


شماره داوطلب		<div> <div>  </div> <div> جمهوری اسلامی ایران اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۷ تهران دبیرستان دوره اول شاهد شهید مجید محسنی </div> </div>	مهر ستاد امتحانات
سوالات امتحانی: علوم تجربی هشتم		هماهنگ ماهانه - آبان ۱۴۰۳	
نام و نام خانوادگی:	پایه: هشتم کلاس / ۸	صفحه ۱ از ۲	ساعت امتحان: ۸ صبح وقت امتحان: ۴۰ دقیقه
	تعداد برگه سوال: ۱ برگه	سال تحصیلی: ۱۴۰۳ - ۱۴۰۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳ / ۰۸ / ۰۵
دبیر: سعید ابارشی			
ردیف	کسی که بر مرکب صبر و بردباری سوار شد به میدان پیروزی خواهد رسید. امام علی (ع)		
سوالات دو حالتی	<p>۱) غبار موجود در هوا نوعی تعلیقه محسوب می شود چونکه پس از مدتی ته نشین می شود. (صحیح / غلط)</p> <p>۲) تمام محلول ها مخلوط هستند. (صحیح / غلط)</p> <p>۳) ذوب شدن آهن در کوره یک واکنش (فیزیکی / شیمیایی) است.</p> <p>۴) آزمایش کوه آتش فشان یک واکنش (فیزیکی / شیمیایی) است.</p> <p>۵) تغییر مزه آب با اضافه کردن آب لیمو در آب یک واکنش (فیزیکی / شیمیایی) است.</p> <p>۶) جرم نوترون در حدود (بسیار ناچیز / یک واحد) می باشد.</p> <p>۷) همواره عدد اتمی یک اتم از عدد جرمی همان اتم (کوچک تر / بزرگ تر) است.</p>		
سوالات چهار گزینه ای	<p>۱) در بین مواد نام برده شده، چند مورد، ماده خالص می باشد؟ ((فولاد - مس - آب مقطر - شیر - نمک - گلاب - چوب))</p> <p>الف) چهار مورد ب) پنج مورد ج) دو مورد د) سه مورد</p> <p>۲) کدام گزینه زیر، یک مخلوط ناهمگن است؟</p> <p>الف) خاک باغچه ب) آب نمک ج) هوای اتاق د) الکل</p> <p>۳) کدام یک از موارد زیر، از خانواده تعلیقه ها نمی باشد؟</p> <p>الف) شربت خاکشیر ب) آب و روغن ج) دوغ د) شربت پادزیست</p> <p>۴) انحلال پذیری کدام ماده در آب، با گرم شدن بیش تر می شود؟</p> <p>الف) اکسیژن ب) نیتروژن ج) پتاسیم نیترات د) کربن دی اکسید</p> <p>۵) پی اچ محلول A برابر ۸ و پی اچ محلول B برابر ۲ می باشد. کدام مورد صحیح است؟</p> <p>الف) محلول A یک اسید قوی و محلول B یک باز ضعیف است. ب) محلول A یک باز و محلول B یک اسید قوی است.</p> <p>ج) محلول A یک اسید ضعیف و محلول B یک باز قوی است. د) محلول A یک باز و محلول B یک اسید ضعیف است.</p> <p>۶) چند مورد کاغذ pH را آبی می کند؟ ((جوش شیرین - جوهر نمک - شکر - پرتقال - لوله بازکن - آب نمک - شامپو))</p> <p>الف) چهار مورد ب) پنج مورد ج) دو مورد د) سه مورد</p> <p>۷) کدام تولید گاز از نظر نوع واکنش فیزیکی - شیمیایی، با بقیه متفاوت است؟</p> <p>الف) وقتی قرص جوشان در آب می اندازیم و مقداری گاز از آب خارج می شود.</p> <p>ب) وقتی یک لیوان آب را برای مدتی در فضای اتاق گذاشته و دور لیوان حباب های ریز گاز چسبیده است.</p> <p>ج) وقتی در یک نوشابه گازدار یک حبه قند می اندازیم و گاز زیادی از آن خارج می شود.</p> <p>د) وقتی شیر آب را با فشار درون لیوان باز میکنیم، مقدار زیادی حباب گاز کوچک از آب خارج می شود.</p>		
