

مجموعه سوالات نهایی شیمی پایه یازدهم هماهنگ سراسری به ترتیب صفحات کتاب					
مجموعه سوالات نهایی شیمی پایه یازدهم، فصل اول					
سال	نوع آزمون	ردیف	پایه یازدهم: صفحه 1 تا 14 (روندها در رفتار مواد و عناصرها، شعاع اتمی و واکنش پذیری آنها)		
1403 اردیبهشت	سنجش	1.	واژه مناسب را از داخل کمانک انتخاب کند. (آ) بیشترین اختلاف شعاع اتمی میان عناصر دوره سوم بین (Si,P - Al,Si) دیده می شود. (ب) عنصرهای جدول دوره ای را براساس (رفتار – ساختار) می توان در سه دسته فلز، شبه فلز و نافلز جای داد.		
		2.	در مورد 24Cr^{3+} به سوالات پاسخ دهید. (آ) آرایش الکترونی آن را رسم کنید. (ب) نسبت تعداد الکترون ها در لایه سوم به تعداد الکترون ها با $l=2$ را در آن محاسبه کنید.		
1403 خرداد	داخل و خارج	3.	در هر مورد واژه درست را انتخاب کنید و در پاسخنامه بنویسید. (الف) ژرمانیم (Ge) رسانایی الکتریکی (بیشتری / کمتری) از قلع (Sn) دارد.		
پایه یازدهم: صفحه 14 تا 21 (عناصر واسطه، واکنش پذیری فلزات و مقایسه آنها با یکدیگر)					
1403 اردیبهشت	سنجش	4.	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. (آ) در هر واکنش که به طور طبیعی پیشرفت کند، واکنش پذیری فرآورده ها بیشتر از واکنش دهنده ها است.		
		5.	درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را تعیین کرده و در صورت نادرست بودن، شکل درست آن را در پاسخنامه بنویسید. (الف) اغلب فلزهای واسطه با تشکیل کاتیون به آرایش الکترونی گاز نجیب دست می یابند.		
1403 خرداد	داخل و خارج	6.	برای هریک از موارد زیر دلیل بنویسید. (الف) از طلا برای ساخت برگه ها و رشته سیم های بسیار نازک (نخ طلا) استفاده می شود.		
		7.	واکنش پذیری سه فلز A, B و C به صورت $C > B > A$ با توجه به آن به پرسشها پاسخ دهید. (الف) در شرایط یکسان کدام واکنش روبه رو انجام پذیر است؟ $(1) \text{ASO}_4(\text{aq}) + \text{B}(\text{s}) \rightarrow$ $(2) \text{B}(\text{s}) + \text{C}(\text{NO}_3)_2(\text{aq}) \rightarrow$ (ب) اگر A و C در یک دوره از جدول دوره ای عناصر باشند، عدد اتمی کدام یک بیشتر است؟ چرا؟		
پایه یازدهم: صفحه 22 تا 26 (دنیای واقعی واکنش ها، درصد خلوص و بازده)					

