

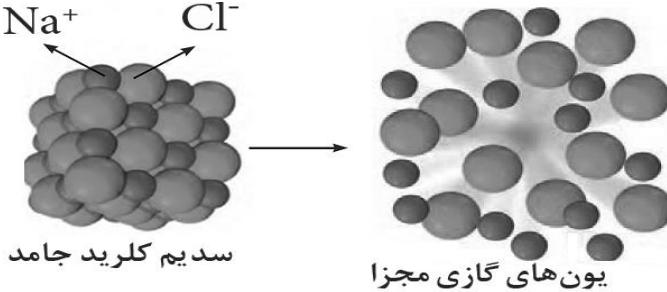
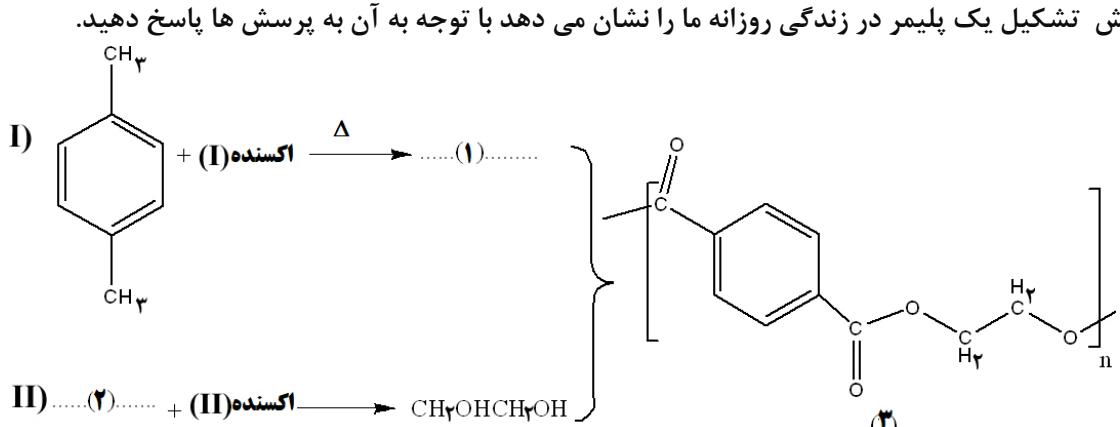
مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۵	رشته: ریاضی فیزیک - علوم تجربی	سؤالات آزمون نهایی: شیمی ۳
تعداد صفحه: ۴	ساعت شروع: ۱۰ صبح	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوجه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a>			دانشآموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد داخل و خارج کشور در نوبت دی ماه سال ۱۴۰۲
غیره	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است ، بخشی از جدول دوره ای در پایان سوالات داده شده است.		ردیف

۱	با استفاده از واژه های درون کادر، عبارت های زیر را کامل کنید. (برخی واژه ها اضافی است).  افزايش - N₂ - کاهش - نافلزی - NH₃ - فلزی	۱									
	<ul style="list-style-type: none"> <li>سلول های سوختی کارایی بیشتری نسبت به باطری ها دارند و ردپای کربن دی اکسید را... (آ) .... می دهند.</li> <li>در مبدل های کاتالیستی خودروهای دیزلی با ورود ... (ب) .... گازهای NO و NO₂ به ... (پ) .... تبدیل می شود.</li> <li>اکسیدهای ..(ت) .... محلول در آب، غلظت یون هیدرونیوم را در آب افزایش می دهند.</li> </ul>										
۱/۷۵	<p>درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید. شکل درست عبارت های <b>نادرست</b> را بنویسید.</p> <p>(آ) عدد اکسایش اتم کلر در <math>\text{ClO}_3^-</math> برابر ( ۵ + ) است.</p> <p>(ب) گل ادريسی سرخ رنگ نشان می دهد که <math>[\text{OH}^-] &gt; [\text{H}_3\text{O}^+]</math> در خاک آن است.</p> <p>(پ) ثابت یونش محلول ۱ مولار اسید ضعیف (HX) در دمای معین ده برابر ثابت یونش همان اسید با غلظت ۱/۰ مولار است.</p> <p>(ت) کوارتز از جمله نمونه های ناخالص سیلیس است.</p>	۲									
۱/۲۵	<p>مقدار یکسانی صابون جامد را در ظرف (۱ و ۲) که دارای نمونه هایی از آب مقطر و آب دریا است می ریزیم، تا محلول آب و صابون مطابق شکل زیر تهیه شود. با توجه به آن پاسخ دهید.</p> <p>(آ) کدام ظرف (۱ یا ۲) دارای آب مقطر است؟ <b>دلیل بنویسید.</b></p> <p>(ب) پس از شستن لباس با کدام محلول ظرف (۱ یا ۲)، بر روی لباس ها لکه های سفید بر جای می ماند؟ <b>دلیل بنویسید.</b></p> <p>(پ) کدام نوع پاک کننده ها در هر دو ظرف خاصیت پاک کنندگی خود را حفظ می کنند؟</p>	۳									
۱/۵	<p>جدول زیر محلول اسید (HA) و (HB) را با غلظت مولی برابر در دمای <math>25^\circ\text{C}</math> نشان می دهد.</p> <table border="1"> <tr> <th><math>[\text{OH}^-(aq)]</math></th> <th><math>[\text{H}^+(aq)]</math></th> <th>محلول اسید</th> </tr> <tr> <td><math>2 \times 10^{-14}</math></td> <td>.....(ب).....</td> <td>HA</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>2 \times 10^{-4}</math></td> <td>HB</td> </tr> </table> <p>(آ) pH محلول (HB) را حساب کنید.</p> <p>(ب) غلظت یون هیدرونیوم در محلول (HA) را حساب کنید.</p> <p>(پ) کدام محلول (HA) یا (HB) رسانایی الکتریکی بیشتری دارد؟ <b>دلیل بنویسید.</b></p>	$[\text{OH}^-(aq)]$	$[\text{H}^+(aq)]$	محلول اسید	$2 \times 10^{-14}$	.....(ب).....	HA		$2 \times 10^{-4}$	HB	۴
$[\text{OH}^-(aq)]$	$[\text{H}^+(aq)]$	محلول اسید									
$2 \times 10^{-14}$	.....(ب).....	HA									
	$2 \times 10^{-4}$	HB									
	"ادامه سوالات در صفحه دوم"										

