

شیمی

۱۲



نمونہ سوال نویت دوم
کل کتاب



bekhunofficial



<p>پایه دوازدهم متوسطه نظری</p> <p>رشته: علوم تجربی و ریاضی فیزیک</p> <p>امتحان درس: شیمی</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان</p> <p>معاونت آموزش متوسطه</p> <p>اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه</p> <p>WWW.4070- Kurd.medu.ir</p>	 <p>آزمون هماهنگ شبیه نهایی فروردین ماه ۱۴۰۰-۱۳۹۹</p>
<p>دبیرستان:</p>	<p>مدت زمان آزمون: 120 دقیقه</p>	<p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>نام دبیر:</p>

ت) ساختار فلزها آرایش منظمی از کاتیون ها در سه بعدی است که در فضای میان آنها، الکترون های موجود در اتم، دریایی را ساخته اند و در آن آزادانه جابه جا می شوند.

ث) رنگ هایی که برای پوشش سطح استفاده می شوند، نوعی کلویید هستند که لایه نازکی روی سطح ایجاد می کنند .

(75/نمره)

3- از جدول داده شده چه نتایج گرفته می شود؟ آن را در یک سطر بنویسید.

درصد لکه باقی مانده	دما (°C)	نوع پارچه	نوع صابون
۲۵	۳۰	نخی	صابون بدون آنزیم
۱۵	۴۰	نخی	صابون بدون آنزیم
۱۰	۳۰	نخی	صابون آنزیم دار
۰	۴۰	نخی	صابون آنزیم دار
۱۵	۴۰	پلی استر	صابون آنزیم دار

(75/۱نمره)

4- با توجه به جدول داده شده به سوالات مطرح شده پاسخ دهید. (غلظت اسیدها را یکسان در نظر بگیرید)

نام اسید	فرمول شیمیایی	ثابت یونش
سولفوریک اسید	H_2SO_4	بسیار بزرگ
نیتریک اسید	HNO_3	بزرگ
نیترو اسید	HNO_2	$4/5 \times 10^{-4}$
فورمیک اسید	$HCOOH$	$1/8 \times 10^{-4}$

آ) محلول کدام اسید، pH بیشتری دارد؟ چرا؟

ب) کدام محلول رسانای ضعیف تر جریان الکتریکی است؟ چرا؟

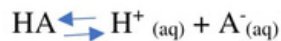
پ) اگر محلولی از HNO_3 با $pH = 3$ وجود داشته باشد غلظت یون NO_3^- را محاسبه نمایید.



<p>پایه دوازدهم متوسطه نظری</p> <p>رشته: علوم تجربی و ریاضی فیزیک</p> <p>امتحان درس: شیمی</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان</p> <p>معاونت آموزش متوسطه</p> <p>اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه</p> <p>WWW.4070- Kurd.medu.ir</p>	 <p>آزمون هماهنگ شبیه نهایی</p> <p>فروردین ماه ۱۴۰۰-۱۳۹۹</p>	
<p>دبیرستان:</p>	<p>مدت زمان آزمون: 120 دقیقه</p>	<p>نام دبیر:</p>	<p>نام و نام خانوادگی:</p>

5- اگر غلظت تعادلی یون هیدرونیوم در محلول اسید HA در دمای معین برابر 0/001 مول بر لیتر و ثابت یونش این اسید برابر $10^{-5} \times 1/8$ باشد.

(1/25نمره)



(آ) pH این محلول را محاسبه کنید.

(ب) غلظت تعادلی اسید HA را در این دما محاسبه کنید.

(1نمره)

6- با توجه به شکل اگر مسیر نشان داده شده با اسید چرب مسدود شده باشد از چه پاک کننده ای استفاده می کنید؟ چرا؟



(1/25نمره)

7- با توجه به سلول داده شده که برقکافت آب را نشان می دهد به سوالات مطرح شده پاسخ دهید:

(آ) نوع این سلول گالوانی است یا الکترولیتی؟

(ب) رنگ کاغذ pH در اطراف کاتد را بنویسید.

(پ) نیم واکنش آندی این فرآیند را بنویسید.





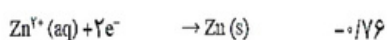
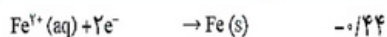
<p>پایه دوازدهم متوسطه نظری</p> <p>رشته: علوم تجربی و ریاضی فیزیک</p> <p>امتحان درس: شیمی</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان</p> <p>معاونت آموزش متوسطه</p> <p>اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه</p> <p>WWW.4070- Kurd.medu.ir</p>	 <p>آزمون هماهنگ شبیه نهایی فروردین ماه ۱۴۰۰-۱۳۹۹</p>	
دبیرستان:	مدت زمان آزمون: 120 دقیقه	نام دبیر:	نام و نام خانوادگی:

(انمره)

8- ورقه های آهنی را در صنعت با پوششی از فلز روی تهیه می کنند.