1403 اردیبهشت	سنجش	8.	10 گرم آهن(II) اکسید و 20 گرم سدیم را در واکنش زیر مخلوط کرده و حرارت می دهیم. در انتهای واکنش 5/6 گرم آهن تولید شده است. به سوالات پاسخ دهید. ($\text{Fe} = 56, \text{Na} = 23, \text{O} = 16$) (واکنش موازنه شود) $\text{FeO(s)} + \text{Na(s)} \rightarrow \text{Na}_2\text{O(s)} + \text{Fe(s)}$ آ) برحسب مصرف آهن بازده واکنش چند درصد است؟ ب) چند گرم سدیم در انتهای واکنش باقی مانده است؟	1/5
1403 خرداد	داخل و خارج	9.	برای تهیه گاز هیدروژن می توان از واکنش هیدریدهای فلزی با آب استفاده کرد. برای تولید 5/6 لیتر گاز هیدروژن، چند گرم SrH_2 با خلوص 45 درصد نیاز است؟ شرایط اندازه گیری حجم گاز، STP است. ($1 \text{ mol SrH}_2 = 90 \text{ g}$) $\text{SrH}_2(\text{s}) + 2\text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{Sr(OH)}_2(\text{s}) + 2\text{H}_2(\text{g})$	1/25
		10.	تیتانیوم فلزی محکم، با چگالی کم و مقاوم در برابر خوردگی است که از واکنش زیر در صنعت به دست می آید. اگر بازده واکنش 90 درصد باشد، برای تهیه 27 مول فلز تیتانیوم به چند گرم فلز منیزیم نیاز است؟ ($1 \text{ mol Mg} = 24 \text{ g}$) $2\text{Mg} + \text{TiCl}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{Ti} + 2\text{MgCl}_2$	1
پایه یازدهم: صفحه 26 تا 31 (جریان فلز بین محیط زیست و جامعه، نفت هدیه ای شگفت انگیز)				
1403 خرداد	داخل و خارج	11.	درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را تعیین کرده و در صورت نادرست بودن، شکل درست آن را در پاسخ نامه بنویسید. الف) بازیافت فلزها از جمله فلز آهن، گونه های زیستی کمتری را از بین می برد.	0/25
پایه یازدهم: صفحه 31 تا 50 (هیدروکربنها، آلکانها، نامگذاری آلکانها و آلکن، آلکین، هیدروکربنهای حلقوی و آروماتیک)				
1403 اردیبهشت	سنجش	12.	واژه مناسب را از داخل کمانک انتخاب کند. آ) با افزایش تعداد اتمهای کربن در آلکانها، نقطه جوش آنها (همانند - برخلاف) فراریت آنها زیاد می شود.	0/25

1	سه دانش آموز ساختار زیر را نام گذاری کرده اند. شاخه اصلی مورد نظر دانش آموز در هر مورد قطورتر نشان داده شده است. مشخص کنید در کدام مورد شاخه اصلی به درستی انتخاب شده است و آن را نام گذاری کنید.	13.	سنجش	1403 اردیبهشت						
	<table><tr><td>دانش آموز (3)</td><td>دانش آموز (3)</td><td>دانش آموز (1)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	دانش آموز (3)			دانش آموز (3)	دانش آموز (1)				
دانش آموز (3)	دانش آموز (3)	دانش آموز (1)								
0/25	در هر مورد واژه درست را انتخاب کنید و در پاسخنامه بنویسید. الف) برای به دام انداختن گاز گوگرد دی اکسید خارج شده از نیروگاه ها، آن را از روی (کلسیم اکسید / پتاسیم اکسید) عبور می دهند.	14.								
0/5	- برای هریک از موارد زیر دلیل بنویسید. الف) افرادی که باگريس کار می کنند، دستشان را با بنزین یا نفت می شویند.	15.								
2	به پرسش های زیر پاسخ دهید. (1) (2) (3) (4) الف) نام هیدروکربن (1) را بنویسید. ب) فرمول مولکولی ترکیب (4) را بنویسید. ج) یک کاربرد برای ترکیب (2) بنویسید. د) هیدروکربن (3) فرارتر است یا هیدروکربن راست زنجیر $C_{12}H_{30}$ ؟ ه) آیا از ترکیب (4) می توان در تهیه پلی استر استفاده کرد؟ چرا؟	16.	داخل و خارج	1403 خرداد						

