

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

2

1



ما توى اين مسیر هواتون رو داريم

چجورى ؟! اينجوري



کاوجگ

گام به گام

جزوه

آموزش

نمونه سوال

اخبار مهم

آزمون

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی :	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: شیمی ۳
ساعت شروع: ۸ صبح	۱۳۹۸/۳/۲۰ تاریخ امتحان:	تعداد صفحه: ۴	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۸ مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir			
نمره	سوالات (پاسخ نامه دارد)		

توجه : استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی ، جذر و درصد) بلامانع است .

۱/۲۵	<p>در هر مورد از بین دو واژه داده شده ، واژه مناسب را انتخاب کرده و در پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>آ) کوارتز از جمله نمونه های خالص و ماسه از جمله نمونه های ناخالص $\xrightarrow{\text{سیلیسیم}} \xrightarrow{\text{دو بعدی}}$ است.</p> <p>ب) الماس، جزو جامد های کووالانسی با چینش $\xrightarrow{\text{سیلیسیم}} \xrightarrow{\text{دو بعدی}}$ است.</p> <p>پ) پژوهشگران در خودروهای دیزلی از گاز $\frac{NH_3}{NO}$ برای حذف آلاینده ها استفاده می کنند.</p> <p>ت) سلول دانز نوعی سلول $\xrightarrow{\text{گالوانی}} \xrightarrow{\text{کترولیتی}}$ است.</p> <p>ث) برای افزایش قدرت پاک کنندگی مواد شوینده به آن ها نمک های $\xrightarrow{\text{کلر}} \xrightarrow{\text{فسفات}}$ می افزایند.</p>	۱												
۲/۲۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را تعیین کرده و در صورت نادرست بودن شکل درست آن را در پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>آ) از مخلوط آلمینیم و سدیم هیدروکسید برای باز کردن مجاری مسدود شده در دستگاه های صنعتی استفاده می شود.</p> <p>ب) گرافیت تک لایه ای از گرافن است ، که در آن اتم های کربن با پیوندهای اشتراکی ، حلقه های شش گوشه تشکیل داده اند.</p> <p>پ) جسمی که آبکاری می شود به قطب مثبت باتری اتصال دارد.</p> <p>ت) در ساخت پروانه کشتی های اقیانوس پیما ، به جای تیتانیم از فولاد استفاده می کنند.</p> <p>ث) در سلول برقافت آب ، کاغذ pH در پیرامون آند ، به رنگ آبی در می آید.</p>	۲												
۱	<p>با توجه به مواد داده شده ، جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>شیر</th> <th>کات کبود در آب</th> <th>شربت معده</th> <th>مخلوط ویژگی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ناهمگن</td> <td>...(ب)...</td> <td>...(آ)...</td> <td>همگن یا ناهمگن</td> </tr> <tr> <td>رفتار در برابر نور</td> <td>نور را پخش می کند</td> <td>نور را پخش می کند</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	شیر	کات کبود در آب	شربت معده	مخلوط ویژگی	ناهمگن	...(ب)...	...(آ)...	همگن یا ناهمگن	رفتار در برابر نور	نور را پخش می کند	نور را پخش می کند		۳
شیر	کات کبود در آب	شربت معده	مخلوط ویژگی											
ناهمگن	...(ب)...	...(آ)...	همگن یا ناهمگن											
رفتار در برابر نور	نور را پخش می کند	نور را پخش می کند												
۱/۲۵	<p>شکل های زیر محلول سه اسید تک پروتون دار « HA ، HB و HC » را در دما و غلظت یکسان در یک لیتر آب نشان می دهد. (هر ذره را یک مول از آن گونه در نظر بگیرید).</p> <p>آ) کدام محلول رسانایی الکتریکی بیشتری دارد؟</p> <p>چرا؟</p> <p>ب) درصد یونش HA را محاسبه کنید.</p> <p>پ) کمترین ثابت یونش مربوط به کدام اسید است؟</p> <p>«ادامه سوال ها در صفحه دوم»</p>	۴												

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: شیمی ۳
ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۲۰/۳/۱۳۹۸	تعداد صفحه: ۴	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۸			http://aee.medu.ir
ردیف	نمره	سوالات (پاسخ نامه دارد)	

