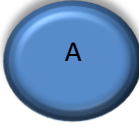
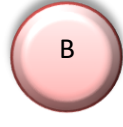
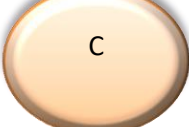
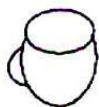


2	1 هر یک از عبارت های زیر را با انتخاب یکی از موارد داده شده، کامل کنید الف (هر چه اتم $\frac{\text{فلزی}}{\text{نافلزی}}$ در شرایط معین آسان تر الکترون از دست بدهد، خصلت $\frac{\text{فلزی}}{\text{نافلزی}}$ بیشتری دارد و فعالیت شیمیایی آن بیشتر است. ب ($\frac{\text{پراکندگی تراکم}}$ منابع می تواند دلیل بر پیدایش تجارت $\frac{\text{جهانی}}{\text{داخلی}}$ باشد. پ (برای استخراج مقدار $\frac{\text{کم}}$ از طلا باید از حجم $\frac{\text{اندکی}}{\text{انبوهی}}$ خاک معدن استفاده کرد. به همین دلیل پسماند بسیار $\frac{\text{کم}}$ زیادی تولید می شود.	1
1	2 در شکل زیر چند عنصر با شعاع اتمی متفاوت نشان داده شده است با توجه به آن به پرسش های مطرح شده پاسخ دهید. اگر این عناصر در یک دوره جای داشته باشند و همگی بتوانند رسانای جریان برق باشند، شدت فعالیت کدام عنصر بیشتر است؟ چرا؟  A $0_{\text{pm}}4R=2$  B $\text{pm}98R=1$  C $R=280_{\text{pm}}$  D $\text{pm}38R=1$	2
2	3 با توجه به واکنش های زیر پاسخ دهید.. الف (واکنش ها را کامل کنید. 1 ب (محصول ها را نامگذاری کنید. 1 a) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{Br}_{2(l)} \rightarrow$ b) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$	3
5	4 چند تا از ترکیب های زیر نمی تواند آلکن باشد؟ C_4H_6 (4) C_6H_6 (3) C_4H_{10} (2) C_8H_{10} (1)	4
2	5 با توجه به تصویر به پرسش ها پاسخ دهید: الف (منبع اصلی تولید قطعات دوچرخه از کدام منابع زمینی است؟ 5.	5

	ب) پس از گذشت زمان چه اتفاقی برای قطعات دوچرخه می افتد؟75. ج) کدام بخش دوچرخه آلاینده‌گی بیشتری برای محیط زیست خواهد داشت؟ چرا؟75. 																					
6	هر یک از عبارت های ستون A با یک مورد از ستون B در ارتباط است، این ارتباط را پیدا کرده و حرف مربوط را داخل کادر مورد نظر بنویسید(برخی از موارد ستون B اضافی هستند). <table><thead><tr><th>ستون A</th><th>ستون B</th></tr></thead><tbody><tr><td>ا. گاز عمل آورنده</td><td>(a) بنزن</td></tr><tr><td>ب. مهم ترین حلال های صنعتی</td><td>(b) اتن</td></tr><tr><td>ج. شناساگر آلکن ها از آلکان ها</td><td>(c) آب و اسید</td></tr><tr><td>د. نخستین عضو خانواده آروماتیک ها</td><td>(d) متیل بوتین</td></tr><tr><td>ه. گازی استفاده شده برای تأمین گرمای لازم جهت جوش دادن قطعه های فلزی</td><td>(e) نفتالن</td></tr><tr><td>و. ضدبید برای نگهداری فرش و لباس</td><td>(f) اتین</td></tr><tr><td></td><td>(g) اتانول</td></tr><tr><td></td><td>(h) محلول برم</td></tr><tr><td></td><td>(i)</td></tr></tbody></table>	ستون A	ستون B	ا. گاز عمل آورنده	(a) بنزن	ب. مهم ترین حلال های صنعتی	(b) اتن	ج. شناساگر آلکن ها از آلکان ها	(c) آب و اسید	د. نخستین عضو خانواده آروماتیک ها	(d) متیل بوتین	ه. گازی استفاده شده برای تأمین گرمای لازم جهت جوش دادن قطعه های فلزی	(e) نفتالن	و. ضدبید برای نگهداری فرش و لباس	(f) اتین		(g) اتانول		(h) محلول برم		(i)	1.5
ستون A	ستون B																					
ا. گاز عمل آورنده	(a) بنزن																					
ب. مهم ترین حلال های صنعتی	(b) اتن																					
ج. شناساگر آلکن ها از آلکان ها	(c) آب و اسید																					
د. نخستین عضو خانواده آروماتیک ها	(d) متیل بوتین																					
ه. گازی استفاده شده برای تأمین گرمای لازم جهت جوش دادن قطعه های فلزی	(e) نفتالن																					
و. ضدبید برای نگهداری فرش و لباس	(f) اتین																					
	(g) اتانول																					
	(h) محلول برم																					
	(i)																					
7	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) 2 مورد از علائم و نشانه های یک تغییر شیمیایی را نام ببرید؟5. ب) چرا میزان سمی بودن آلکان ها پایین است؟5. ج) چرا در کلاه فضانوردان از فلز طلا بهره می برند؟5.	1.5																				
8	با توجه به نمودار به پرسش های داده شده پاسخ دهید. الف) شعاع اتمی در یک دوره چه تغییری می کند؟ چرا؟75.	2.25																				

	ب (خصلت نافلزی با تغییرات شعاع اتمی در یک دوره چه ارتباطی دارد؟ توضیح دهید.75. ج (چرا اختلاف تغییرات شعاع بین عناصر در سمت راست کمتر است؟75.	
2	مقدار 10 گرم فلز مس Cu(s) با خلوص 90٪ با نیتریک اسید $\text{HNO}_3(\text{aq})$ واکنش می دهد، چند لیتر گاز NO_2 در شرایط STP تولید می شود؟ $M_{\text{Cu}} = 63/5$ $\text{Cu(s)} + 4\text{HNO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2(\text{aq}) + 2\text{NO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O(l)}$	9
1.25	با توجه به شکل های داده شده ، اگر قاشق را در فنجان پر از آب قرار دهیم. به پرسش های مطرح شده پاسخ دهید الف (جهت انتقال گرما را مشخص کنید.با دلیل.75. ب (انرژی گرمایی قاشق به تدریج چه تغییری می کند؟5.  $T = 25^\circ\text{C}$  آب $T = 60^\circ\text{C}$	10
2	با توجه به معادله ی روبرو پاسخ دهید. $\text{FeO (s)} + \text{C (s)} \xrightarrow{\Delta}$ الف)فرآورده های این واکنش را بنویسید.5. ب) درین واکنش ، واکنش پذیری فرآورده ها بیشتر است یا واکنش دهنده ها؟5. پ (برای استخراج آهن از سنگ معدن آن، چرا از کربن استفاده می کنند؟2مورد.1	11
1	نام هر یک از ساختارهای داده شده را بنویسید. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{CH}$ (الف)	12

		$ \begin{array}{c} C \\ \\ C - C - C - C - C \text{ (ب)} \\ \quad \\ C \quad C \end{array} $	
1	موفق باشید	13 ساختار ترکیبات روبرو را رسم کنید. الف (3-هگزن ب (3و5-دی متیل هپتان	