

آزمون درس :	شیمی	نام دبیر :	استاد همتی	تاریخ : ۱۴۰۵/۰۳/۲۰	برگه سوال
پایه تحصیلی :	هفتم	کلاس :		زمان : ۶۰ دقیقه	

همیشه باور داشته باش که لایق بهترینها هستی

۴/۵	۱	برای جاهای خالی عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. ۱- هر چه میزان خاک رس موجود در نوک مداد بیشتر باشد میزان استحکام آن (افزایش - کاهش) می یابد. ۲- یک گرم آب ۴ درجه با یک گرم یخ صفر درجه از نظر (حجم - نوع مولکول) با هم تفاوت دارند. ۳- از فولاد زنگ نزن در ساخت (موتور اتومبیل - وسایل جراحی) استفاده می شود. ۴- تشکیل برفک داخل یخچال عملی (گرماده - گرماگیر) می باشد. ۵- هرگاه آهن با بیشتر از دو درصد کربن مخلوط شود آلیاژ (فولاد - چدن) تولید می شود. ۶- برای نشان دادن چهار ذره گاز هلیوم آن را باید به صورت (4He - He4) نشان دهیم. ۷- عنصر نیتروژن دارای ۷ پروتون و ۸ نوترون می باشد در این صورت نماد آن به صورت ($^{15}_7N - ^{15}_7N$) می باشد. ۸- تولید هورمونهای انسانی با کمک باکتری نوعی (تولید علم - فناوری) محسوب می شود. ۹- در یک مولکول آب (H_2O) نسبت تعداد اتم ها به انواع اتم ها برابر با ($\frac{2}{3} - \frac{3}{2}$) می باشد.
۳	۲	جملات صحیح و غلط را مشخص کنید. ۱- استفاده از کیسه های پارچه ای محکم به جای کیسه های پلاستیکی از طریق کاهش مصرف به حفظ محیط زیست کمک می کند. (صحیح □ غلط □) ۲- به ورقه آهنی که روکشی از فلز روی دارد حلبی گفته می شود. (صحیح □ غلط □) ۳- هنگام استخراج آهن در کوره بلند گاز کربن دی اکسید تولید می شود. (صحیح □ غلط □) ۴- هر چه درجه سختی جسمی بیشتر باشد میزان استحکام آن نیز بیشتر است. (صحیح □ غلط □) ۵- میزان رسانایی گرما در هوا بیشتر از آب می باشد. (صحیح □ غلط □) ۶- برای تولید لعاب رنگی جهت رنگ کردن ظروف سفالی از اکسید فلزات استفاده می شود. (صحیح □ غلط □)
۱/۵	۳	در سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۱- کدام ماده به طور مستقیم از طبیعت بدست می آید؟ ☐ (۱) نمک ☐ (۲) چرم ☐ (۳) آلومینیم ☐ (۴) پلاستیک ۲- کدام گزینه در مورد ویژگی آلومینیم صحیح نیست؟ ☐ (۱) چکش خواری ☐ (۲) رسانای جریان برق ☐ (۳) سبک تر بودن از آب ☐ (۴) رسانای گرما ۳- فاصله ذرات بین کدام ماده از بقیه بیشتر است؟ ☐ (۱) سدیم کلرید ☐ (۲) شکر ☐ (۳) اکسیژن ☐ (۴) الکل
۱/۵	۴	از مخلوط و ایجاد تغییر در هر یک از مواد زیر چه محصولی بدست می آید؟ الف) خاک رس + آهک + گچ ← ب) سیمان + ماسه + شن + آب ← ج) سدیم کربنات + آهک + سیلیس ←

۵	مواد زیر را به دو گروه کامپوزیت و مواد هوشمند تقسیم بندی کنید. (عینک های فوتوکرومیک – کاهگل – بست های ارتودنسی – فایبر گلاس) الف) کامپوزیت : ب) هوشمند :
۶	در مورد دماپا (ترموستات) به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) چه ساختمانی دارد؟ ب) اساس کار آن چیست؟ ج) دو وسیله نام ببرید که در ساختمان آن دماپا به کار رفته باشد؟
۷	از بین مواد زیر (عنصر فلزی – عنصر نافلزی – شبه فلز – ماده ترکیب) را جدا کنید. (جیوه – سیلیسیم – گوگرد – نشاسته – اکسیژن – ژرمانیم – روی – آب اکسیژنه) الف) عنصر فلزی: ب) عنصر نافلزی: ج) شبه فلز: د) ماده ترکیب:

موفق باشید . . .

جمع نمره ۱۵