۵	۱/۲۵	با توجه به ساختار پاک کننده داده شده به پرسش‌ها پاسخ دهید.	
۶	۱/۲۵	با توجه به واکنش‌های شیمیایی داده شده به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.	
	a) $H_2(g) + O_2(g) \xrightarrow{pt} 2 H_2O(g)$		
	b) $H_3C = CH_2(g) \rightarrow$ پتانسیم پر منگات رقیق (۱)		
	c) آب (۲) \rightarrow استیک اسید + اتانول		
	d)		
۷	۱/۲۵	(آ) نقش «Pt» در واکنش «a» چیست? (ب) در واکنش‌های بالا نام یا فرمول شیمیایی فرآورده‌های تولید شده را به جای (۱)، (۲) و (۳) بنویسید. (پ) عدد اکسایش کربن ستاره دار را در واکنش «d» تعیین کنید.	
		شکل زیر بخشی از یک ورقه آهنی را نشان می‌دهد که از فلز M(s) پوشیده شده است.	
		(آ) فلز M کدام یک از فلزهای مس (Cu) یا منیزیم (Mg) می‌تواند باشد؟ چرا؟	
		(ب) نیم واکنش موازن شده کاهش را بنویسید.	
		$E^\circ(Mg^{2+}/Mg) = -0.37 V$ $E^\circ(Fe^{2+}/Fe) = -0.44 V$ $E^\circ(Cu^{2+}/Cu) = +0.34 V$	
		«ادامه سوال‌ها در صفحه سوم»	

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: شیمی ۳
ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۲۰/۳/۱۳۹۸	تعداد صفحه: ۴	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۸			مركز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
------	-------------------------	------

۸	<p>با توجه به شکل رویه رو، که طرحی از یک سلول گالوانی «روی - نیکل» را نشان می دهد به پرسش های زیر پاسخ دهید .</p> <p>$E^\circ(Zn^{2+}/Zn) = -0.76$ $E^\circ(Ni^{2+}/Ni) = -0.23$</p> <p>آ) کدام الکترود نقش کاتد دارد؟</p> <p>ب) در شکل مقابله کدام مورد «۱» یا «۲» جهت حرکت آنیون ها را نشان می دهد؟</p> <p>پ) در واکنش کلی سلول، ذره کاهنده را مشخص کنید.</p> <p>ت) نیروی الکتروموتوری (emf) سلول را محاسبه کنید.</p>	۱/۲۵																
۹	<p>با توجه به شکل به پرسش ها پاسخ دهید:</p> <p>آ) کدامیک از حروف «A ، B یا C» آنتالپی واکنش را نشان می دهد؟</p> <p>ب) در حضور کاتالیزگر کدام یک از قسمت های</p> <p>پ) «C ، B ، A» تغییر می کند ؟ چرا؟</p> <p>پ) این نمودار به کدامیک از فرایندهای زیر مربوط است؟ چرا؟</p> <p>(انحلال آمونیوم نیترات - سوختن کربن مونوکسید)</p>	۱/۲۵																
۱۰	<p>با توجه به نقشه پتانسیل مولکول های شکل (۱) و (۲) به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>آ) کدام شکل (۱) یا (۲) نشان دهنده مولکول «NH₃» است ؟</p> <p>ب) مولکول شکل (۲) قطبی است یا ناقطبی ؟ چرا؟</p> <p>پ) در شکل (۱) به جای A از کدام علامت «δ^+» یا «δ^-» می توان استفاده کرد ؟ چرا؟</p>	۱/۲۵																
۱۱	<p>با توجه به جدول زیر پاسخ دهید.</p> <p>آ) چگالی بار یون F^- بیشتر است یا یون Cl^- ؟ چرا؟</p> <p>ب) آنتالپی فروپاشی شبکه منیزیم اکسید (MgO) بیشتر است یا سدیم اکسید (Na₂O) ؟ چرا؟</p> <p>پ) با توجه به داده های جدول کدام ترکیب کمترین نقطه ذوب را دارد ؟</p> <table border="1"> <tr> <th>شعاع (pm)</th> <th>آنیون</th> <th>شعاع (pm)</th> <th>کاتیون</th> </tr> <tr> <td>۱۳۳</td> <td>F^-</td> <td>۶۶</td> <td>Mg^{2+}</td> </tr> <tr> <td>۱۴۰</td> <td>O^{2-}</td> <td>۹۷</td> <td>Na^+</td> </tr> <tr> <td>۱۸۱</td> <td>Cl^-</td> <td>۱۳۳/۳</td> <td>K^+</td> </tr> </table>	شعاع (pm)	آنیون	شعاع (pm)	کاتیون	۱۳۳	F^-	۶۶	Mg^{2+}	۱۴۰	O^{2-}	۹۷	Na^+	۱۸۱	Cl^-	۱۳۳/۳	K^+	۱/۲۵
شعاع (pm)	آنیون	شعاع (pm)	کاتیون															
۱۳۳	F^-	۶۶	Mg^{2+}															
۱۴۰	O^{2-}	۹۷	Na^+															
۱۸۱	Cl^-	۱۳۳/۳	K^+															
	«ادامه سوال ها در صفحه چهارم»																	