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۵	رشته: ریاضی فیزیک - علوم تجربی	سؤالات آزمون نهایی: شیمی ۳
تعداد صفحه:	ساعت شروع: ۱۰ صبح	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش <a href="http://aeem.edu.gov.ir">http://aeem.edu.gov.ir</a>			دانشآموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد داخل و خارج کشور در نوبت دی ماه سال ۱۴۰۲
غیره	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است ، بخشی از جدول دوره ای در پایان سوالات داده شده است.		ردیف

۱/۲۵	<p>با توجه به نقشه های پتانسیل الکترواستاتیکی مولکول های داده شده پاسخ دهید.</p> <p>(آ) کدام نقشه پتانسیل مولکول <math>(SO_2)</math> است؟</p> <p>(ب) کدام نقشه پتانسیل مربوط به یک ترکیب <b>ناقطبی</b> است؟</p> <p>دليل بنويسيد.</p> <p>(پ) در نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی علامت <math>(\delta^-)</math> نشان دهنده چيست؟</p>	۵										
۱/۵	<p>شکل مقابل دو قطعه آهن را نشان می دهد که با لایه نازکی از فلز A و B پوشیده شده است. با توجه به آن پاسخ دهید.</p> <p>(آ) کدام فلز (A) یا (B)، قدرت کاهندگی بيشتری دارد؟ چرا؟</p> <p>(ب) نيم واکنش موازن شده <b>کاهش</b> را بنويسيد.</p> <p>(پ) برای ساختن قوطی های روغن نباتی ورقه های آهن را با لایه نازکی از کدام فلز (روی یا قلع) می پوشانند؟</p> <p><math>E^\circ(Fe^{2+}/Fe) = -0.44 \quad E^\circ(Sn^{2+}/Sn) = -0.14 \quad E^\circ(Zn^{2+}/Zn) = -0.76</math></p> <p>دليل بنويسيد.</p>	۶										
۱/۲۵	<p>نمودار زير تغيير غلظت فراورده را برای واکنش تعادلی <math>A(g) + B(g) \rightleftharpoons AB(g)</math> در دو شرایط متفاوت نشان می دهد.</p> <p>(آ) <math>P_1</math> و <math>P_2</math> نماد فشار سامانه است</p> <p>(ب) با افزایش دما پيشرفت واکنش (بيشتر یا کمتر) می شود؟</p> <p>(پ) در کدام منحنی (1) یا (2) حجم سامانه بيشتر است؟</p> <p>(ت) اين واکنش گرمایشی یا گرماده است؟</p>	۷										
۱/۲۵	<p>با توجه به جدول به پرسش ها پاسخ دهيد.</p> <p>(آ) کدام فلز در محیط اسیدی با اکسیژن واکنش نمی دهد؟ چرا؟</p> <p>(ب) بدون محاسبه تعیین کنید سلول گالوانی ساخته شده از کدام دو فلز موجود در جدول، بيشترین مقدار ولتاژ را تولید می کند؟ دليل بنويسيد.</p> <p>(پ) آیا محلول کروم (III) کلرید را می توان در ظرفی از جنس نقره نگه داري کرد؟</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>نیم واکنش کاهش</th> <th><math>E^\circ(V)</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>Au^{+}(aq) + e^- \longrightarrow Au(s)</math></td> <td>+1/68</td> </tr> <tr> <td><math>O_2 + 4H^+(aq) + 4e^- \longrightarrow 2H_2O(l)</math></td> <td>+1/23</td> </tr> <tr> <td><math>Ag^+(aq) + e^- \longrightarrow Ag(s)</math></td> <td>+0/80</td> </tr> <tr> <td><math>Cr^{3+}(aq) + 3e^- \longrightarrow Cr(s)</math></td> <td>-0/73</td> </tr> </tbody> </table>	نیم واکنش کاهش	$E^\circ(V)$	$Au^{+}(aq) + e^- \longrightarrow Au(s)$	+1/68	$O_2 + 4H^+(aq) + 4e^- \longrightarrow 2H_2O(l)$	+1/23	$Ag^+(aq) + e^- \longrightarrow Ag(s)$	+0/80	$Cr^{3+}(aq) + 3e^- \longrightarrow Cr(s)$	-0/73	۸
نیم واکنش کاهش	$E^\circ(V)$											
$Au^{+}(aq) + e^- \longrightarrow Au(s)$	+1/68											
$O_2 + 4H^+(aq) + 4e^- \longrightarrow 2H_2O(l)$	+1/23											
$Ag^+(aq) + e^- \longrightarrow Ag(s)$	+0/80											
$Cr^{3+}(aq) + 3e^- \longrightarrow Cr(s)$	-0/73											
	"ادامه سوالات در صفحه سوم "											