آ این نوع آهن به چه نامی معروف است؟

نیم واکنش کاهش	$E^{\circ}(V)$
----------------	----------------



(ب) به چه علت از این ورقه ها در ساخت ظروف بسته بندی مواد غذایی استفاده نمی شود؟

(پ) اگر خراشی در سطح این نوع ورقه آهنی ایجاد شود، کدام فلز اکسایش می یابد؟ چرا؟

(5/1 انمره)

9- با توجه به جدول داده شده به سوالات پاسخ دهید:

آ) کدام گونه قویترین و کدام گونه ضعیف ترین اکسند است؟

(ب) کدام گونه ها می توانند X را اکسید کنند؟

(پ) نیروی الکتروموتوری (emf) سلول گالوانی واکنش بین A, X را محاسبه کنید.

نیم واکنش کاهش	$E^{\circ}(V)$
$A^{+}(aq) + e^{-} \rightarrow A(s)$	۱/۶۶
$B^{2+}(aq) + 2e^{-} \rightarrow B(s)$	۱/۲
$X^{2-}(aq) + 2e^{-} \rightarrow X(s)$	-۰/۳۵
$D^{2-}(aq) + 2e^{-} \rightarrow D(s)$	-۰/۸

(انمره)

10- در مورد فلز Al به سوالات زیر پاسخ دهید:

آ) چرا آلومینیوم اکسایش می یابد اما خورده نمی شود؟

(ب) در صنعت، آلومینیوم خالص را از چه فرآیندی بدست می آورند؟ همراه با تولید آلومینیوم خالص چه گاز آلاینده ای تولید می شود؟

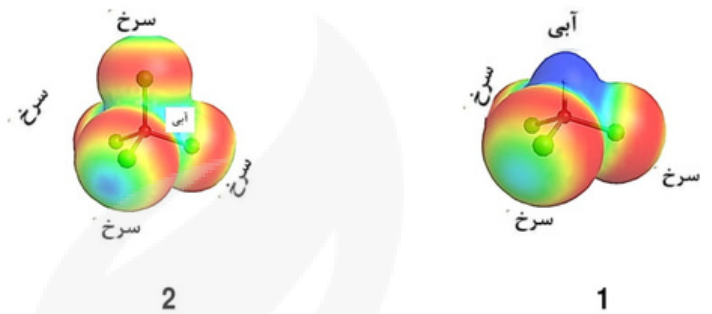
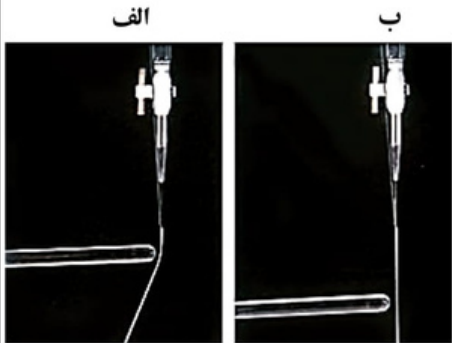
(پ) یک راه جهت کاهش هزینه تولید آلومینیوم در صنعت را بنویسید.



<p>پایه دوازدهم متوسطه نظری</p> <p>رشته: علوم تجربی و ریاضی فیزیک</p> <p>امتحان درس: شیمی</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان</p> <p>معاونت آموزش متوسطه</p> <p>اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه</p> <p>WWW.4070- Kurd.medu.ir</p>	 <p>آزمون هماهنگ شبیه نهایی</p> <p>فروردین ماه ۱۴۰۰-۱۳۹۹</p>
<p>دبیرستان:</p>	<p>مدت زمان آزمون: 120 دقیقه</p>	<p>نام خانوادگی:</p> <p>نام دبیر:</p>

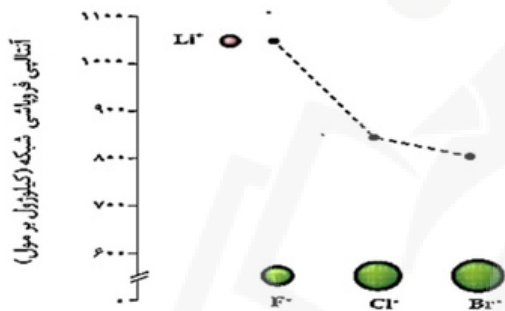
(5/1 انمره)