سوالات تشریحی	<p>۱) با فرض اینکه اگر ۸۰ گرم آب با ۱۲۰ گرم الکل را با هم مخلوط کنیم: (نوشتن راه حل اهمیتی ندارد)</p> <p>الف) در مخلوط نهایی چه ماده ای حلال خواهد بود؟</p> <p>ب) چند درصد مخلوط نهایی را حل شونده تشکیل می دهد؟</p>		
۱			
صفحه یک		مجموع نمرات صفحه یک: ۸	

ردیف	نام و نام خانوادگی :	پایه: هشتم	امتحان : علوم تجربی	صفحه : دوم	بارم
سوالات تشریحی	۲) برای جداسازی اجزای هر یک از مخلوط‌های زیر، چه روشی را پیشنهاد می‌دهید؟ (لطفاً از روش‌های داخل کتاب بنویسید)	۲ الف) جدا کردن دانه‌های خاکشیر از آب ۲ ب) جدا کردن پوشال‌های گندم از دانه‌ها	۱		
	۳) معادله سوختن شمع در فضای بسته را در نظر بگیرید؛ در این معادله، مواد فراورده کدام اند؟ (لطفاً فقط تک تک فراورده‌های آن را بنویسید)	۱/۵			
	۴) اگر کسی که لباسش آتش گرفته، شروع به دویدن کند، آتش لباس او کم‌تر می‌شود یا بیشتر؟ چرا؟	۱			
	۵) با توجه به واکنش مقابل: انرژی + A + گاز کربن دی اکسید \xrightarrow{Z} گاز اکسیژن + گلوکوز ۵ الف) نام ماده‌های Z و A را بنویسید. ۵ ب) این واکنش شیمیایی است یا فیزیکی؟ ۵ ت) این واکنش کجا انجام می‌شود؟ ۵ ث) اگر گاز کربن دی اکسید تولید شده را وارد محلول بیرنگ آب آهک کنیم، رنگ محلول چه رنگی می‌شود؟	۳			
سوالات تشریحی	۶) با سه روش میتوان انرژی شیمیایی موجود در مواد را آزاد کرد؛ لطفاً بدون نوشتن توضیحات، فقط این روش‌ها را نام ببرید:	۱/۵			
	۷) کاتالیزگر واکنش سوختن قند، کدام ماده است؟ (یوازش دو کلمه هست)	۰/۵			
سوالات تشریحی	۸) جاهای خالی زیر را با نوشتن عدد مناسب، کامل کنید: ۸ الف) اگر در یک اتم خنثی، ۱۵ نوترون و ۱۲ الکترون داشته باشیم، در این صورت عدد اتمی این اتم مقدار خواهد بود. ۸ ب) اگر در یک اتم خنثی، عدد اتمی آن برابر با ۷ و عدد جرمی آن برابر با ۱۶ باشد، در این صورت این اتم به تعداد الکترون خواهد داشت. ۸ پ) اتم $^{23}_{11}\text{Na}$ را در نظر بگیرید؛ این اتم به تعداد نوترون دارد. ۸ ت) اتم $^{27}_{13}\text{Al}$ را در نظر بگیرید؛ در بین کل ذرات سازنده این اتم، به تعداد ذره بار دار وجود دارد. ۸ ث) اتم $^{18}_8\text{O}$ را در نظر بگیرید؛ در آخرین بیرونی ترین مدار الکترونی این اتم به تعداد الکترون وجود دارد. ۸ ج) با توجه به اتم $^{31}_{14}\text{Si}$ ، در این اتم، دومین مدار الکترونی به تعداد بیشتر از مدار سوم، الکترون دارد. ۸ چ) اتم $^{35}_{17}\text{Cl}$ را در نظر بگیرید؛ در سومین مدار الکترونی این اتم، مقدار الکترون قرار دارد.	۳/۵			
صفحه دوم					
مجموع نمرات صفحه دوم : ۱۲					