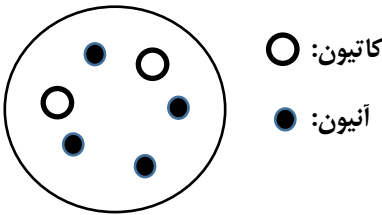



آزمون نوبت دوم خرداد 1400	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان	آزمون درس شیمی (1) پایه دهم
مدت آزمون: 90 دقیقه	ناحیه آموزش و پرورش سیرجان	رشته تجربی و ریاضی
تعداد صفحه: 3	دبیرستان مصطفی خمینی	تعداد سوال: 14

پيامبر اکرم: يك ساعت انديشيدن برتر از هفتاد سال عبادت است

بارم	توجه: جدول دوره‌ای عناصرها در پایان سوال‌ها درج شده است.	ردیف
1/25	<p>با انتخاب واژه مناسب از داخل کادر، عبارت‌های زیر را کامل کنید. (تعدادی از واژه‌ها اضافی است)</p> <p>اوزون- یونی - آرگون- بیشتر- بازی- مولکولی - اسیدی- نیتروژن - کمتر- نیتروژن‌دی‌اکسید</p> <p>الف) هنگام عبور نور از منشور هر چه طول موج آن کوتاهتر باشد انحراف آن است.</p> <p>ب) انحلال ید در هگزان انحلال است.</p> <p>پ) نخستین گازی که از تقطیر هوای مایع جدا می شود است.</p> <p>ت) محلول سدیم اکسید (Na_2O) در آب خاصیت دارد.</p> <p>ث) رنگ قهوه‌ای هوای آلوده کلانشهرها به علت وجود گاز در هوا است.</p>	1
2	<p>به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام مایع دیرتر به جوش می‌آید. چرا؟ $\text{N}_2(1), \text{CO}(1)$ ($\text{N}=14, \text{C}=12, \text{O}=16 \text{ g.mol}^{-1}$)</p> <p>پ) ساختار لوویس مولکول PCl_3 را رسم کنید. (اعداد اتمی $\text{P}=15, \text{Cl}=17$)</p> <p>ت) کدام یک از زیر لایه‌های $5d$ و $4f$ زودتر پر می‌شود؟ چرا؟</p>	2
2	<p>درستی یا نادرستی عبارت‌های داده شده را مشخص کنید. علت نادرستی عبارت‌های نادرست را بنویسید.</p> <p>الف) وجود یون K^+ برای تنظیم و عملکرد مناسب دستگاه عصبی ضروری است.</p> <p>ب) توانایی مولکول H_2O در تشکیل پیوند هیدروژنی باعث کاهش گشتاور دوقطبی آن نسبت به مولکول H_2S می‌شود.</p>	3
0/75	<p>شکل مقابل نشان دهنده تفکیک یونی کدام ترکیب یونی (BaCl_2 یا Na_2S) در آب است چرا؟</p>  <p>○: کاتیون ●: آنیون</p>	4
1	<p>عنصر نقره با جرم اتمی میانگین $107/86$، دارای دو ایزوتوپ می باشد، اگر جرم اتمی ایزوتوپ سنگین تر $108/9$ و فراوانی آن 48% درصد باشد، جرم اتمی ایزوتوپ سبکتر را به دست آورید.</p>	5
7	<p>جمع بarm این صفحه</p> <p>((ادامه پرسش‌ها در صفحه دوم))</p>	

1/5	<p>واکنش $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$ به تولید آمونیاک بر اساس فرآیند هابر مربوط است. با توجه به آن:</p> <p>الف) شرایط بهینه هابر برای انجام واکنش فوق را بیان کنید. (3 شرط)</p> <p>ب) برای تولید 5 گاز آمونیاک طبق واکنش بالا، چند مول گاز نیتروژن نیاز است؟</p>	10
1	<p>با توجه به شکل و با ذکر دلیل:</p> <p>الف) بیان کنید مولکولهای بین دو صفحه باردار به کدام گونه زیرمربوط است؟ (CO_2 یا SO_2)</p> <p>ب) مولکول قطبی است یا ناقطبی؟ دلیل انتخاب خود را بیان کنید.</p>	11
1/5	<p>در 75 میلی لیتر محلول سدیم 0/22 مولار لیتیم کلرید چند گرم LiCl حل شده است؟ ($Li = 39, Cl = 35 / 5$)</p>	12
1	<p>با توجه به نمودار داده شده به پرسشها پاسخ دهید.</p> <p>الف) نمودار تاثیر کدام عامل را در پذیری گازها بیان می کند؟ با ذکر دلیل</p> <p>ب) بیشتر بودن شیب نمودار برای گاز (NO) نشاندهنده چیست؟</p> 	13
4/75	جمع بارم صفحه	
20	جمع بارم کل	