11- با ذکر علت توضیح دهید هر آزمایش مربوط به کدام مولکول در حالت مایع است؟



(1 انمره)

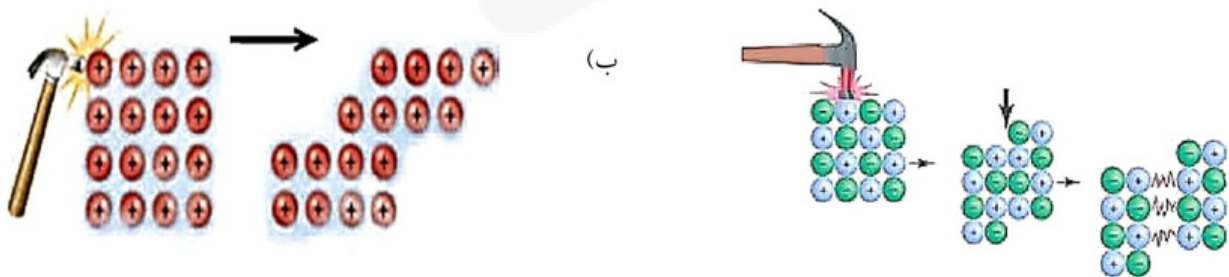
12- اگر به جای Li^+ یون Mg^{2+} جایگزین شود نمودار داده شده چه تغییری خواهد داشت؟ چرا؟



(1 انمره)

13- هر شکل چه مفهومی را بیان می کند؟

(الف)

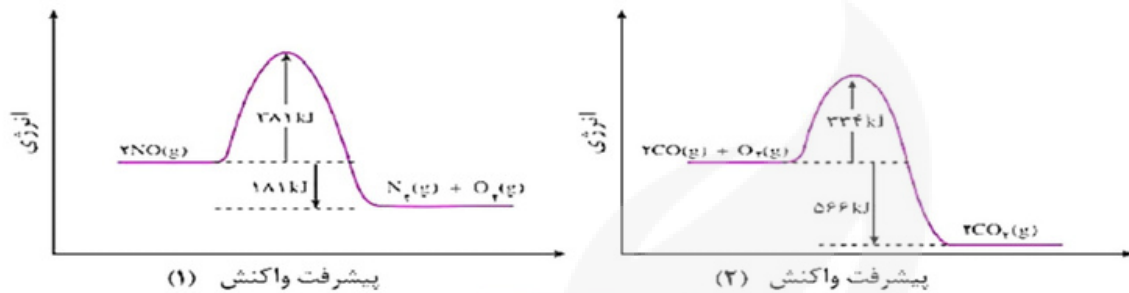




<p>پایه دوازدهم متوسطه نظری</p> <p>رشته: علوم تجربی و ریاضی فیزیک</p> <p>امتحان درس: شیمی</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان</p> <p>معاونت آموزش متوسطه</p> <p>اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه</p> <p>WWW.4070- Kurd.medu.ir</p>	 <p>آزمون هماهنگ شبیه نهایی</p> <p>فروردین ماه ۱۴۰۰-۱۳۹۹</p>
<p>دبیرستان:</p>	<p>مدت زمان آزمون: 120 دقیقه</p>	<p>نام دبیر:</p> <p>نام و نام خانوادگی:</p>

(1/25 نمره)

14- با توجه به نمودارهای داده شده به سوالات پاسخ دهید:



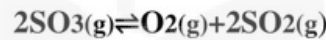
(آ) چرا این واکنش ها در دماهای پایین انجام نمی شوند یا بسیار کند هستند؟

(ب) مقدار آنتالپی واکنش ها را مشخص نمایید.

(پ) اگر به واکنش 2 کاتالیزگر اضافه گردد انرژی فعالسازی جدید را با ذکر علت تخمین بزنید.

(1/75 نمره)

15- تعادل داده شده را در نظر بگیرید و با توجه به جدول داده شده به پرسش ها پاسخ دهید :



۴۳۵°C	۲۲۵°C	دما
4×10^{-5}	4×10^{-11}	ثابت تعادل

(آ) این تعادل گرماده است یا گرماگیر؟ چرا؟

(ب) میزان پیشرفت واکنش در کدام دما بیشتر است؟ چرا؟

(پ) با انتقال مخلوط تعادلی در دمای ثابت به ظرف بزرگتر، شمار مولهای گاز اکسیژن چه تغییری می کند؟ چرا؟

