

شماره: <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span> تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۲۰ زمان آزمون: ۶۰ دقیقه حداقل زمان: ۳۵ دقیقه تعداد صفحات: ۲، تعداد سؤالات: ۱۴	بسمه تعالی <b>آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران</b> دبیرستان دوره اول شهید عباسپور آزمون میان نوبت اول درس علوم تجربی پایه هشتم متوسطه	نام و نام خانوادگی: ..... کلاس: ..... دبیر: ..... آقای .....
---	--	---

ردیف	سؤالات	بارم
------	--------	------

۱	<p style="text-align: center;"><b>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.</b></p> الف) کاتالیزگرهای زیستی در بدن جانداران ..... نامیده می‌شود. ب) مدل اتمی بور به مدل ..... معروف است. ج) با تغییر تعداد ..... نوع اتم تغییر می‌کند. د) برای جداسازی خون از خوناب از دستگاه ..... استفاده می‌شود.	
۲	<p style="text-align: center;"><b>در هر مورد گزینه درست را انتخاب کنید.</b></p> ۱- کدام گزینه به ترتیب از راست به چپ در مورد نوع مواد سدیم کلرید، دوغ، نوشابه و آجیل درست است؟ الف- خالص، ناخالص، محلول و ناخالص <input type="checkbox"/> ب- خالص، مخلوط، تعلیقه و ناخالص <input type="checkbox"/> ج- خالص، سوسپانسیون، خالص و مخلوط <input type="checkbox"/> د- ناخالص، سوسپانسیون، تعلیقه و ناخالص <input type="checkbox"/> ۲- برای تهیه محلول‌های گاز در مایع، کدام مورد زیر انحلال پذیری گاز را در حلال افزایش می‌دهد؟ الف) افزایش دما <input type="checkbox"/> ب) به هم زدن حلال <input type="checkbox"/> ج) کاهش دما <input type="checkbox"/> د) گرم کردن گاز <input type="checkbox"/> ۳- کدام گزینه در همه اتم‌های یک نوع عنصر ثابت است؟ الف) عدد جرمی <input type="checkbox"/> ب) نوترون‌ها <input type="checkbox"/> ج) الکترون‌ها <input type="checkbox"/> د) عدد اتمی <input type="checkbox"/> ۴- در مدار آخر کدام اتم زیر الکترون کمتری وجود دارد؟ الف) ${}^9\text{F}$ <input type="checkbox"/> ب) ${}^5\text{B}$ <input type="checkbox"/> ج) ${}^2\text{He}$ <input type="checkbox"/> د) ${}^3\text{Li}$ <input type="checkbox"/>	
۳	<p style="text-align: center;"><b>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</b></p> الف) کدام گاز تشکیل دهنده هوا حلال محسوب می‌شود؟ ..... ب) آلیاژها چه نوع محلول‌هایی هستند؟ ..... ج) کدام ایزوتوپ هیدروژن خاصیت پرتوزایی دارد؟ ..... د) نشان شیمیایی عنصر نئون را بنویسید؟ .....	
۴	<p style="text-align: center;"><b>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</b></p> الف) اتم‌های فرضی ${}^2_1\text{A}$ و ${}^4_2\text{B}$ تفاوت جرمی بسیار زیادی دارند. ب) حل کردن شکر در آب یک تغییر فیزیکی است. ج) ذرات تشکیل دهنده نمک خوراکی بار الکتریکی ندارند. د) در واکنش شیمیایی قرص جوشان در آب، دمای آب کاهش می‌یابد.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۵	<p style="text-align: center;"><b>مفاهیم زیر را تعریف کنید:</b></p> الف- تعلیقه: ب- سوختن: ج- مخلوط همگن:	۱/۵

۶	مخلوطی از دو مایع با چگالی‌های متفاوت ۴ گرم بر سانتی‌متر مکعب و ۱۴ گرم بر سانتی‌متر مکعب و دمای جوش یکسان در اختیار داریم، کدام وسیله زیر برای جداسازی آنها مناسب‌تر است؟ چرا؟ الف - دستگاه تقطیر ب - قیف جداکننده	۱/۵
۷	فرآیند سوختن گلوکز یا عمل تنفس را توضیح دهید؟	۱
۸	معادله نوشتاری سوختن گاز یا چوب در اتاقی که در آن هوا جریان ندارد را بنویسید و فرآورده‌ها و واکنش‌دهنده‌ها را مشخص کنید؟	۲
۹	آیا مخلوط‌ها ویژگی اجزای تشکیل دهنده خود را حفظ می‌کنند؟ با یک مثال توضیح دهید.	۱/۵
۱۰	گاز کربن مونوکسید چه ویژگی‌هایی دارد؟	۱
۱۱	چهار کاربرد برای مواد پرتوزا نام ببرید؟	۱
۱۲	مدل اتمی بور را برای اتم‌های زیر رسم کنید؟ الف - $^{18}_{8}\text{O}^{2-}$ ب - $^{15}_{7}\text{N}$	۲/۵
۱۳	تعداد الکترون‌ها، پروتون‌ها و نوترون‌های اتم فرضی زیر را حساب کنید؟ $^{54}_{25}\text{X}^{5+}$	۱/۵
۱۴	ایزوتوپ را تعریف کنید و مثال بزنید؟	۱/۵
۲۰	**موفق باشید*** گروه علوم تجربی**	