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۵	رشته: ریاضی فیزیک - علوم تجربی	سؤالات آزمون نهایی: شیمی ۳
تعداد صفحه: ۴	ساعت شروع: ۱۰ صبح	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a>			دانشآموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد داخل و خارج کشور در نوبت دی ماه سال ۱۴۰۲
غیره	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است ، بخشی از جدول دوره ای در پایان سوالات داده شده است.		ردیف

۲	معادله واکنش داده شده زیر واکنش خنثی شدن اسید معده با ماده موثر یک ضد اسید را نشان می دهد با توجه به آن به پرسش ها پاسخ دهید. $\text{Al(OH)}_3(s) + 3\text{HCl}(aq) \rightarrow \text{AlCl}_3(aq) + 3\text{H}_2\text{O}(l)$	۹
۲	(آ) نام این ضد اسید را بنویسید. (ب) اگر pH اسید معده برابر ۱/۵ باشد، غلظت یون هیدرونیوم و غلظت این اسید را حساب کنید. (پ) ۱۰۰ میلی لیتر هیدروکلریک اسید با غلظت ۰/۰۳ مولار با چند گرم از این ضد اسید خنثی می شود.	۱۰
۱/۲۵	دلیل هریک از موارد زیر را بنویسید. (آ) دوده به رنگ سیاه دیده می شود. (ب) در ساخت باتری های جدید از فلز لیتیم استفاده می شود. (پ) در غلظت برابر از محلول های آمونیاک و سدیم هیدروکسید، آمونیاک pH کمتری دارد. (ت) $\text{SiO}_2(s)$ سخت و دیر گذاز است در حالی که $\text{CO}_2(s)$ در دمای اتاق تصعید می شود. 	۱۱
۱/۵	با توجه به شکل به پرسش ها پاسخ دهید. (آ) این شکل چه فرایندی را نشان می دهد؟ (ب) انرژی لازم برای انجام این واکنش چه نامیده می شود؟ (پ) اگر به جای یون کلرید ( $\text{Cl}^-$ ) یون برمید ( $\text{Br}^-$ ) جایگزین شود، انرژی لازم برای انجام این واکنش کمتر یا بیشتر می شود؟ <b>دلیل بنویسید.</b> 	۱۲
	"ادامه سوالات در صفحه چهارم"	

# سایت جستجوی معلم خصوصی استادلینک

با سمهه تعالی

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۵	رشته: ریاضی فیزیک - علوم تجربی	سؤالات آزمون نهایی: شیمی ۳
تعداد صفحه: ۴	ساعت شروع: ۱۰ صبح	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a>			دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد داخل و خارج کشور در نوبت دی ماه سال ۱۴۰۲
غیره	<b>توجه:</b> استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است ، بخشی از جدول دوره ای در پایان سوالات داده شده است.		ردیف

۱/۲۵	<p>اختلاف پتانسیل سلول گالوانی (روی - فلز X) برابر ۱/۱ ولت، در حالی که اختلاف پتانسیل سلول گالوانی (نیکل - فلز X) ۰/۵۹ ولت است.</p> <p>(آ) قدرت اکسندگی (<math>\text{Ni}^{2+}</math>) یا (<math>\text{Zn}^{2+}</math>) بیشتر است؟ <b>دلیل بنویسید.</b></p> <p>(ب) اختلاف پتانسیل سلول (روی - نیکل) را حساب کنید.</p>	۱۳
۱/۲۵	<p>در بدن انسان مجموعه ای از واکنش های پیچیده در حضور آنزیم های ویژه به سرعت انجام می شود. نمودار های زیر واکنش اکسایش گلوکز در حضور و عدم حضور یک آنزیم را نشان می دهد با توجه به آن ها به پرسش ها پاسخ دهید.</p> <p>(کدام نمودار (۱) یا (۲) نشان دهنده انجام این واکنش با سرعت <b>کمتر</b> است؟ <b>دلیل بنویسید.</b></p> <p>(ب) کمیت C نشان دهنده چیست؟</p> <p>(پ) آنزیم در این واکنش چه نقشی دارد؟ <b>دلیل بنویسید.</b></p>	۱۴
۲۰	جمع نمره	موفق باشد.

۱ H ۱/۰۰۸	راهنمای جدول تناوبی عنصرها عدد اتمی ۶ جرم اتمی میانگین ۱۲/۰۱ <b>C</b>											۲ He ۴/۰۰۳					
۳ Li ۶/۹۴۱	۴ Be ۹/۰۱۲	۵ B ۱۰/۸۱	۶ C ۱۲/۰۱	۷ N ۱۴/۰۱	۸ O ۱۶/۰۰	۹ F ۱۹/۰۰	۱۰ Ne ۲۰/۱۸										
۱۱ Na ۲۲/۹۹	۱۲ Mg ۲۴/۳۱	۱۳ Al ۲۶/۹۸	۱۴ Si ۲۸/۰۹	۱۵ P ۳۰/۹۷	۱۶ S ۳۲/۰۷	۱۷ Cl ۳۵/۴۵	۱۸ Ar ۳۹/۹۵										
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 ۵۵/۸۵	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 ۸۳/۸۰