طراح: محمد حسن پور



<p>پایه دوازدهم متوسطه نظری</p> <p>رشته: علوم تجربی و ریاضی فیزیک</p> <p>امتحان درس: شیمی</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان</p> <p>معاونت آموزش متوسطه</p> <p>اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه</p> <p>WWW.4070- Kurd.medu.ir</p>	 <p>آزمون هماهنگ شبیه نهایی فروردین ماه ۱۴۰۰-۱۳۹۹</p>	
<p>دبیرستان:</p>	<p>مدت زمان آزمون: 120 دقیقه</p>	<p>نام دبیر:</p>	<p>نام و نام خانوادگی:</p>

سؤالات

<p>0/25 کاتالیزگر</p> <p>0/25 (ت) گرما</p>	<p>0/25 (پ) طیف سنجی فرسرخ</p> <p>0/25 (ج) خنثی شدن اسید و باز</p>	<p>0/25 (ب) $RC_6H_4SO_3Na^+$</p>	<p>0/25 (آ-1) جاذبه</p> <p>0/25 (ث) آنتالپی فروپاشی شبکه</p>
<p>0/5 می شوند</p> <p>0/5 (پ) (نادرست)</p> <p>0/5 (ت) (نادرست)</p>	<p>غلظت واکنش دهنده ها و فراورده ها ثابت می شوند</p> <p>غلظت واکنش دهنده ها و فراورده ها ثابت می شوند</p> <p>سست ترین، الکترون های موجود در اتم</p>	<p>0/5 K تغییر خواهد کرد</p> <p>0/5 (ب) (نادرست)</p> <p>0/5 (ت) (نادرست)</p>	<p>0/5 (آ-2) (نادرست) و</p> <p>0/5 (ب) (نادرست)</p> <p>0/5 (ث) (درست)</p>
<p>3- از عوامل موثر بر پاک کنندگی چربی روی پارچه با صابون می توان به آنزیم ، دما و نوع پارچه اشاره کرد. 0/75</p>			
<p>4- (آ) فورمیک اسید 0/25 زیرا ثابت یونش کوچک تری دارد و اسید ضعیف تری است 0/25</p> <p>(ب) فورمیک اسید 0/25 زیرا ثابت یونش کوچکتری دارد 0/25 پس غلظت یون های آن در آب کمتر و رسانایی کمتری دارد. 0/25</p> <p>(پ) چون اسید نیتریک، اسیدی قوی است پس بطور کامل تفکیک می شود $[H^+]=[NO_3^-]$</p> <p>$[H^+] = 10^{-pH} \rightarrow [H^+] = 10^{-3}$ 0/25</p> <p>$[H^+] = [NO_3^-] = 1 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$ 0/25</p>			



<p>پایه دوازدهم متوسطه نظری</p> <p>رشته: علوم تجربی و ریاضی فیزیک</p> <p>امتحان درس: شیمی</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان</p> <p>معاونت آموزش متوسطه</p> <p>اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه</p> <p>WWW.4070- Kurd.medu.ir</p>	 <p>آزمون هماهنگ شبه نهایی</p> <p>فروردین ماه ۱۴۰۰-۱۳۹۹</p>	
<p>دبیرستان:</p>	<p>مدت زمان آزمون: 120 دقیقه</p>	<p>نام دبیر:</p>	<p>نام و نام خانوادگی:</p>

<p>5-</p> <p>(آ) $\text{pH} = -\text{Log} [\text{H}^+] = -\text{Log} 1 \times 10^{-3}$ 0/25</p> <p>$\text{pH} = 3$</p> <p>(ب) $[\text{H}^+] = [\text{A}^-] = 1 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$ /25</p> <p>(ت) $K = \frac{[\text{H}^+][\text{A}^-]}{[\text{HA}]}$ 0/25</p> <p>$1.8 \times 10^{-5} = \frac{(1 \times 10^{-3})^2}{X}$ /25</p> <p>$X = 0.05 \text{ mol/L}$ 0/25</p>	<p>-5</p> <p>(آ)</p> <p>(ب)</p> <p>(ت)</p>
<p>6- از محلول سدیم هیدروکسید 0/25 غلیظ 0/25 استفاده می شود. زیرا فرآورده این واکنش خود نوعی پاک کننده است. 0/25 که در آب حل می شود و چربی های اضافی. 0/25 را پاک می کند.</p>	
<p>7-</p> <p>(آ) الکترولیتی 0/25.</p> <p>(ب) آبی 0/25.</p> <p>(ت) $2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{O}_2(\text{g}) + 4\text{H}^+(\text{aq}) + 4\text{e}^-$ 0/75</p>	<p>-7</p> <p>(آ)</p> <p>(ب)</p> <p>(ت)</p>
<p>8-</p>	



