:

نام دبیر: آقای شکری

آزمون علوم تجربی - میان نوبت اول

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۵/۰۸/۱۵

زمان: حداقل ۴۵ و حداکثر ۶۰ دقیقه

پایه هفتم

درستی یا نادرستی هر جمله را با نشانه ی ✓ مشخص کنید. (۳ نمره)

درست	نادرست

از ۲۰ نمره

- ۱- یکی از ویژگی های انسان، کنکلاوی است که او را به دانستن و کشف دانش سوق می دهد.
- ۲- امیررضا توسط یک نیروسنگ وزن یک جسم را ۱۵ کیلوگرم اندازه گیری کرده است.
- ۳- مواد پیرامون ما همواره در حال تغییر فیزیکی و شیمیایی هستند.
- ۴- با کشف آلایژ فولاد، صنعت خودروسازی و ساختمان سازی گسترش پیدا کرد.
- ۵- هرچه مقدار فاک رس موجود در مغز مدرار بیش تر باشد، سفتی مغز مدرار بیش تر فواهر شد.
- ۶- انسان همه ی نیازهای خود را به طور مستقیم از کره ی زمین به دست می آورد.

در جاهای خالی کلمه یا کلمات مناسب بنویسید. (۳ نمره)

- ۱- متغیری که در طی آزمایش توسط ما تغییر داده می شود را می نامند.
- ۲- شدت جاذبه بر روی کره ی ماه نسبت به سطح زمین برابر است.
- ۳- حجم ظرفی مکعبی شکل با ابعاد ۲۰ سانتی متر برابر لیتر یا سی سی است.
- ۴- دقت اندازه گیری به هنگام استفاده از ساعت دیواری که سه عقربه دارد، خواهد بود. (عدد و یکا)
- ۵- تبدیل حالت گاز به جامد را می نامند که با گرما از طرف ماده است.
- ۶- عناصر گازی که در هوا به مقدار زیاد وجود دارند شامل و هستند.

گزینه درست را علامت بزنید. (۲,۵ نمره)

- ۱- بهترین راه مطالعه ی درستی یا نادرستی یک پیش بینی :
(۱) شناخت عوامل موثر در آن پدیده ی ناشناخته می باشد
(۲) در کدام گزینه کمیت های موثر همگی از جمله کمیت های اصلی هستند؟
(۳) سوال کردن و تلاش برای یافتن جواب آن است
(۴) طراحی و انجام آزمایش و بررسی نتایج آن است
- ۱) زمان - وزن - حجم
(۲) وزن - جرم - طول
(۳) جرم - زمان - طول
(۴) نیرو - زمان - وزن
- ۳- در کدام دسته از مواد زیر ذرات ماده به معنای اتم های آن مواد است؟
(۱) نئون - آهن - جیوه
(۲) هیدروژن - اکسیژن - برم
(۳) آب - نیتروژن - نمک خوراکی
(۴) کربن دی اکسید - طلا - گوگرد
- ۴- کدام معرین برای استفراج سنگ آهن مناسب است؟ پاسخ: معرینی که در هر از آن آهن ویور داشته باشد.
(۱) یک تن - ۵۰۰ گرم
(۲) ۶ تن - ۳ تن
(۳) ۱۰۰۰ کیلوگرم - ۵۰۰ تن
(۴) ۳۰ کیلوگرم - ۱۰ کیلوگرم
- ۵- مقدار بار الکتریکی الکترون: (سوال آزمون میان نوبت اول پایه هشتم - حلی ۱۱ - آبان ماه ۹۴)
(۱) بیش تر از پروتون است
(۲) کم تر از پروتون است
(۳) برابر با پروتون است
(۴) برابر با نوترون است

به پرسش های زیر پاسخ های کوتاه دهید. (۳ نمره)

- ۱- اولین مرحله از اصول روش علمی می باشد: پاسخ:
- ۲- یکاهای مورد استفاده برای هر کمیت در عرصه های بین المللی را گویند: پاسخ:
- ۳- بلورهای الماس را می توان در میان آنها یافت: پاسخ:
- ۴- آقای دالتون در مورد شکل اتم همه ی مواد این عقیده را داشتند: پاسخ:

۵- کوچک ترین جزء هر ماده که خواص آن ماده را دارا باشد: پاسخ :

۶- این گروه از مواد ویژگی های معینی ندارند : پاسخ :

۱- به کمک قاشق تفلون می توانیم روی پنیر خراش ایجاد کنیم. ضمن این که قاشق استیل روی قابلمه ای از جنس تفلون خش می اندازد. حال در مورد سه ماده ی پنیر، تفلون و استیل چه نتیجه ای می تون گرفت؟ (۱ نمره)

۲- هر یک از آلیاژهای زیر از مخلوط شدن چه موادی به وجود می آید؟ (۱ نمره)

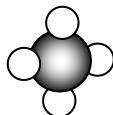
.....: برنج:: برنز:

۴- در

۳- جدول روبرو را کامل کنید. (۵, ۱ نمره)

نام ماده	سیمان	کاغذ
مواد سازنده		

مولکول روبرو، دایره ی توپر نشاندهنده ی اتم کربن و دایره های تو خالی نشاندهنده ی اتم هیدروژن می باشد: (۱ نمره)



آ) نام ترکیبی که شکل مولکول آن را در مقابل می بینید چیست؟

ب) شکل مولکول آب را در کادر روبرو رسم کنید. - شکل اتم های اکسیژن مهم نیست -

۵- در مورد استفاده از آهن بگویید: (۱ نمره)

- برای افزایش سختی آن چه کاری انجام می دهند؟ (بدون مثال) :

- برای جلوگیری از زنگ زدن آن چه کاری انجام می دهند؟ (بدون مثال) :

۶- چهار روش برای حفظ منابع طبیعی را فقط نام ببرید. (۱ نمره)

۷- وزن یک ستون سنگی بر روی زمین ۵۳۹۰۰ نیوتون است. جرم آن را بر روی کره ماه بیابید. - راه حل کامل - (۱ نمره)

۸- محمد جرم مکعبی فلزی را اندازه گرفته و سپس ابعاد آن را ثبت کرده است.

جرم مکعب برابر ۵۲۰ گرم و ابعاد آن برابر $10 * 5 * 4$ سانتی متر می باشد. چگالی این مکعب را حساب کنید. - راه حل کامل - (۱ نمره)