# سایت جستجوی معلم خصوصی استادلینک

با سمه تعالی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۵	رشته: ریاضی فیزیک - علوم تجربی	راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۳
ساعت شروع: ۱۰ صبح	تعداد صفحه: ۳	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد داخل و خارج کشور - نوبت دی ماه سال ۱۴۰۲	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	آ) کاهش (۰/۲۵)      ب) $N_2$ (۰/۲۵)      ت) نافلزی (۰/۲۵)      ص ۱۶	۱
۲	آ) درست (۰/۲۵)      ص ۵۲	۱/۷۵
۳	ب) نادرست (۰/۲۵) گل ادریسی سرخ رنگ نشان می دهد که $[H_3O^+] > [OH^-]$ در خاک آن است، (یا گل ادریسی آبی رنگ نشان می دهد که $[OH^-] > [H_3O^+]$ در خاک آن است). (۰/۲۵) ص ۳۴	۱/۲۵
۴	ب) ثابت یونش هر ماده فقط با دما تغییر می کند و با تغییر غلظت، تغییر نمی کند. (۰/۲۵) ص ۲۲	۱/۵
۵	ت) نادرست (۰/۲۵) - کوارتز نمونه خالص سیلیس است (۰/۲۵) ص ۷۰	۱/۲۵
۶	آ) (۱) (۰/۲۵) - زیرا آب مقطر حاوی یون های منیزیم و کلسیم نیست پس ارتفاع کف صابون در آن بیشتر است. ب) (۲) (۰/۲۵) - صابون با یون های کلسیم و منیزیم آب دریا رسوب سفید رنگ تشکیل می دهد. پ) پاک کننده های غیر صابونی (۰/۲۵) ص ۱۱	۱/۵
۷	آ) (۱) (۰/۲۵) توزیع الکترون ها پیرامون اتم مرکزی یکنواخت است. یا تراکم بار الکتریکی روی اتم های متصل به اتم مرکزی بیشتر و یکسان است. (۰/۵) ب) (۲) (۰/۲۵) بار جزئی منفی ( یا تراکم بیشتر بار الکتریکی منفی ) (۰/۲۵) ص ۷۶	۱/۲۵
۸	آ) فلز (A) (۰/۲۵) - زیرا هنگامی که خراش در سطح آن ایجاد شده اکسایش یافته است. ب) $O_2(g) + 2H_2O(l) + 4e \rightarrow 4OH^-(aq)$ پ) قلع (۰/۲۵) - زیرا قلع با مواد غذایی واکنش نمی دهد. (۰/۲۵)	۱/۵
۹	آ) کمتر (۰/۲۵) ب) منحنی (۱) (۰/۲۵) ص ۱۱۰ پ) منحنی (۲) (۰/۲۵) زیرا واکنش با افزایش فشار به سمت شمار مول های گازی کمتر یا تولید فرآورده بیشتر (در جهت رفت)، پیشرفت می کند. (۰/۲۵) ص ۱۰۷ ت) گرماده (۰/۲۵) ص ۱۰۸	۱/۲۵
۱۰	ادامه در صفحه دوم	

# سایت جستجوی معلم خصوصی استادلینک

با سمه تعالی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۵

رشته: ریاضی فیزیک - علوم تجربی

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۳

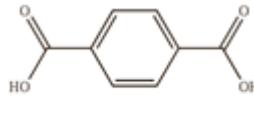
ساعت شروع: ۱۰ صبح

تعداد صفحه: ۳

پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه

مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش  
<http://aee.medu.ir>

دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد داخل و خارج کشور - نوبت دی ماه سال ۱۴۰۲