داخل و خارج

1403 خرداد

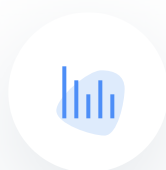
مجموعه سوالات نهایی شیمی پایه یازدهم هماهنگ سراسری به ترتیب صفحات کتاب		
مجموعه سوالات نهایی شیمی پایه یازدهم، فصل اول		
ردیف	پایه یازدهم: صفحه 1 تا 14 (روندها در رفتار مواد و عناصرها، شعاع اتمی و واکنش پذیری آنها)	نمره
1.	Al, Si (آ) (ب) رفتار	0/25
2.	${}_{24}\text{Cr} : [\text{Ar}] 3d^5 4s^1 \rightarrow {}_{24}\text{Cr}^{3+} : [\text{Ar}] 3d^3$ (آ) (ب) نسبت تعداد الکترون ها در یون کروم برابر $\frac{11}{3}$ می شود. در لایه سوم 11 الکترون دارد و تعداد الکترون ها با $2=1$ برابر 3 است،	1
3.	الف) کمتری	0/25
پایه یازدهم: صفحه 14 تا 21 (عناصر واسطه، واکنش پذیری فلزات و مقایسه آنها با یکدیگر)		
4.	(آ) نادرست، در هر واکنش که به طور طبیعی پیشرفت کند، واکنش پذیری واکنش دهنده ها بیشتر از فرآورده ها است.	0/25
5.	الف) نادرست؛ اغلب فلزهای اصلی با تشکیل کاتیون به آرایش الکترونی گاز نجیب دست می یابند.	0/5
6.	طلا به اندازه ای نرم و چکش خوار است که چند گرم از آن را می توان با چکش خواری به صفحه ای با مساحت چند متر مربع تبدیل کرد. یا (چکش خواری طلا زیاد است).	0/5
7.	الف) واکنش 1 (ب) A زیرا هر چه واکنش پذیری فلزی بیشتر باشد، شعاع آن در دوره بزرگ تر است و عدد اتمی آن کوچک تر است. یا مقایسه به صورت برعکس نوشته شود).	1
پایه یازدهم: صفحه 22 تا 26 (دنیای واقعی واکنش ها، درصد خلوص و بازده)		
8.	$\text{FeO(s)} + 2\text{Na(s)} \rightarrow \text{Na}_2\text{O(s)} + \text{Fe(s)}$ (آ) با توجه به قسمت ب سوال مشخص می شود که برای محاسبه بازده باید از مقدار آهن (II) اکسید استفاده شود. $10\text{gFeO} \times \frac{R}{100} \times \frac{1\text{mol}}{72\text{g}} \times \frac{1\text{molFe}}{1\text{molFeO}} \times \frac{56\text{g}}{1\text{molFe}} = 5/6\text{gFe} \rightarrow R = 72\%$ (ب) $5/6\text{gFe} \times \frac{1\text{mol}}{56\text{g}} \times \frac{2\text{molNa}}{1\text{molFeO}} \times \frac{23\text{g}}{1\text{molNa}} = 4/6\text{gNa}$ مقدار مصرفی سدیم مقدار اضافی سدیم $= 20 - 4/6 = 15/4$	1/5
9.	$V_{\text{H}_2} = X\text{g}_{\text{Sr(OH)}_2} \times \frac{45}{100} \times \frac{1\text{mol}}{90\text{g}} \times \frac{2\text{molH}_2}{1\text{molSr(OH)}_2} \times \frac{22/4\text{L}}{1\text{mol}} = 5/6\text{L} \rightarrow X = 25\text{g}$	1/25
10.	$\text{molTi} = X_{\text{gMg}} \times \frac{1\text{mol}}{24\text{g}} \times \frac{1\text{molTi}}{2\text{molMg}} \times \frac{90}{100} = 27\text{mol} \rightarrow X = 1440\text{g}$	1
پایه یازدهم: صفحه 26 تا 31 (جریان فلز بین محیط زیست و جامعه، نفت هدیه ای شگفت انگیز)		
11.	الف) درست	0/25
پایه یازدهم: صفحه 31 تا 50 (هیدروکربن ها، آلکان ها، نامگذاری آلکان ها و آلکن، آلکین، هیدروکربن های حلقوی و آروماتیک)		
12.	(آ) برخلاف	0/25
13.	دانش آموز (3) و نام ترکیب 3 و 6- دی متیل، اکتان	1

0/25	14. الف) کلسیم اکسید
0/5	15. الف) گریس ناقطبی است نفت نیز ناقطبی است و ناقطبی در ناقطبی حل می شود یا (شبيه شبیه را در خود حل می کند)
2	16. الف) 4- اتیل ۵،۲ - دی متیل هپتان ب) $C_7H_6O_2$ ج) به عنوان ضدبید برای نگهداری فرش و لباس استفاده می شود. د) هیدروکربن (۳) ه) خیر زیرا یک گروه عاملی کربوکسیل دارد.



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد