

نام و نام خانوادگی: .....

مقطع و رشته: پایه هشتم

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران

دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ

آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: فیزیک / شیمی

نام دبیر: جواد احمدی شعار

تاریخ امتحان: ۰۸ / ۱۰ / ۱۳۹۹

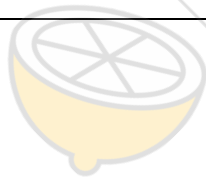
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
محل مهر و امضا: مدیر			
ردیف	سؤالات	ردیف	نمره
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف- از آب اکسیژنه می توان اکسیژن گرفت. ب- قطب های هم نام آهنربا همدیگر را دفع می کنند. پ- قطب شمال جغرافیایی، قطب شمال مغناطیسی است. ت- جهت جریان در یک مدار به جهت الکترون ها بستگی دارد. ث- آذر خش همواره بین دو ابر ایجاد نمی شود. ج- انحلال قرص جوشان در آب نشانگر واکنش یک اسید و یک قلیا است. د- تغییر شیمیایی می تواند منجر به انجام کار شود. ه- آنزیم در بدن نقش کاتالیزگر را دارد.	۲	
۲	جاهای خالی را با کلمه (کلمات) مناسب پر کنید. الف- مقدار انرژی که بارهای الکتریکی می گیرند به ..... بستگی دارد. ب- در یک الکتروسکوپ خنثی ..... نشان دهنده باردار شدن الکتروسکوپ است. پ- با نزدیک کردن یک میله باردار مثبت به کلاهک یک الکتروسکوپ با بار منفی، تیغه ها ..... می شوند. ت- با نزدیک کردن یک میله ی باردار منفی به باریکه آب، میله باریکه را ..... می کند.	۳	۰/۵
۳	ماده خالص را با ذکر دو مثال توضیح دهید.	۴	۰/۵
۴	شور بودن مخلوط آب و نمک چه ویژگی از مخلوط ها را نشان می دهد؟	۵	۰/۵
۵	حالت فیزیکی حلال و محلول را در موارد روبرو مشخص کنید. «سرکه - سکه طلا - هوا - نوشابه»	۶	۰/۵
۶	منظور از انحلال پذیری یک ماده چیست؟ با ذکر مثال بنویسید.	۷	۰/۵
۷	انحلال پذیری یک نمک در دماهای ۲۰ و ۴۰ درجه سانتی گراد، به ترتیب ۱۰ و ۳۰ گرم باشد، از سرد کردن ۳۹۰ گرم محلول اشباع در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد، حداکثر چند گرم رسوب نمک ایجاد می شود؟	۸	۰/۵
۸	انحلال پذیری یک ماده در آب و در یک دمای مشخص، ۲۰ گرم در ۱۰۰ گرم آب است. برای داشتن ۳۶۰ گرم محلول اشباع از این ماده چقدر آب و چقدر از این ماده نیاز داریم؟	۹	۰/۵
۹	ماده A دارای پی اچ ۱۳ و ماده B دارای پی اچ ۸ است. کدام ماده اسیدی و کدام یک اسیدی تر است؟	۱۰	۰/۵
۱۰	جداسازی با استفاده از قیف جداکننده را شرح دهید. اساس جداسازی در این روش چیست؟		
صفحه ۱ از ۲			

ردیف	سؤالات	نمره
۰/۵	فرآورده‌های سوختن کامل را بنویسید.	۱۱
۰/۵	مثلث آتش را نام ببرید. وقتی از آب برای خاموش کردن آتش استفاده می‌کنیم، کدام جزء مثلث آتش را از بین برده‌ایم؟	۱۲
۰/۵	چرا در فلزات عبور جریان ساده است؟	۱۳
۰/۵	دو کره فلزی بدون بار "الف" و "ب" در تماس هستند. میله‌ای شیشه‌ای که با پارچه پلاستیکی مالش داده شده است را نزدیک کره الف می‌کنیم. سپس دو کره را از هم جدا می‌کنیم. با رسم شکل نشان دهید که بار کره‌های الف و ب چگونه خواهد شد؟	۱۴
۰/۵	انرژی لازم برای ایجاد اختلاف پتانسیل الکتریکی چگونه حاصل می‌شود؟	۱۵
۰/۵	چرا باتری ۱۵ ولتی، روشنایی بیش‌تری از باتری ۳ ولتی در یک لامپ در مدار ایجاد می‌کند؟	۱۶
۰/۵	با داشتن اختلاف پتانسیل ۲۰۰ ولتی در یک مدار، از مقاومت ۱۰۰ اهمی چه جریانی می‌گذرد؟	۱۷
۰/۵	با یک آزمایش نشان دهید چگونه می‌توانیم قطب‌های آهن‌ربا را مشخص کنیم.	۱۸
۰/۵	فرض کنید یک قطعه آهن و یک قطعه آهن‌ربا در اختیار داریم. چگونه می‌توانیم با یک آزمایش تشخیص دهیم که کدام یک آهن و کدام یک آهن‌ربا است؟	۱۹
۰/۵	با رسم یک شکل نحوه ایجاد خاصیت مغناطیسی روی یک میخ را با استفاده از آهن‌ربا نشان دهید.	۲۰
۰/۵	در آزمایش تولید آهن‌ربای الکتریکی، همزمان جهت باتری‌ها و جهت پیچیدن سیم‌پیچ را عوض می‌کنید. جای قطب‌های آهن‌ربای ایجاد شده نسبت به حالت قبل چه تغییری می‌کند؟	۲۱
۰/۵	دو مزیت آهن‌ربای الکتریکی نسبت به آهن‌ربای دائمی را بنویسید.	۲۲
صفحه ۲ از ۲		

