

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

نمره به عدد:		نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	
نمره به عدد:		نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	
ردیف	سؤالات	ردیف	سؤالات	ردیف	سؤالات	ردیف	
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف- آب اکسیژنه می تواند سوختن را بهبود دهد. ب- همه مواد را می توانیم آهنربا کنیم. پ- قطب جنوب جغرافیایی، قطب جنوب مغناطیسی است. ت- مقدار جریان الکتریکی در یک مدار را با ولت سنج می سنجند. ث- آذرخش نوعی تخلیه الکتریکی است. ج- در اثر انحلال قرص جوشان در آب، گاز کربن دی اکسید تولید می شود. چ- تغییر شیمیایی می تواند مفید نباشد. ح- از سوختن گلوکز در بدن، کربن دی اکسید و آب تولید می شود.	۲	جاهای خالی را با کلمه (کلمات) مناسب پر کنید. الف- در یک مدار، الکترون ها از پایانه ... به طرف پایانه ... حرکت می کنند. ب- الکترون دارای بار ... و نوترون ... است. پ- با نزدیک کردن یک میله باردار منفی به کلاهک یک الکتروسکوپ با بار منفی، تیغه ها ... می شوند. ت- با نزدیک کردن یک میله ی باردار مثبت به باریکه آب، میله باریکه را ... می کند.	۳	ماده ناخالص را با ذکر دو مثال توضیح دهید.	۴	جاری شدن مخلوط آب و نمک چه ویژگی از مخلوط ها را نشان می دهد؟
۵	کدام یک از موارد زیر، یک مخلوط همگن نیست؟ «هوا- شربت خاکشیر- سکه طلا- سرکه»	۶	آیا همواره انحلال پذیری یک ماده با دما افزایش می یابد؟ با ذکر مثال توضیح دهید.	۷	انحلال پذیری یک نمک در دماهای ۲۰ و ۴۰ درجه سانتی گراد، به ترتیب ۱۰ و ۳۰ گرم باشد، با داشتن ۳۳۰ گرم محلول اشباع در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد حداکثر چند گرم نمک در آب می توانیم حل کنیم تا در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد محلولی اشباع داشته باشیم؟	۸	اگر بدانیم در یک دمای مشخص حداکثر ۲۰ گرم از یک ماده در ۲۴۰ گرم محلول اشباع آن وجود دارد، انحلال پذیری نمک در این دما چه قدر است؟
۹	ماده A دارای پی اچ ۴ و ماده B دارای پی اچ ۶ است. کدام ماده اسیدی و کدام یک اسیدی تر است؟	صفحه ۱ از ۲					

ردیف	سؤالات	نمره
۰/۵	جداسازی با استفاده از کاغذ صافی را شرح دهید. اساس جداسازی در این روش چیست؟	۱۰
۰/۵	سوختن ناقص چه زمانی اتفاق می افتد؟	۱۱
۰/۵	مثلث آتش را نام ببرید. وقتی که یک پتو روی آتش می اندازیم، کدام جزء مثلث آتش را از بین برده ایم؟	۱۲
۰/۵	چه موادی رسانای الکتریکی هستند؟	۱۳
۰/۵	دو کره فلزی بدون بار الف و ب در تماس هستند. میله ای پلاستیکی که با پارچه پشمی مالش داده شده است را نزدیک کره الف می کنیم. سپس دو کره را از هم جدا می کنیم. با رسم شکل نشان دهید که بار کره های الف و ب چگونه خواهد شد؟	۱۴
۰/۵	ساختمان داخلی باتری از چه چیزهایی تشکیل شده است؟	۱۵
۰/۵	چرا باتری ۱۵ ولتی، روشنایی بیش تری از باتری ۳ ولتی در یک لامپ در مدار ایجاد می کند؟	۱۶
۰/۵	از یک مقاومت ۱۰۰ اهمی، جریان ۴ آمپری عبور می کند. اختلاف پتانسیل دو سر مدار چه قدر است؟	۱۷
۰/۵	با یک آزمایش نشان دهید که نمی توان قطب های آهنربا را از هم جدا کرد.	۱۸
۰/۵	فرض کنید یک قطعه آهن و یک قطعه آهنربا در اختیار داریم. چگونه می توانیم با یک آزمایش تشخیص دهیم که کدام یک آهن و کدام یک آهنربا است؟	۱۹
۰/۵	علت ایجاد فنر مغناطیسی چیست؟	۲۰
۰/۵	در آزمایش تولید آهنربای الکتریکی، همزمان جهت پیچیدن سیم پیچ را عوض می کنیم و ولتاژ باتری را زیاد می کنیم. جای قطب های آهنربای ایجاد شده نسبت به حالت قبل چه تغییری می کند؟	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) غلط ج) صحیح د) صحیح	ت) غلط ح) صحیح
۲	الف) منفی - مثبت ب) منفی - خنثی پ) دور ت) جذب	
۳	به موادی که از دو یا چند ماده تشکیل شده باشند ناخالص می گویند. (دوغ و آب و نمک)	
۴	حفظ شدن ویژگی هر ماده در مخلوط	
۵	شربت خاکشیر	
۶	خیر؛ در نمک خوراکی تغییر نمی کند؛ در گازها نیز با افزایش دما کاهش می یابد.	
۷	۶۰ گرم	
۸	$\frac{200}{22}$	
۹	هر دو اسیدی هستند، ۴ اسیدی تر است.	
۱۰	جداسازی مایع از جامد، ماده را روی کاغذ می ریزیم، جامد روی سطح می ماند و مایع خارج می شود.	
۱۱	اکسیژن به اندازه کافی نباشد.	
۱۲	اکسیژن، ماده سوختنی، گرما - اکسیژن را حذف می کنیم	
۱۳	به موادی مانند فلزات و مغز مداد که الکترون در آنها به راحتی حرکت می کند، رسانای الکتریکی می گویند.	
۱۴	با توجه به شکل کتاب درسی - کره A مثبت می شود.	
۱۵	دو فلز غیرهمجنس که در الکترولیت قرار دارند.	
۱۶	با افزایش اختلاف پتانسیل شدت جریان افزایش پیدا می کند؛ پس روشنایی بیشتر می شود.	
۱۷	$I = \frac{V}{R} \rightarrow 4 = \frac{V}{100} \rightarrow V = 400v$	
۱۸	اگر هر آهنربا را نصف کنیم باز هم آهنرباهای کوچکتر داریم.	
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.	
۲۰	قطب های همنام همدیگر را دفع می کنند و باعث ایجاد خاصیت کشسانی می شود.	

به دلیل تغییر جهت سیم پیچ قطب ها جابجا می شوند.	۲۱
همواره می توان قدر را 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 : ۲۰ نمره
امضاء:	

