

مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبائی		آموزش و پرورش شهر تهران		دبیرستان های دوره اول مجتمع علامه طباطبائی	
		نام و نام خانوادگی دانش آموز:		امتحانات نوبت اول	امتحان درس: علوم هشتم
		شماره کلاس:	پایه: هشتم	زمان آزمون: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان: شنبه ۱۶ دی ۱۴۰۲
		تعداد صفحات: ۲ صفحه		سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳	

سوالات بخش شیمی

محدوده بندی پرستش ها: فصل اول و فصل دوم تا ابتدای مبحث راه های دیگر استفاده از انرژی شیمیایی (تا ابتدای صفحه ۱۹)

بخش اول - جملات صحیح را با "ص" و جملات غلط را با "غ" مشخص نمایید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۱/۵ نمره	<p>۱۷- هر گاه آهن را درون محلول مس سولفات قرار دهیم، تمام فراورده های حاصل از نوع ترکیب خواهند بود. (غ)</p> <p>۱۸- حل شدن قرص جوشان در آب، نمونه ای از یک تغییر شیمیایی گرماگیر است. (ص)</p> <p>۱۹- وقتی ماده ای دچار تغییر فیزیکی می شود، ممکن است انرژی درونی آن ماده تغییر کند. (ص)</p> <p>۲۰- وقتی پوسته تخم مرغ را درون محلول آهک قرار می دهیم، گاز CO₂ آزاد می شود. (غ)</p> <p>۲۱- اجزای سوسپانسیون را با صاف کردن می توان از یکدیگر جدا کرد. (ص)</p> <p>۲۲- آب یک ماده ناخالص است؛ زیرا از دو جزء اکسیژن و هیدروژن ساخته شده است. (غ)</p>
----------	---

بخش دوم - جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۱/۵ نمره	<p>۲۳- موادی که پس از سوختن، کربن دی اکسید و آب تولید می کنند، دارای عناصر هیدروژن و کربن در مولکول خود می باشند.</p> <p>۲۴- به موادی که باعث افزایش سرعت واکنش های شیمیایی می شوند و خود تغییر نمی کنند، کاتالیزگر می گویند.</p> <p>۲۵- در عمل سوختن به جز ماده سوختنی، گاز اکسیژن جزئی از واکنش دهنده ها است.</p> <p>۲۶- سدیم کلرید (نمک خوراکی) یک ماده خالص (خالص-مخلوط) است؛ زیرا از یک جزء ساخته شده است.</p>
----------	---

بخش سوم - به سوالات زیر پاسخ دهید.

۲/۵ نمره	<p>۲۷- گیاهان طی عمل فتوسنتز، کربن دی اکسید و آب را تبدیل به قند ساده ای به نام «گلوکز» می کنند. در عمل فتوسنتز، گاز اکسیژن نیز آزاد می شود.</p> <p>الف) «فتوسنتز» یک نمونه از تغییرات فیزیکی است یا شیمیایی؟ چرا؟</p> <p>ب) معادله شیمیایی فتوسنتز را نوشته، فراورده ها و واکنش دهنده ها را مشخص کنید.</p> <p>پ) آیا فتوسنتز نمونه ای از یک تغییر زیان آور است یا مفید؟ از کجا فهمیدید؟</p> <p>ت) چه نوع تبدیل انرژی در عمل فتوسنتز اتفاق افتاده است؟</p> <p>پاسخ: الف) تغییرات شیمیایی - زیرا ماده اولیه از بین رفته است و ترکیبات جدید حاصل شده است.</p> <p>ب) $\text{آب} + \text{کربن دی اکسید} + \text{نور خورشید} \rightarrow \text{گلوکز} + \text{اکسیژن}$</p> <p style="text-align: center;">فراورده واکنش دهنده</p> <p>پ) مفید - زیرا تولیدات ترکیب هایی که دارد، اکسیژن و گلوکز است و برای ما مفید است.</p> <p>ت) انرژی نورانی (گرمای خورشید) به انرژی شیمیایی تبدیل شده است.</p>
----------	---

<p>۰/۷۵ نمره</p>	<p>۲۸- شکل زیر، سوختن یک شمع را زیر یک حباب شیشه ای شفاف نشان می دهد. پس از مدتی شمع خاموش می شود: الف) محدودیت در کدامیک از عوامل مثلث آتش موجب خاموش شدن شمع شده است؟ ب) اگر حجم حباب شیشه ای برابر با ۱۲۰ سانتی متر مکعب باشد، حجم اکسیژن اولیه درون ظرف چند سانتی متر مکعب می باشد؟</p> <p>پاسخ: الف) اکسیژن</p> <p>ب) $۱۲۰ \times \frac{۲۱}{۱۰۰} = \frac{۲۵۲۰}{۱۰۰} = ۲۵/۲ \text{ cm}^3$ هوا اکسیژن است.</p>
<p>۰/۷۵ نمره</p>	<p>۲۹- گرد کات کبود (مس سولفات) را با گوگرد به هم می زنیم تا کاملا در یکدیگر پخش شوند. در این صورت گرد سبز رنگی به دست می آید؛ چگونه می توانید ثابت کنید گرد حاصل، یک مخلوط است؟</p> <p>پاسخ: ✓ ماده جدید تولید نشده است. ✓ مواد قبلی قابل جداسازی هستند. ✓ خاصیت های قبلی حفظ شده اند. ✓ در صورتی که در آب مخلوط کنیم جدا می شوند. ✓ علائم تغییر شیمیایی وجود ندارد.</p>
<p>۷ نمره</p>	<p>مجموع نمرات بخش شیمی</p>

دانش آموز عزیز، شما می توانید پس از اتمام آزمون، با مراجعه به آدرس https://alameh.ir/questions_cat/eighth یا با اسکن کردن بارکد زیر، پاسخ تشریحی و شناسنامه سوالات آزمون را دریافت نمایید.



با آرزوی موفقیت برای شما - مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبایی



مجمع فرهنگی، آموزشی
علامه طباطبائی

مرکز آزمون مجمع علامه طباطبائی