جمع بارم : ۱۵ نمره





اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران  
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ

**کلید** سوالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۹-۰۰

نام درس: فیزیک / شیمی  
نام دبیر: مواد امدی شصار  
تاریخ امتحان: ۰۸ / ۱۰ / ۱۳۹۹  
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) صحیح ب) صحیح ج) صحیح ث) صحیح	پ) غلط د) صحیح ت) غلط ه) صحیح
۲	الف) اختلاف پتانسیل الکتریکی ب) دور شدن ورقه ها پ) نزدیک ت) جذب	
۳	به موادی که از یک نوع ماده تشکیل شده باشند. مانند مس - آب خالص	
۴	محلول ها خواص اولیه مواد را حفظ می کنند.	
۵	سرکه: مایع در مایع / سکه طلا: جامد در مایع / هوا: گاز در گاز / نوشابه: گاز در مایع	
۶	به مقدار ماده ای که در ۱۰۰ گرم آب حل می شود انحلال پذیری می گویند. مثلاً وقتی می گوئیم انحلال پذیری یک نمک ۲۰ گرم است یعنی ۲۰ گرم ز این نمک در ۱۰۰ گرم آب حل می شود؛ نه بیشتر.	
۷	۳۰ گرم رسوب می شود.	
۸	۳۰۰ گرم آب و ۶۰ گرم ماده مورد نظر	
۹	هیچکدام اسیدی نیست؛ PH ۸ اسیدی تری است.	
۱۰	محلولی مانند آب و روغن را در قیف می ریزیم. چون روغن چگالی کمتر دارد، بالا قرار می گیرد و از طریق شیر زیر قیف ابتدا خارج می شود و روغن و آب جدا می شود. اساس جداسازی اختلاف چگالی دو ماده است.	
۱۱	کربن دی اکسید، بخار آب، نور و گرما	
۱۲	گرما، اکسیژن، ماده سوختنی	
۱۳	زیرا تعدادی از الکترون های اتم فلز وابستگی بسیار کمی به هسته دارند و آزادانه حرکت می کنند و عبور جریان را ساده می کنند.	
۱۴	کره الف منفی و کره ب مثبت می شود.	
۱۵	واکنش شیمیایی	
۱۶	زیرا شدت جریان با افزایش اختلاف پتانسیل بیشتر می شود و در باطری ۱۵ ولتی اختلاف پتانسیل دو سر باطری بیشتر می شود.	
۱۷	$V = IR \rightarrow I = \frac{V}{R}$	
۱۸	اگر یک آهنربای تیغه ای را با نخی آویزان کنیم، همواره قطبی که به سمت شمال جغرافیایی می ایستد قطب N می نامیم و قطبی که به سمت جنوب جغرافیایی می ایستد را قطب S می نامیم.	
۱۹	یکی از فلزات را به صورت عمودی و دیگری را به صورت افقی قرار می دهیم، فلز عمودی را در سرتاسر جسم افقی می کشیم اگر در ابتدا و انتها نیروی جاذبه بیشتری حس کردیم، یعنی فلز افقی آهنرباست.	

با توجه به شکل کتاب درسی	۲۰
هیچ تغییری نمی کند.	۲۱
همواره می توان قدرها آهنرباها را کم یا زیاد کرد - می توان قطب ها را تغییر داد و جهت جریان را عوض کرد.	۲۲
نام و نام خانوادگی مصحح : جواد احمدی شعار	جمع بارم : ۱۵ نمره
امضاء:	

