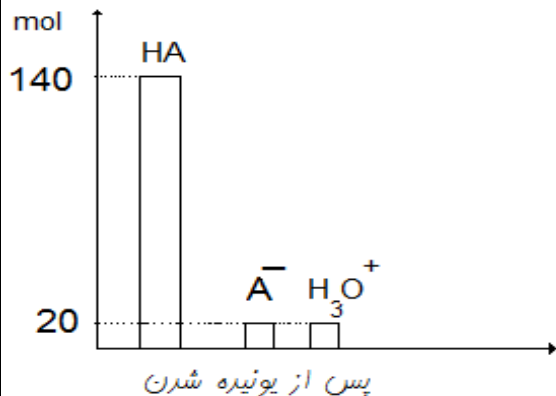
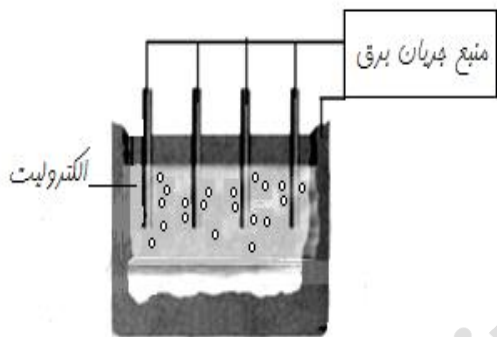


<p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>پایه و رشته: ۱۲ تجربی</p> <p>نام دبیر:</p> <p>کلاس:</p>	<p>بسمه تعالی</p> <p>دبیرستان نمونه دولتی آینده سازان</p> <p>سال تحصیلی ۹۹-۱۴۰۰</p> <p>امتحانات دی ماه</p>	<p>نام درس: شیمی ۳</p> <p>تاریخ: ۱۳۹۹/۱۰/۱۷</p> <p>مدت امتحان: ۹۰'</p> <p>تعداد سوالات: ۱۵</p>									
<p>۱/۵</p>		<p>۱- با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید:</p> <p>آ) پاک کننده صابونی است یا غیر صابونی؟ چرا؟</p> <p>ب) این پاک کننده مایع است یا جامد؟ چرا؟</p> <p>پ) بخش ناقطبی را در شکل مشخص کنید.</p> <p>ت) عدد اکسایش کربنی که با علامت ستاره مشخص شده است را به دست آورید.</p>									
<p>۱</p>	<p>۲- جدول زیر را کامل کنید. (مسابقات نمره دارد.)</p> <table border="1" data-bbox="199 1024 1528 1283"> <thead> <tr> <th data-bbox="199 1024 646 1104">[H⁺]</th> <th data-bbox="646 1024 1084 1104">PH</th> <th data-bbox="1084 1024 1528 1104">خاصیت محلول</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="199 1104 646 1192">.....</td> <td data-bbox="646 1104 1084 1192">1/15</td> <td data-bbox="1084 1104 1528 1192">.....</td> </tr> <tr> <td data-bbox="199 1192 646 1283">1/4 × 10⁻⁹</td> <td data-bbox="646 1192 1084 1283">.....</td> <td data-bbox="1084 1192 1528 1283">.....</td> </tr> </tbody> </table>	[H ⁺]	PH	خاصیت محلول	1/15	1/4 × 10 ⁻⁹	<p>۳- در مورد سلول های سوختی پاسخ دهید .</p> <p>آ) جزو کدام دسته از سلول های (گالوانی - الکترولیتی) است؟</p> <p>ب) چرا منبع تولید انرژی سبز به شمار می آیند؟</p> <p>پ) واکنش کلی این سلول را بنویسید.</p>
[H ⁺]	PH	خاصیت محلول									
.....	1/15									
1/4 × 10 ⁻⁹									
<p>۱</p>											

۴- با توجه به نمودار مقابل که تعداد ذرات HA, H_3O^+, A^- را پس از یونیده شدن یک اسید نشان می‌دهد درصد یونش این اسید را به دست آورید.



۵- شکل زیر مربوط به فرایند مهمی می باشد.



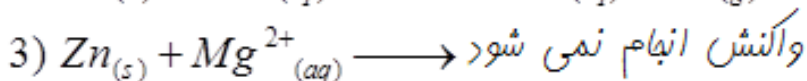
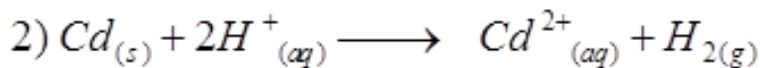
آ) نام این فرایند چیست؟

ب) محل آند و کاتد را روی شکل مشخص کنید؟

پ) محصول اصلی انجام این فرایند چه فلزی می باشد؟

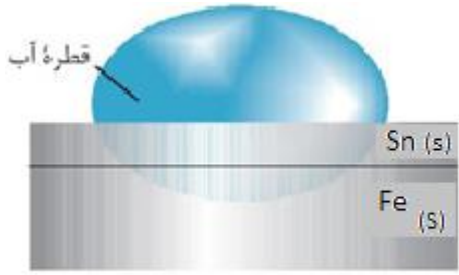

ت) یکی از ویژگی های مهم این فلز را بنویسید که سبب شده در ساخت لوازم خانگی از آن استفاده شود.

۶- با توجه به واکنش های زیر به موارد خواسته شده پاسخ دهید:

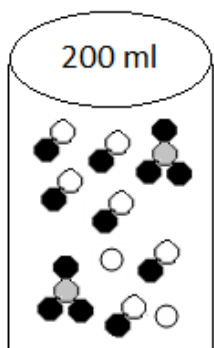


آ) گونه های کاهنده را بر حسب کاهش قدرت مرتب کنید.

ب) اگر فلز منیزیم درون محلول هیدروکلریک اسید قرار گیرد آیا گاز هیدروژن تولید می شود یا نه؟ (با دلیل)

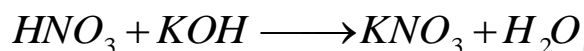
1	 <p>۷- با توجه به شکل داده شده به سوالات پاسخ دهید:</p> <p>آ) شکل چه نوع ورقه آهنی را نشان می دهد؟</p> <p>ب) کاربرد این ورقه چیست؟ (۱ مورد)</p> <p>پ) در صورت ایجاد فرایش در سطح این نوع آهن کدام فلز فورده می شود؟</p> <p>ت) نیم واکنشی که در کاتد روی می دهد را بنویسید .</p>
1/5	<p>۸- اگر با افزودن ماده A به آب PH معلول برابر با ۱۰ شود در صورتی که درجه یونش ماده A ۰/۰۲ باشد غلظت مولار ماده A را به دست آورید.</p>
	<p>تذکره: از بین دو سوال زیر فقط به یکی به دلفواه پاسخ دهید.</p> 

۹- با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید:



اگر هر ذره برابر با ۰/۰۱ مول باشد و حجم ظرف ۲۰۰ میلی لیتر باشد K_a (ثابت یونش) اسید را به دست آورید؟

۱۰- حدود ۲۰ میلی لیتر پتاس ۰/۰۱ مولار با چند میلی لیتر نیتریک اسید با $PH=3$ فنشی می شود؟



عزیزان ازمون تستی شما هم ده نمره دارد.

موفق باشید !!

این طور نیست که من فیلی باهوش باشم، بلکه فقط مدت زمان بیشتری در کنار مشکلات باقی می مانم.

آلبرت انیشتین