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۸	<p>(آ) <math>Au</math> (۰/۲۵) - زیرا طلا <math>E^\circ</math> بزرگتری از اکسیژن دارد پس اکسید نمی شود. (۰/۲۵)</p> <p>ب) کروم - طلا (۰/۲۵) - زیرا تفاوت <math>E^\circ</math> آن ها بیشتر است. (در جدول طلا بیشترین <math>E^\circ</math> و کروم کمترین <math>E^\circ</math> را دارد.) (۰/۲۵)</p> <p>پ) بله (۰/۲۵)</p> <p>۵۷ ص</p>	۱/۲۵
۹	<p>(آ) آلومینیم هیدروکسید (۰/۲۵) ص ۳۲</p> <p>ب) <math>\left[ H^+ \right] = 10^{-pH} = 10^{-1.52} = 10^{0.48} \times 10^{-1} = 3 \times 10^{-1} mol.L^{-1} \Rightarrow \left[ H^+ \right] = \left[ HCl \right] = 3 \times 10^{-1} mol.L^{-1}</math></p> <p>۲۵ ص</p> <p>پ) <math>? gAl(OH)_3 = 0.1 L HCl \times \frac{0.03 mol HCl}{1 L HCl} \times \frac{1 mol Al(OH)_3}{3 mol HCl} \times \frac{78 / 0.03 g Al(OH)_3}{1 mol Al(OH)_3} = 0.78 g Al(OH)_3</math></p> <p>۳۲</p>	۲
۱۰	<p>(آ) دوده همه طول موج های مرئی را جذب می کند پس به رنگ سیاه دیده می شود (۰/۲۵) ص ۸۵</p> <p>ب) زیرا لیتیم کمترین <math>E^\circ</math> (۰/۲۵) و کمترین چگالی (۰/۲۵) را دارد.</p> <p>پ) آمونیاک باز ضعیف و سدیم هیدروکسید باز قوی است (۰/۲۵) و غلظت یون هیدروکسید در محلول آمونیاک نسبت به سدیم هیدروکسید کمتر است. (یا آمونیاک کامل یونیده نمی شود اما سدیم هیدروکسید کامل یونیده می شود.) (۰/۲۵) ص ۲۹</p> <p>ت) کربن دی اکسید ماده مولکولی است (۰/۲۵) و جاذبه بین مولکول های آن کم است (۰/۲۵) در حالیکه <math>SiO_4(s)</math> ماده کووالانسی است. (یا مجموعه ای از اتم هاست که با هم پیوندهای اشتراکی دارند). (۰/۲۵) ص ۷۰ و ۷۱</p>	۲
۱۱	<p>(آ) فروپاشی شبکه یونی سدیم کلرید (۰/۲۵) ص ۸۱</p> <p>ب) آنتالپی فروپاشی شبکه (۰/۲۵) ص ۸۲</p> <p>پ) کم تر (۰/۲۵) - زیرا شعاع یون برمید بزرگتر از شعاع یون کلرید است (یا چگالی بار آنیون برمید کمتر است). (۰/۲۵)</p> <p>پس آنتالپی فروپاشی شبکه آن کمتر خواهد بود. (۰/۲۵) ص ۸۳</p>	۱/۲۵
۱۲	<p>(آ) ترکیب (۱): <math>C_6H_4</math> (۰/۲۵) ترکیب (۲):</p> <p style="text-align: center;">           ترکیب (۱):          ترکیب (۲):          ترکیب (۳):          ترکیب (۴):          ترکیب (۵):          ترکیب (۶):          ترکیب (۷):          ترکیب (۸):          ترکیب (۹):          ترکیب (۱۰):          ترکیب (۱۱):          ترکیب (۱۲):          ترکیب (۱۳):          ترکیب (۱۴):          ترکیب (۱۵):          ترکیب (۱۶):          ترکیب (۱۷):          ترکیب (۱۸):          ترکیب (۱۹):          ترکیب (۲۰):          ترکیب (۲۱):          ترکیب (۲۲):          ترکیب (۲۳):          ترکیب (۲۴):          ترکیب (۲۵):          ترکیب (۲۶):          ترکیب (۲۷):          ترکیب (۲۸):          ترکیب (۲۹):          ترکیب (۳۰):          ترکیب (۳۱):          ترکیب (۳۲):          ترکیب (۳۳):          ترکیب (۳۴):          ترکیب (۳۵):          ترکیب (۳۶):          ترکیب (۳۷):          ترکیب (۳۸):          ترکیب (۳۹):          ترکیب (۴۰):          ترکیب (۴۱):          ترکیب (۴۲):          ترکیب (۴۳):          ترکیب (۴۴):          ترکیب (۴۵):          ترکیب (۴۶):          ترکیب (۴۷):          ترکیب (۴۸):          ترکیب (۴۹):          ترکیب (۵۰):          ترکیب (۵۱):          ترکیب (۵۲):          ترکیب (۵۳):          ترکیب (۵۴):          ترکیب (۵۵):          ترکیب (۵۶):          ترکیب (۵۷):          ترکیب (۵۸):          ترکیب (۵۹):          ترکیب (۶۰):          ترکیب (۶۱):          ترکیب (۶۲):          ترکیب (۶۳):          ترکیب (۶۴):          ترکیب (۶۵):          ترکیب (۶۶):          ترکیب (۶۷):          ترکیب (۶۸):          ترکیب (۶۹):          ترکیب (۷۰):          ترکیب (۷۱):          ترکیب (۷۲):          ترکیب (۷۳):          ترکیب (۷۴):          ترکیب (۷۵):          ترکیب (۷۶):          ترکیب (۷۷):          ترکیب (۷۸):          ترکیب (۷۹):          ترکیب (۸۰):          ترکیب (۸۱):          ترکیب (۸۲):          ترکیب (۸۳):          ترکیب (۸۴):          ترکیب (۸۵):          ترکیب (۸۶):          ترکیب (۸۷):          ترکیب (۸۸):          ترکیب (۸۹):          ترکیب (۹۰):          ترکیب (۹۱):          ترکیب (۹۲):          ترکیب (۹۳):          ترکیب (۹۴):          ترکیب (۹۵):          ترکیب (۹۶):          ترکیب (۹۷):          ترکیب (۹۸):          ترکیب (۹۹):          ترکیب (۱۰۰):          ترکیب (۱۰۱):          ترکیب (۱۰۲):          ترکیب (۱۰۳):          ترکیب (۱۰۴):          ترکیب (۱۰۵):          ترکیب (۱۰۶):          ترکیب (۱۰۷):          ترکیب (۱۰۸):          ترکیب (۱۰۹):          ترکیب (۱۱۰):          ترکیب (۱۱۱):          ترکیب (۱۱۲):          ترکیب (۱۱۳):          ترکیب (۱۱۴):          ترکیب (۱۱۵):          ترکیب (۱۱۶):          ترکیب (۱۱۷):          ترکیب (۱۱۸):          ترکیب (۱۱۹):          ترکیب (۱۲۰):          ترکیب (۱۲۱):          ترکیب (۱۲۲):          ترکیب (۱۲۳):          ترکیب (۱۲۴):          ترکیب (۱۲۵):          ترکیب (۱۲۶):          ترکیب (۱۲۷):          ترکیب (۱۲۸):          ترکیب (۱۲۹):          