

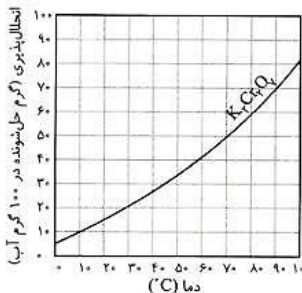
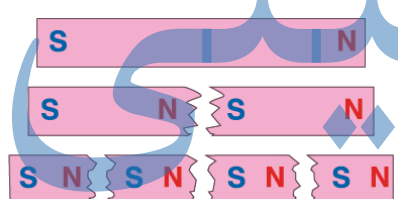
نام و نام خانوادگی: .....  
 پایه: هشتم  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ..... صفحه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش منطقه 2 تهران  
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد  
 آزمون نوبت اول سال تحصیلی 1401-1402

نام درس: فیزیک و شیمی هشتم  
 نام دبیر: کریم دادبخش  
 تاریخ امتحان: 1401/10/7  
 ساعت امتحان: 30 : 10 صبح / عصر  
 مدت امتحان : 75 دقیقه

نام دبیر:	نمره به عدد:		نمره به حروف:	
	تاریخ و امضا:		نام دبیر:	
محل مهر و امضا: مدیر	نمره به عدد:		نمره به حروف:	
	تاریخ و امضا:		نام دبیر:	
ردیف	سؤالات			نمره
3	<p><u>بخش اول: سوالات جای خالی</u></p> <p>1. برای جداسازی مخلوط آب و الکل از یکدیگر از روش ..... استفاده می شود.</p> <p>2. به موادی که در سمت چپ معادله واکنش، دچار تغییر شیمیایی میشوند ..... می گوئیم.</p> <p>3. در بدن انسانها ..... نقش کاتالیزگر را در سوخت و ساز بدن ایفا میکند.</p> <p>4. وسیله اندازه گیری شدت جریان الکتریکی ..... است و این وسیله به صورت ..... در مدار نصب می شود.</p> <p>5. در انواع زنگ ها و جرثغیل های مغناطیسی از ..... استفاده می شود.</p>			1
3	<p><u>بخش دوم: سوالات چهارگزینه ای</u></p> <p>1- اسیدها مزه ی ..... دارند و دارای ..... هستند.</p> <p>1. ترش - <math>PH &gt; 7</math>      2. تلخ - <math>PH &gt; 7</math>      3. تلخ - <math>PH &lt; 7</math>      4. ترش - <math>PH &lt; 7</math></p> <p>2- برای اندازه گیری مقاومت یک مدار از چه وسیله ای استفاده می شود؟</p> <p>1. اهم سنج      2. ولت سنج      3. ولت متر      4. آمپر سنج</p> <p>3- کدام ماده زیر از نظر نوع PH با بقیه متفاوت است؟</p> <p>1. لیمو      2. مایع ظرفشویی      3. آب پرتقال      4. شیر</p> <p>4- با نزدیک کردن یک میله با بار مثبت به کلاهک یک الکتروسکوپ بدون بار، تیغه ها ..... .</p> <p>1. از هم دور می شوند      2. به هم نزدیک می شوند      3. ثابت می مانند      4. ابتدا دور، سپس نزدیک می شوند</p>			2

	<p>5- در اثر مالش کیسه پلاستیکی با میله شیشه‌ای، کیسه پلاستیکی دارای بار ..... و میله شیشه‌ای دارای بار ..... می‌شود.</p> <p>1. منفی - مثبت      2. منفی - منفی      3. مثبت - مثبت      4. مثبت - منفی</p> <p>6- در آهنربای الکتریکی، هر چه تعداد دور سیم پیچ ..... و جریان گذرنده از آن ..... شود، خاصیت مغناطیسی آهن ربای الکتریکی بیشتر می‌شود.</p> <p>1. بیشتر - کمتر      2. کمتر - بیشتر      3. بیشتر - بیشتر      4. کمتر - کمتر</p>	
2	<p>بخش سوم: درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>1. در موتور های الکتریکی، انرژی حرکتی تبدیل به انرژی الکتریکی می‌شود. ( )</p> <p>2. قطب N و S آهنربای الکتریکی به جهت جریان الکتریکی بستگی دارد. ( )</p> <p>3. قطب های مغناطیسی را همانند بار های الکتریکی می‌توان از هم جدا کرد. ( )</p> <p>4. گازهای اصلی تشکیل دهنده‌ی هوا، هیدروژن و اکسیژن هستند. ( )</p>	3
5	<p>بخش چهارم: پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>1. چند درصد هوا را گاز اکسیژن تشکیل می‌دهد؟</p> <p>2. جنس شمع از چیست؟</p> <p>3. در یک واکنش شیمیایی به موادی که در اثر تغییر شیمیایی تولید می‌شوند، چه می‌گویند؟</p> <p>4. در مخلوط آب و جوهرنمک که شامل 60 درصد جوهرنمک است، حلال و حل‌شونده را مشخص کنید.</p> <p>حلال: _____ حل‌شونده: _____</p> <p>5. 2 ویژگی مهم گاز کربن مونواکسید را بنویسید.</p> <p>6. برای تشخیص باردار بودن یک جسم و تعیین نوع بار آن از چه وسیله‌ای استفاده می‌شود؟</p> <p>7. هسته اتم از چه ذراتی ساخته شده است؟</p> <p>8. قسمت‌هایی از آهنربا که خاصیت مغناطیسی قوی‌تری دارند را چه می‌نامیم؟</p> <p>9. به موادی که جذب آهنربا می‌شوند چه می‌گوییم؟</p> <p>10. به پدیده ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهنربا بدون تماس با آن چه می‌گویند؟</p>	4

