 واحد (حافظ)		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		آموزش و پرورش منطقه ۱۲
شماره:		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)		نام و نام خانوادگی:
زمان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۴	نام دبیر: آقای مصفا	امتحان: شیمی	پایه: هشتم کلاس:

نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء دبیر:
--------------	---------------	-------------

بارم	صحیح و غلط
------	------------

۲	(۱) گزینه‌های درست و نادرست را مشخص نمایید. الف) کاتالیزورها در پایان واکنش مصرف می‌گردند. ص () غ ()
	ب) با افزایش قدرت اسیدی یک محلول pH آن افزایش می‌یابد. ص () غ ()
	پ) بین دما و انحلال گازها در آب رابطه‌ی مستقیم وجود دارد. ص () غ ()
	ت) برای تامین انرژی مورد نیاز برای شروع واکنش می‌توان از نور استفاده کرد. ص () غ ()

جاهای خالی

۲	(۲) جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر نمایید. الف) جهت جداسازی اجزای هوا می‌توان از استفاده نمود. (تقطیر - تبخیر) ب) ایزوتوپها خواص فیزیکی دارند. (مشابه - متفاوت) پ) با استفاده از می‌توان یک اسید را از یک باز شناسایی نمود. (pH - شناساگر) ت) خواص شیمیایی یک عنصر با آن مشخص می‌گردد. (عدد اتمی - عدد جرمی)
---	--

چهار گزینه ای

۰,۵	(۳) اگر اتمی در لایه سوم خود ۲ الکترون داشته باشد عدد اتمی آن می‌باشد. الف) ۱۲ ب) ۱۰ پ) ۴ ت) ۲
-----	--

پاسخ کوتاه

۴) کدام گزینه زیر صحیح است؟

الف) دمیدن گاز حاصل از تجزیه آب اکسیژنه باعث شعله ور شدن زغال افروخته می‌گردد.

۰,۵

ب) کربن منوکسید گازی سمی با بویی تند می‌باشد که باعث مرگ می‌گردد.

پ) اساس جداسازی قیف جداکننده بر اختلاف نقطه جوش مواد می‌باشد.

ت) فراورده‌ی حاصل از واکنش اسید و باز رسانای جریان الکتریسیته نمی‌باشد.

۵) مدل اتمی بور را برای عناصر زیر رسم نمائید.

۰,۷۵

پ) ${}^9\text{F}$

ب) ${}^{16}\text{S}$

الف) ${}^{14}\text{Si}$

۶) جدول زیر را کامل نمایید.

۲,۲۵

مخلوط	حلال	حل شونده	روش جداسازی
آب نمک			
آب و نفت			
خون			

پاسخ کامل دهید

۷) عبارتهای زیر را در یک خط تعریف کنید.

الف) ایزوتوپ:

ب) سوسپانسیون:

پ) اکسایش:

ت) آنزیم:


۲

۸) نشانه‌های واکنشهای شیمیایی را نام ببرید. (۴ مورد)

۲

۹) در صورتی که حلالیت نمک A در آب برابر ۲۵ گرم باشد مشخص نمایید محلول حاصل از انحلال ۵۰ گرم نمک نامبرده در ۲۰۰ گرم آب، سیرشده، سیرنشده یا فراسیرشده می‌باشد؟

۲

 واحد (حافظ)		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		آموزش و پرورش منطقه ۱۲	
شماره :		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)		نام و نام خانوادگی:.....	
زمان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۴	نام دبیر: آقای مصفا	امتحان: شیمی	پایه: هشتم کلاس:	

--	--

۰,۷۵	۱۰) سه مورد از کاربردهای رادیو ایزوتوپها را نام ببرید؟
------	--

۱	۱۱) تفاوت سوختن کامل و ناقص را در پس از پر نمودن جاهای خالی توضیح دهید. نور + گرما + بخار آب + \longrightarrow متان + اکسیژن (سوختن کامل) نور + گرما + بخار آب + \longrightarrow متان + اکسیژن (سوختن ناقص)
---	---

۱	۱۲) جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر نمائید. گاز.....+ نمک \longrightarrow سرکه + آهک (الف) + سولفات آهن \longrightarrow آهن + سولفات مس(ب)
---	---

۱	۱۳) از بین زوج ایزوتوپهای زیر کدام پایدار و کدام ناپایدار است؟ ${}^2_8\text{O} - {}^{16}_8\text{O} \quad \text{(ب)}$ ${}^3_1\text{H} - {}^2_1\text{H} \quad \text{(الف)}$
---	--

۲,۲۵	۱۴) جدول زیر را پر نمائید.			
	رنگ کاغذ تورنسل	رنگ معرف فنول فتالین	اسید یا باز	ماده
				آب خالص
				سرکه
				صابون

آموزش و پرورش منطقه ۱۲		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		سازمان آموزش و پرورش (حافظ) واحد
نام و نام خانوادگی:		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)		شماره:
پایه: هشتم	کلاس:	امتحان: شیمی	نام دبیر: آقای مصفا	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۴
زمان: ۸۰ دقیقه				

نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء دبیر:
--------------	---------------	-------------

بارم	صحيح و غلط
۲	<p>(۱) گزینه‌های درست و نادرست را مشخص نمائید.</p> <p>الف) کاتالیزورها در پایان واکنش مصرف می‌گردند. <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص</p> <p>ب) با افزایش قدرت اسیدی یک محلول pH آن افزایش می‌یابد. <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص</p> <p>پ) بین دما و انحلال گازها در آب رابطه‌ی مستقیم وجود دارد. <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص</p> <p>ت) برای تامین انرژی مورد نیاز برای شروع واکنش می‌توان از نور استفاده کرد. <input checked="" type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p>