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	رشته: ریاضی و فیزیک – علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: شیمی ۳
ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۲۰ / ۳ / ۱۳۹۸	تعداد صفحه: ۴	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسرکشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۸ http://aee.medju.ir			

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱۲	اگر غلظت تعادلی استیک اسید برابر 0.02 مولار و ثابت تعادل آن $K_a = 1.8 \times 10^{-5}$ باشد غلظت یون هیدرونیوم را در محلول بدست آورید.	۱
۱۳	شکل زیر نوعی سلول سوختی هیدروژن - اکسیژن را نشان می دهد. آ) به جای «A، B و C» واژه های توصیفی یا نماد شیمیایی مناسب قرار دهید? ب) یک تفاوت سلول سوختی و باتری را بنویسید. پ) یکی از چالش هایی که در کاربرد سلول های سوختی خودنما می کند را بنویسید.	۱/۲۵
۱۴	مطابق واکنش زیر 0.1 مول سدیم اکسید را در مقداری آب حل کرده و حجم محلول را به 100 میلی لیتر می رسانیم. آ) غلظت یون هیدروکسید را در محلول بدست آورید. ب) pH محلول چقدر است؟ ($\log 2 = 0.3$)	۱/۵
۱۵	با توجه به سامانه تعادلی زیر، به پرسش ها پاسخ دهید. آ) با کاهش دما در فشار ثابت، درصد مولی آمونیاک در سامانه چه تغییری می کند؟ چرا؟ ب) با افزایش حجم در واکنش فوق تعداد مول های گاز هیدروژن چه تغییری می کند؟ چرا؟ پ) اگر در دمای معین، ثابت تعادل واکنش فوق 8×10^{-3} باشد، میزان پیشرفت واکنش در این دما کم است، یا زیاد؟ چرا؟	۱/۷۵
۲۰	جمع نمره «موفق باشید»	

۱ H ۱/۰۰۸	راهنمای جدول تناوبی عناصرها ۶ عدد اتمی C جرم اتمی میانگین ۱۲/۰۱												۲ He ۴/۰۰۴				
۳ Li ۶/۹۴۱	۴ Be ۹/۰۱۲																
۱۱ Na ۲۲/۹۹	۱۲ Mg ۲۴/۳۱																
۱۹ K ۳۹/۱۰	۲۰ Ca ۴۰/۰۸	۲۱ Sc ۴۴/۹۶	۲۲ Ti ۴۷/۸۷	۲۳ V ۵۰/۹۴	۲۴ Cr ۵۲/۰۰	۲۵ Mn ۵۴/۹۴	۲۶ Fe ۵۵/۸۴	۲۷ Co ۵۸/۹۳	۲۸ Ni ۵۸/۶۹	۲۹ Cu ۶۳/۵۵	۳۰ Zn ۶۵/۳۹	۳۱ Ga ۶۹/۷۲	۳۲ Ge ۷۲/۶۴	۳۳ As ۷۴/۹۲	۳۴ Se ۷۸/۹۶	۳۵ Br ۷۹/۹۰	۳۶ Kr ۸۲/۱۸

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

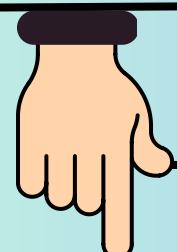
2

1



ما توى اين مسیر هواتون رو داريم

چجورى ؟! اينجوري



کاوجگ

گام به گام

جزوه

آموزش

نمونه سوال

اخبار مهم

آزمون