ترکیب (۱۳۰):          ترکیب (۱۳۱):          ترکیب (۱۳۲):          ترکیب (۱۳۳):          ترکیب (۱۳۴):          ترکیب (۱۳۵):          ترکیب (۱۳۶):          ترکیب (۱۳۷):          ترکیب (۱۳۸):          ترکیب (۱۳۹):          ترکیب (۱۴۰):          ترکیب (۱۴۱):          ترکیب (۱۴۲):          ترکیب (۱۴۳):          ترکیب (۱۴۴):          ترکیب (۱۴۵):          ترکیب (۱۴۶):          ترکیب (۱۴۷):          ترکیب (۱۴۸):          ترکیب (۱۴۹):          ترکیب (۱۵۰):          ترکیب (۱۵۱):          ترکیب (۱۵۲):          ترکیب (۱۵۳):          ترکیب (۱۵۴):          ترکیب (۱۵۵):          ترکیب (۱۵۶):          ترکیب (۱۵۷):          ترکیب (۱۵۸):          ترکیب (۱۵۹):          ترکیب (۱۶۰):          ترکیب (۱۶۱):          ترکیب (۱۶۲):          ترکیب (۱۶۳):          ترکیب (۱۶۴):          ترکیب (۱۶۵):          ترکیب (۱۶۶):          ترکیب (۱۶۷):          ترکیب (۱۶۸):          ترکیب (۱۶۹):          ترکیب (۱۷۰):          ترکیب (۱۷۱):          ترکیب (۱۷۲):          ترکیب (۱۷۳):          ترکیب (۱۷۴):          ترکیب (۱۷۵):          ترکیب (۱۷۶):          ترکیب (۱۷۷):          ترکیب (۱۷۸):          ترکیب (۱۷۹):          ترکیب (۱۸۰):          ترکیب (۱۸۱):          ترکیب (۱۸۲):          ترکیب (۱۸۳):          ترکیب (۱۸۴):          ترکیب (۱۸۵):          ترکیب (۱۸۶):          ترکیب (۱۸۷):          ترکیب (۱۸۸):          ترکیب (۱۸۹):          ترکیب (۱۹۰):          ترکیب (۱۹۱):          ترکیب (۱۹۲):          ترکیب (۱۹۳):          ترکیب (۱۹۴):          ترکیب (۱۹۵):          ترکیب (۱۹۶):          ترکیب (۱۹۷):          ترکیب (۱۹۸):          ترکیب (۱۹۹):          ترکیب (۲۰۰):          ترکیب (۲۰۱):          ترکیب (۲۰۲):          ترکیب (۲۰۳):          ترکیب (۲۰۴):          ترکیب (۲۰۵):          ترکیب (۲۰۶):          ترکیب (۲۰۷):          ترکیب (۲۰۸):          ترکیب (۲۰۹):          ترکیب (۲۱۰):          ترکیب (۲۱۱):          ترکیب (۲۱۲):          ترکیب (۲۱۳):          ترکیب (۲۱۴):          ترکیب (۲۱۵):          ترکیب (۲۱۶):          ترکیب (۲۱۷):          ترکیب (۲۱۸):          ترکیب (۲۱۹):          ترکیب (۲۲۰):          ترکیب (۲۲۱):          ترکیب (۲۲۲):          ترکیب (۲۲۳):          ترکیب (۲۲۴):          ترکیب (۲۲۵):          ترکیب (۲۲۶):          ترکیب (۲۲۷):          ترکیب (۲۲۸):          ترکیب (۲۲۹):          ترکیب (۲۳۰):          ترکیب (۲۳۱):          ترکیب (۲۳۲):          ترکیب (۲۳۳):          ترکیب (۲۳۴):          ترکیب (۲۳۵):          ترکیب (۲۳۶):          ترکیب (۲۳۷):          ترکیب (۲۳۸):          ترکیب (۲۳۹):          ترکیب (۲۴۰):          ترکیب (۲۴۱):          ترکیب (۲۴۲):          ترکیب (۲۴۳):          ترکیب (۲۴۴):          ترکیب (۲۴۵):          ترکیب (۲۴۶):          ترکیب (۲۴۷):          ترکیب (۲۴۸):          ترکیب (۲۴۹):          ترکیب (۲۵۰):          ترکیب (۲۵۱):          ترکیب (۲۵۲):          ترکیب (۲۵۳):          ترکیب (۲۵۴):          ترکیب (۲۵۵):          ترکیب (۲۵۶):          ترکیب (۲۵۷):          ترکیب (۲۵۸):          ترکیب (۲۵۹):          ترکیب (۲۶۰):          ترکیب (۲۶۱):          ترکیب (۲۶۲):          ترکیب (۲۶۳):          ترکیب (۲۶۴):          ترکیب (۲۶۵):          ترکیب (۲۶۶):          ترکیب (۲۶۷):          ترکیب (۲۶۸):          ترکیب (۲۶۹):          ترکیب (۲۷۰):          ترکیب (۲۷۱):          ترکیب (۲۷۲):          ترکیب (۲۷۳):          ترکیب (۲۷۴):          ترکیب (۲۷۵):          ترکیب (۲۷۶):          ترکیب (۲۷۷):          ترکیب (۲۷۸):          ترکیب (۲۷۹):          ترکیب (۲۸۰):          ترکیب (۲۸۱):          ترکیب (۲۸۲):          ترکیب (۲۸۳):          ترکیب (۲۸۴):          ترکیب (۲۸۵):          ترکیب (۲۸۶):          ترکیب (۲۸۷):          ترکیب (۲۸۸):          ترکیب (۲۸۹):          ترکیب (۲۹۰):          ترکیب (۲۹۱):          ترکیب (۲۹۲):          ترکیب (۲۹۳):          ترکیب (۲۹۴):          ترکیب (۲۹۵):          ترکیب (۲۹۶):          ترکیب (۲۹۷):          ترکیب (۲۹۸):          ترکیب (۲۹۹):          ترکیب (۳۰۰):          ترکیب (۳۰۱):          ترکیب (۳۰۲):          ترکیب (۳۰۳):          ترکیب (۳۰۴):          ترکیب (۳۰۵):          ترکیب (۳۰۶):          ترکیب (۳۰۷):          ترکیب (۳۰۸):          ترکیب (۳۰۹):          ترکیب (۳۱۰):          ترکیب (۳۱۱):          ترکیب (۳۱۲):          ترکیب (۳۱۳):          ترکیب (۳۱۴):          ترکیب (۳۱۵):          ترکیب (۳۱۶):          ترکیب (۳۱۷):          ترکیب (۳۱۸):          ترکیب (۳۱۹):          ترکیب (۳۲۰):          ترکیب (۳۲۱):          ترکیب (۳۲۲):          ترکیب (۳۲۳):          ترکیب (۳۲۴):          ترکیب (۳۲۵):          ترکیب (۳۲۶):          ترکیب (۳۲۷):          ترکیب (۳۲۸):          ترکیب (۳۲۹):          ترکیب (۳۳۰):          ترکیب (۳۳۱):          ترکیب (۳۳۲):          ترکیب (۳۳۳):          ترکیب (۳۳۴):          ترکیب (۳۳۵):          ترکیب (۳۳۶):          ترکیب (۳۳۷):          ترکیب (۳۳۸):          ترکیب (۳۳۹):          ترکیب (۳۴۰):          ترکیب (۳۴۱):          ترکیب (۳۴۲):          ترکیب (۳۴۳):          ترکیب (۳۴۴):          ترکیب (۳۴۵):          ترکیب (۳۴۶):          ترکیب (۳۴۷):          ترکیب (۳۴۸):          ترکیب (۳۴۹):          ترکیب (۳۵۰):          ترکیب (۳۵۱):          ترکیب (۳۵۲):          ترکیب (۳۵۳):          ترکیب (۳۵۴):          ترکیب (۳۵۵):          ترکیب (۳۵۶):          ترکیب (۳۵۷):          ترکیب (۳۵۸):          ترکیب (۳۵۹):          ترکیب (۳۶۰):          ترکیب (۳۶۱):          ترکیب (۳۶۲):          ترکیب (۳۶۳):          ترکیب (۳۶۴):          ترکیب (۳۶۵):          ترکیب (۳۶۶):          ترکیب (۳۶۷):          ترکیب (۳۶۸):          ترکیب (۳۶۹):          ترکیب (۳۷۰):          ترکیب (۳۷۱):          ترکیب (۳۷۲):          ترکیب (۳۷۳):          ترکیب (۳۷۴):          ترکیب (۳۷۵):          ترکیب (۳۷۶):          ترکیب (۳۷۷):          ترکیب (۳۷۸):          ترکیب (۳۷۹):          ترکیب (۳۸۰):          ترکیب (۳۸۱):          ترکیب (۳۸۲):          ترکیب (۳۸۳):          ترکیب (۳۸۴):          ترکیب (۳۸۵):          ترکیب (۳۸۶):          ترکیب (۳۸۷):          ترکیب (۳۸۸):          ترکیب (۳۸۹):          ترکیب (۳۹۰):          ترکیب (۳۹۱):          ترکیب (۳۹۲):          ترکیب (۳۹۳):          ترکیب (۳۹۴):          ترکیب (۳۹۵):          ترکیب (۳۹۶):          ترکیب (۳۹۷):          ترکیب (۳۹۸):          ترکیب (۳۹۹):          ترکیب (۴۰۰):          ترکیب (۴۰۱):          ترکیب (۴۰۲):          ترکیب (۴۰۳):          ترکیب (۴۰۴):          ترکیب (۴۰۵):          ترکیب (۴۰۶):          ترکیب (۴۰۷):          ترکیب (۴۰۸):          ترکیب (۴۰۹):          ترکیب (۴۱۰):          ترکیب (۴۱۱):          ترکیب (۴۱۲):          ترکیب (۴۱۳):          ترکیب (۴۱۴):          ترکیب (۴۱۵):          ترکیب (۴۱۶):          ترکیب (۴۱۷):          ترکیب (۴۱۸):          ترکیب (۴۱۹):          ترکیب (۴۲۰):          ترکیب (۴۲۱):          ترکیب (۴۲۲):          ترکیب (۴۲۳):          ترکیب (۴۲۴):          ترکیب (۴۲۵):          ترکیب (۴۲۶):          ترکیب (۴۲۷):          ترکیب (۴۲۸):          ترکیب (۴۲۹):          ترکیب (۴۳۰):          ترکیب (۴۳۱):          ترکیب (۴۳۲):          ترکیب (۴۳۳):          ترکیب (۴۳۴):          ترکیب (۴۳۵):          ترکیب (۴۳۶):          ترکیب (۴۳۷):          ترکیب (۴۳۸):          ترکیب (۴۳۹):          ترکیب (۴۴۰):          ترکیب (۴۴۱):          ترکیب (۴۴۲):          ترکیب (۴۴۳):          ترکیب (۴۴۴):          ترکیب (۴۴۵):          ترکیب (۴۴۶):          ترکیب (۴۴۷):          ترکیب (۴۴۸):          ترکیب (۴۴۹):          ترکیب (۴۵۰):          ترکیب (۴۵۱):          ترکیب (۴۵۲):          ترکیب (۴۵۳):          ترکیب (۴۵۴):          ترکیب (۴۵۵):          ترکیب (۴۵۶):          ترکیب (۴۵۷):          ترکیب (۴۵۸):          ترکیب (۴۵۹):          ترکیب (۴۶۰):          ترکیب (۴۶۱):          ترکیب (۴۶۲):          ترکیب (۴۶۳):          ترکیب (۴۶۴):          ترکیب (۴۶۵):          ترکیب (۴۶۶):          ترکیب (۴۶۷):          ترکیب (۴۶۸):          ترکیب (۴۶۹):          ترکیب (۴۷۰):          ترکیب (۴۷۱):          ترکیب (۴۷۲):          ترکیب (۴۷۳):          ترکیب (۴۷۴):          ترکیب (۴۷۵):          ترکیب (۴۷۶):          ترکیب (۴۷۷):          ترکیب (۴۷۸):          ترکیب (۴۷۹):          ترکیب (۴۸۰):          ترکیب (۴۸۱):          ترکیب (۴۸۲):          ترکیب (۴۸۳):          ترکیب (۴۸۴):          ترکیب (۴۸۵):          ترکیب (۴۸۶):          ترکیب (۴۸۷):          ترکیب (۴۸۸):          ترکیب (۴۸۹):          ترکیب (۴۹۰):          ترکیب (۴۹۱):          ترکیب (۴۹۲):          ترکیب (۴۹۳):          ترکیب (۴۹۴):          ترکیب (۴۹۵):          ترکیب (۴۹۶):          ترکیب (۴۹۷):          ترکیب (۴۹۸):          ترکیب (۴۹۹):          ترکیب (۵۰۰):          ترکیب (۵۰۱):          ترکیب (۵۰۲):          ترکیب (۵۰۳):          ترکیب (۵۰۴):          ترکیب (۵۰۵):          ترکیب (۵۰۶):          ترکیب (۵۰۷):          ترکیب (۵۰۸):          ترکیب (۵۰۹):          ترکیب (۵۱۰):          ترکیب (۵۱۱):          ترکیب (۵۱۲):          ترکیب (۵۱۳):          ترکیب (۵۱۴):          ترکیب (۵۱۵):          ترکیب (۵۱۶):          ترکیب (۵۱۷):          ترکیب (۵۱۸):          ترکیب (۵۱۹):          ترکیب (۵۲۰):          ترکیب (۵۲۱):          ترکیب (۵۲۲):          ترکیب (۵۲۳):          ترکیب (۵۲۴):          ترکیب (۵۲۵):          ترکیب (۵۲۶):          ترکیب (۵۲۷):          ترکیب (۵۲۸):          ترکیب (۵۲۹):          ترکیب (۵۳۰):          ترکیب (۵۳۱):          ترکیب (۵۳۲):          ترکیب (۵۳۳):          ترکیب (۵۳۴):          ترکیب (۵۳۵):          ترکیب (۵۳۶):          ترکیب (۵۳۷):          ترکیب (۵۳۸):          ترکیب (۵۳۹):          ترکیب (۵۴۰):          ترکیب (۵۴۱):          ترکیب (۵۴۲):          ترکیب (۵۴۳):          ترکیب (۵۴۴):          تر</p>	

# سایت جستجوی معلم خصوصی استادلینک

با سمهه تعالی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۵	رشته: ریاضی فیزیک - علوم تجربی	راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۳
ساعت شروع: ۱۰ صبح	تعداد صفحه: ۳	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>	دانشآموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد داخل و خارج کشور - نوبت دی ماه سال ۱۴۰۲	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۳	<p>آ) نیکل (<math>0/25</math>) - <math>\text{emf}</math> سلول X با نیکل کمتر از روی با X است بنابراین نیکل کاهنده ضعیف تر، و یون های آن اکسیده قوی تری است. (<math>0/25</math>)</p> $\underbrace{\mathbf{E}^\circ = \mathbf{E}_c^\circ - \mathbf{E}_a^\circ}_{(0/25)} \rightarrow \underbrace{1/1 = \mathbf{E}_x^\circ - \mathbf{E}_{\text{Zn}}^\circ}_{(0/25)} \quad \underbrace{0/59 = \mathbf{E}_x^\circ - \mathbf{E}_{\text{Ni}}^\circ}_{(0/25)} \Rightarrow \underbrace{0/51 = \mathbf{E}_{\text{Ni}}^\circ - \mathbf{E}_{\text{Zn}}^\circ}_{(0/25)}$ <p>ص ۴۹ تا ۴۶</p>	۱/۲۵
۱۴	<p>آ) (۱) (<math>0/25</math>) - زیرا انرژی فعالسازی بیشتری دارد. (<math>0/25</math>) ص ۹۹</p> <p>ب) تغییرات آنتالپی واکنش (گرمای واکنش) (<math>0/25</math>)</p> <p>پ) کاتالیزگر (<math>0/25</math>) چون انرژی فعالسازی را کاهش داده و باعث افزایش سرعت واکنش شده است. (<math>0/25</math>)</p>	۱/۲۵
۲۰	<b>نهاده همکار گرامی خدا قوت</b>	