جاهای خالی	
۲	<p>(۲) جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر نمائید.</p> <p>الف) جهت جداسازی اجزای هوا می‌توان از استفاده نمود. (<u>تقطیر</u> - تبخیر)</p> <p>ب) ایزوتوپها خواص فیزیکی دارند. (<u>مشابه</u> - متفاوت)</p> <p>پ) با استفاده از می‌توان یک اسید را از یک باز شناسایی نمود. (pH - <u>شناساگر</u>)</p> <p>ت) خواص شیمیایی یک عنصر با آن مشخص می‌گردد. (<u>عدد اتمی</u> - عدد جرمی)</p>

چهار گزینه ای	
۰,۵	<p>(۳) اگر اتمی در لایه سوم خود ۲ الکترون داشته باشد عدد اتمی آن می‌باشد.</p> <p>$2 + 8 + 2 = 12$</p> <p>الف) ۱۲ ب) ۱۰ پ) ۴ ت) ۲</p> <p>$X) 2) 8) 2$</p>

پاسخ کوتاه

۴) کدام گزینه زیر صحیح است؟
 الف) دمیدن گاز حاصل از تجزیه آب اکسیژنه باعث شعله ور شدن زغال افروخته می‌گردد.
 ب) کربن منوکسید گازی سمی با بویی تند می‌باشد که باعث مرگ می‌گردد.
 پ) اساس جداسازی قیف جداکننده بر اختلاف نقطه جوش مواد می‌باشد.
 ت) فراورده‌ی حاصل از واکنش اسید و باز رسانای جریان الکتریسیته نمی‌باشد.

۵) مدل اتمی بور را برای عناصر زیر رسم نمائید.
 الف) Si^{۱۴} ب) S^{۱۶} پ) F^۹
 ۴ | ۱ | ۲ | Si^{۱۴}
 ۶ | ۸ | ۲ | S^{۱۶}
 ۷ | ۲ | ۹ | F^۹

۶) جدول زیر را کامل نمایید.

مخلوط	حلال	حل شونده	روش جداسازی
آب نمک	آب		تبخیر
آب و نفت	حل نمی‌گردد	-	قیف جداکننده
خون	آب	پروتئین نمک...	سانتریفوژ

پاسخ کامل دهید

۷) عبارتهای زیر را در یک خط تعریف کنید.
 الف) ایزوتوپ: اتمهای مختلف یک عنصر که عدد اتمی (پروتون) یک و عدد جرمی (نوترونها) متفاوت دارند.
 ب) سوسپانسیون: مخلوط ناهمگن جامد در مایع سوسپانسیون نام دارد.
 پ) اکسایش: ترکیب یک عنصر با اکسیژن اکسایش نام دارد.
 ت) آنزیم: کاتالیزورهای زیستی که سرعت واکنشهای زیستی را افزایش می‌دهند.

۸) نشانه‌های واکنشهای شیمیایی را نام ببرید. (۴ مورد)
 ۱- تغییر رنگ ۲- تولید گاز
 ۳- تشکیل رسوب ۴- آزادسازی نور و گرما

۹) در صورتی که حلالیت نمک A در آب برابر ۲۵ گرم باشد مشخص نمایید محلول حاصل از انحلال ۵۰ گرم نمک نامبرده در ۲۰۰ گرم آب، سیرشده، سیرنشده یا فراسیرشده می‌باشد؟
 سیرشده ۲۵ = ۱۰۰ × ۰.۲۵ = ۲۵
 حلالیت = $\frac{\text{سیرشده}}{\text{حلال}}$

آموزش و پرورش منطقه ۱۲		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		سازمان آموزش و پرورش (حافظ)
نام و نام خانوادگی:		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)		شماره:
پایه: هشتم	کلاس:	امتحان: شیمی	نام دبیر: آقای مصفا	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۴
				زمان: ۸۰ دقیقه

۱۰) سه مورد از کاربردهای رادیو ایزوتوپها را نام ببرید؟ ۱- پزشکی ۲- کشاورزی ۳- تأمین انرژی

۰,۷۵

۱۱) تفاوت سوختن کامل و ناقص را در پس از پر نمودن جاهای خالی توضیح دهید.
 اکسژن کافی → نور + گرما + بخار آب + ...
 اکسژن نامکافی → نور + گرما + بخار آب + ...
 متان + اکسیژن (سوختن کامل) →
 متان + اکسیژن (سوختن ناقص) →

۱۲) جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر نمائید.
 گاز ... + نمک → سرکه + آهک (الف)
 ... + سولفات آهن → آهن + سولفات مس (ب)

۱۳) از بین زوج ایزوتوپهای زیر کدام پایدار و کدام ناپایدار است؟
 (الف) ${}^2_1\text{H}$ - ${}^3_1\text{H}$ ← ناپایدار
 $P=1$ $n=1$ $\frac{n}{P} = \frac{1}{1} = 1$
 $P=1$ $n=2$ $\frac{n}{P} = \frac{2}{1} = 2$
 (ب) ${}^{16}_8\text{O}$ - ${}^{20}_8\text{O}$ ← ناپایدار
 $P=8$ $n=8$ $\frac{n}{P} = \frac{8}{8} = 1$
 $P=8$ $n=12$ $\frac{n}{P} = \frac{12}{8} = 1.5$

۱۴) جدول زیر را پر نمائید.

ماده	اسید یا باز	رنگ معرف فنول فتالین	رنگ کاغذ تورنسل
آب خالص	خنثی	بی رنگ	سبز
سرکه	اسید	بی رنگ	قرمز
صابون	باز	ارغوانی	آبی (نفس)

۲,۲۵