<p>پایه دوازدهم متوسطه نظری</p> <p>رشته: علوم تجربی و ریاضی فیزیک</p> <p>امتحان درس: شیمی</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان</p> <p>معاونت آموزش متوسطه</p> <p>اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه</p> <p>WWW.4070- Kurd.medu.ir</p>	 <p>آزمون هماهنگ شبه نهایی</p> <p>فروردین ماه ۱۴۰۰-۱۳۹۹</p>	
<p>دبیرستان:</p>	<p>مدت زمان آزمون: 120 دقیقه</p>	<p>نام دبیر:</p>	<p>نام و نام خانوادگی:</p>

<p>آ آهن گالوانیزه یا آهن سفید 0/25 (ب) زیرا فلز روی با مواد غذایی واکنش می دهد و باعث فساد و مسمومیت غذاها می شود 0/25</p> <p>ت) تشخیص فلز اکسایش یافته 0/25 و نیم واکنش اکسایش 0/25</p> $\text{Zn (s)} \rightarrow \text{Zn}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{e}^-$
<p>9- (آ) 0/5 A^+ و D^{2+}</p> <p>(ب) 0/5 A^+ و B^{2+}</p> <p>پ) $E = 1.66 - (-0.35) = +2.01$ کاتد E</p> <p>0/25 0/25</p>
<p>10- (آ) به دلیل لایه چسبنده و متراکم Al_2O_3 0/25 (ب) فرآیند هال 0/25 (پ) CO_2 0/25</p> <p>ت) بازیافت 0/25 فلز آلومینیوم</p>
<p>11- با توجه به اینکه در آزمایش الف مایع به سمت میله باردار منحرف شده است پس حاوی مولکول قطبی است و آزمایش ب نیز نشان از مایع حاوی مولکول ناقطبی است با توجه به نقشه پتانسیل مولکول های داده شده، در مولکول 1 توزیع بار در اطراف مولکول غیر یکنواخت و قطبی است و در مولکول 2 توزیع بار در اطراف مولکول یکنواخت و ناقطبی است پس آزمایش الف مربوط به مولکول 1 که قطبی است و آزمایش ب مربوط است به مولکول 2 که ناقطبی است</p> <p>اشاره به هر مفهوم مشخص شده با رنگ قرمز 0/25</p>



پایه دوازدهم متوسطه نظری رشته: علوم تجربی و ریاضی فیزیک امتحان درس: شیمی	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان معاونت آموزش متوسطه اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه WWW.4070- Kurd.medu.ir	 آزمون هماهنگ شبیه نهایی فروردین ماه ۱۴۰۰-۱۳۹۹
نام و نام خانوادگی:	نام دبیر:	مدت زمان آزمون: 120 دقیقه
		دبیرستان:

12- چون یون Mg^{2+} ، چگالی بار بیشتری از Li^+ دارد از طرفی نوع آنیون ها ثابت است پس انرژی شبکه جامدات یونی تشکیل شده، بیشتر شده 0/25	0/25	0/25	و نقاط مربوط به نمودار بالاتر می رود. 0/25
13- در شکل الف چون پس از ضربه به جامد دافعه بین یون ها ایجاد شده است پس نتیجه گرفته می شود ساختار شبکه یونی است 0/25	0/25	0/25	در شکل ب چون پس از ضربه به جامد دافعه بین یون ها ایجاد نشده است پس نتیجه گرفته می شود ساختار شبکه فلزی است 0/25
14- (آ) چون انرژی فعال سازی زیادی دارند 0/25 (ب) واکنش 1: $181Kj$ 0/25 واکنش 2: $566Kj$ 0/25	0/25	0/25	(پ) چون کاتالیزگر باعث کاهش انرژی فعال سازی واکنش می شود پس از 334 کیلوژول کمتر خواهد بود. 0/25
15- (آ) گرماگیر است 0/25 زیرا با افزایش دما، ثابت تعادل افزایش یافته 0/25 (ب) 435^{0C} 0/25 زیرا ثابت تعادل در این دما بزرگتر است 0/25 (پ) افزایش می یابد 0/25 زیرا با افزایش حجم ، فشار کاهش می یابد تعادل به سمت تعداد مول گازی بیشتر پیش می رود پس میزان فرآورده ها افزایش می یابد. 0/25	0/25	0/25	طراح: محمد حسن پور



سایت بکخون همیشه رایگان

فیلم آموزشی



مشاوره



برنامه ریزی



گام به گام



نمونه سوال



جزوه



کلیک کنید

www.bekhun.com