1	بخش چهارم: سوالات تشریحی و مسائل مثلت آتش را به طور کامل رسم کنید.	5
1	واکنش زیر را کامل کنید و در آن واکنش دهنده‌ها و فرآورده‌ها را مشخص کنید. ..... + ..... + گاز کربن دی‌اکسید $\xrightarrow{\text{گرما}}$ گاز اکسیژن + شمع	6
1	<p>نمودار مقابل انحلال پذیری پتاسیم دی‌کرومات (<math>K_2Cr_2O_7</math>) در آب را نشان می‌دهد.</p>  <p>الف) در دمای 80 درجه سلسیوس چند گرم از این ماده در 100 گرم آب حل می‌شود؟</p> <p>ب) در چه دمایی 20 گرم از این ماده در 100 گرم آب حل می‌شود؟</p> <p>ج) در صفر درجه سلسیوس تقریباً چند گرم از این ماده در 100 گرم آب حل می‌شود؟</p> <p>د) انحلال این ماده با افزایش دما چگونه تغییر می‌کند؟</p>	7
1	<p>مفهوم شکل زیر را بنویسید.</p> 	8
1	توضیح دهید چرا اتم در حالت عادی خنثی است؟	9
1	چگونگی تولید برق در مولدها را به طور خلاصه توضیح دهید.	10
1	در یک مدار الکتریکی آمپرسنج عدد 2 آمپر و ولت سنج عدد 5 ولت را نشان می‌دهد. مقاومت الکتریکی مدار چقدر است؟ (نوشتن فرمول و واحدها الزامی است.)	11

# جزوه سیپی

① ۱) تقطید ۲) واکنش دهنده ۳) آنزیم ۴) آمپرسنج - ۵) آهنربای الکتریکی

② ۱) ترش -  $pH < 7$  ۲) اهم سنج ۳) مایع ظرفشویی ۴) ایزم دور می شوند ۵) منفی - مثبت ۶) بیشتر - بیشتر

③ ۱) غ ۲) ص ۳) غ ۴) غ

④ ۱) ۲۱٪ ۲) بارافین ۳) فرآورده ۴) حلال : جوهرنگ حل شونده : آب  
 ۵) بی رنگ ، بی بو ، سسی (۲ مورد) ۶) آنتریکود ۷) پروتون و نوترون ۸) قطبها آهنربا  
 ۹) مواد مغناطیسی ۱۰) القای مغناطیسی

⑤

⑥ نور و هوا + بخار آب + اکسیژن → اکسیژن + شمع  
 فرآورده ها واکنش دهنده ها

⑦ الف) ۶ گرم ب) ۳۰ درجه ج) تقریباً ۵ گرم د) افزایش می یابد

⑧ اگر آهنربا را به ۲ قسمت تقسیم کنیم هر قطعه جدید نیز دارای قطب N و S می شود. به عبارت دیگر تک قطبی مغناطیسی وجود ندارد.

⑨ در حالت عادی ، تعداد پروتون ها و الکترون ها در اتم یکسان است و آنها یکدیگر را خنثی می کنند. بنابراین اتم در حالت عادی خنثی است.

⑩ با استفاده از یک آهنربای قوی ، یک سیم باریک با بالاس ۶۰ دور و تکان دادن آنها جریان القایی در سیم به وجود می آید.

⑪  $I = \frac{V}{R} \rightarrow 2 = \frac{5}{R} \rightarrow 2R = 5 \rightarrow R = 2,5 \Omega$

و نیز  $\frac{V}{I} = \frac{5}{2} = 2,5$  معادست