((با آرزوی موفقیت و سربلندی شما)) یار احمدی

Key																																																																									
atomic number		Symbol		name		standard atomic weight																																																																			
1	H	hydrogen	[1.007, 1.008]	2	He	helium	4.003	13	B	boron	[10.80, 10.83]	14	C	carbon	[12.00, 12.02]	15	N	nitrogen	[14.00, 14.02]	16	O	oxygen	[15.99, 16.00]	17	F	fluorine	18.99	18	Ne	neon	20.18																																										
3	Li	lithium	[6.938, 6.947]	4	Be	beryllium	9.012	19	Al	aluminum	26.98	20	Si	silicon	[28.08, 28.09]	21	P	phosphorus	30.97	22	S	sulfur	[32.05, 32.06]	23	Cl	chlorine	[35.45, 35.46]	24	Ar	argon	39.95																																										
11	Na	sodium	22.99	12	Mg	magnesium	24.31	25	Cr	chromium	51.99	26	Mn	manganese	54.94	27	Fe	iron	55.85	28	Co	cobalt	58.93	29	Ni	nickel	58.69	30	Cu	copper	63.55	31	Zn	zinc	65.38	32	Ga	gallium	69.72	33	Ge	germanium	72.63	34	As	arsenic	74.92	35	Se	selenium	[78.96, 78.97]	36	Br	bromine	79.90	37	Kr	krypton	83.80														
37	Rb	rubidium	85.47	38	Sr	strontium	87.62	39	Y	yttrium	88.91	40	Zr	zirconium	91.22	41	Nb	niobium	92.91	42	Mo	molybdenum	95.94	43	Tc	technetium	98.91	44	Ru	ruthenium	101.1	45	Rh	rhodium	102.9	46	Pd	palladium	106.4	47	Ag	silver	107.9	48	Cd	cadmium	112.4	49	In	indium	114.8	50	Sn	tin	118.7	51	Sb	antimony	121.8	52	Te	tellurium	127.6	53	I	iodine	126.9	54	Xe	xenon	131.3		
55	Cs	cesium	132.9	56	Ba	barium	137.3	57-71	lanthanoids					72	Hf	hafnium	178.5	73	Ta	tantalum	180.9	74	W	tungsten	183.8	75	Re	rhenium	186.2	76	Os	osmium	190.2	77	Ir	iridium	192.2	78	Pt	platinum	195.1	79	Au	gold	197.0	80	Hg	mercury	200.6	81	Tl	thallium	[204.3, 204.4]	82	Pb	lead	207.2	83	Bi	bismuth	208.0	84	Po	polonium		85	At	astatine		86	Rn	radon	
87	Fr	francium		88	Ra	radium		89-103	actinoids					104	Rf	rutherfordium		105	Db	bohrium		106	Sg	seaborgium		107	Bh	bohrium		108	Hs	hassium		109	Mt	meitnerium		110	Ds	darmstadtium		111	Rg	roentgenium		112	Cn	copernicium		113	Lv	livermorium		114	Fl	flerovium		115	Lv	livermorium		116	Lv	livermorium		117	Lv	livermorium		118	Lv	livermorium	
57	La	lanthanum	138.9	58	Ce	cerium	140.1	59	Pr	praseodymium	140.9	60	Nd	neodymium	144.2	61	Pm	promethium		62	Sm	samarium	150.4	63	Eu	europtium	152.0	64	Gd	gadolinium	157.3	65	Tb	terbium	158.9	66	Dy	dysprosium	162.5	67	Ho	holmium	164.9	68	Er	erbium	167.3	69	Tm	thulium	168.9	70	Yb	ytterbium	173.1	71	Lu	lutetium	175.0														
89	Ac	actinium		90	Th	thorium	232.0	91	Pa	protactinium	231.0	92	U	uranium	238.0	93	Np	neptunium		94	Pu	plutonium		95	Am	americium		96	Cm	curium		97	Bk	berkelium		98	Cf	californium		99	Es	einsteinium		100	Fm	fermium		101	Md	mendelevium		102	No	nobelium		103	Lr	lawrencium															