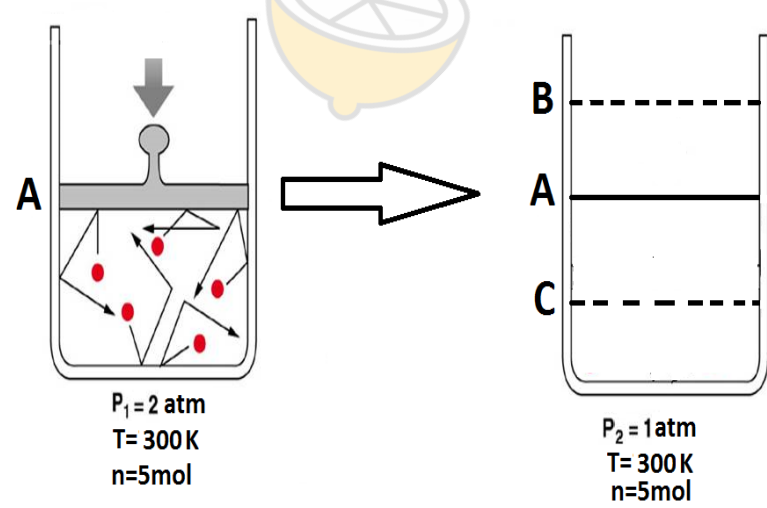
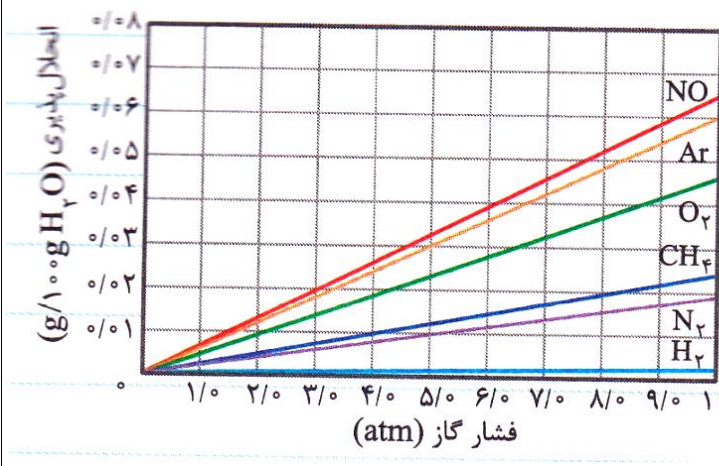


مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 2 سنندج	دبیرستان شهید برهان عالی	نمره:	مهر آموزشگاه
سوالات ارزشیابی نیمسال دوم	درس: شیمی	پایه: دهم	رشته: تجربی و ریاضی فیزیک
شامل 13 سوال در 3 صفحه	تاریخ آزمون: 1400/3/2	مدت امتحان: 80 دقیقه	ساعت شروع: 10 صبح

بارم	صفحه اول	سوالات	ردیف
0.75		<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید.</p> <p>(آ) ایزوتوپ به عنوان سوخت در راکتورهای اتمی به کار می‌رود.</p> <p>(ب) برای پر کردن و تنظیم باد تایر از استفاده می‌کنند.</p> <p>(پ) گاز اوزون در لایه زیانبار است.</p>	1
2		<p>با توجه به شکل که ترازهای اتم هیدروژن را نشان میدهد، جواب سوالات را با ذکر دلیل بنویسید.</p> <p>(آ) کدام انتقال در ناحیه مرئی ظاهر می‌شود؟ چرا؟</p> <p>(ب) کدام انتقال بیشترین انرژی را برای <u>پرانگیختگی</u> الکترون نشان می‌دهد؟</p> <p>(پ) در کدام حالت اتم هیدروژن از خود نور نشر می‌کند؟ چرا؟</p> <p>$n = 2 \rightarrow n = 4$ (I) $n = 6 \rightarrow n = 2$ (II)</p>	2
2		<p>با توجه به دو عنصر ^{19}K و ^{26}Fe به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>(آ) آرایش الکترونی گسترده اتم Fe و آرایش الکترونی فشرده اتم K را بنویسید.</p> <p>(ب) عنصر Fe به کدام گروه و دسته عناصر جدول تناوبی تعلق دارد؟</p> <p>(ت) در عنصر Fe چند الکترون دارای عدد کوانتومی $n = 3$ و $L = 2$ می‌باشند.</p>	3
1		<p>اگر تعداد الکترون‌های عنصر X برابر یازده باشد و تعداد نوترون‌ها یک واحد بیشتر از عدد اتمی باشد؛ عدد جرمی عنصر X چقدر است؟</p>	4

2	<p>نام شیمیایی ترکیب های 1 و 2 و فرمول شیمیایی ترکیب های 3 و 4 را بنویسید.</p> <p>(1) N_2O_4 (2) Cu_2SO_4 (3) فسفر پنتا برمید (4) آلومنیوم فسفات</p>	5
1.25	<p>واژه های مناسب را برای تکمیل جمله های زیر انتخاب کنید.</p> <p>قوی ترین ضعیف ترین</p> <p>(آ) پیوند هیدروژنی، () نیروی بین مولکولی در مواردی است که در هر مولکول</p> <p>هیدروژن () به یکی از اتم های () فلوئور فلوئور یا کلر اکسیژن، نیتروژن، فلوئور</p> <p>آن ها، اتم () با پیوند کووالانسی متصل است.</p> <p>(ب) در ترکیب های مولکولی با مولکول های ناقطبی با () جرم مولی، دمای جوش () می یابد. افزایش کاهش کاهش افزایش</p>	6
1	<p>الف) معادله انحلال ترکیب یونی مقابل را کامل کنید $Na_2S \rightarrow \dots(aq) + \dots(aq)$</p> <p>ب) نام ترکیب یونی چیست؟</p>	7
1.5	<p>باتوجه به شرایط داده شده در شکل های زیر انتظار دارید پیستون در کدام یک از نقاط B یا C قرار گیرد؟ چرا؟</p>  <p>$P_1 = 2 \text{ atm}$ $T = 300 \text{ K}$ $n = 5 \text{ mol}$</p> <p>$P_2 = 1 \text{ atm}$ $T = 300 \text{ K}$ $n = 5 \text{ mol}$</p>	8

1.5	<p>نمودار داده شده انحلال پذیری سه گاز را که با آب واکنش شیمیایی نمی‌دهند در دمای $20^{\circ}C$ را نشان می‌دهد.</p> <p>(آ) این نمودار تأثیر چه عاملی بر انحلال پذیری گازها را نشان می‌دهد؟</p> <p>(ب) قانون هنری را در یک سطر بنویسید.</p> <p>(پ) چرا انحلال پذیری گاز NO از N_2 و O_2 بیش‌تر است؟</p> 	9
2	<p>معادله واکنش اکسایش گلوکز برای تولید انرژی در بدن به صورت زیر است:</p> $C_6H_{12}O_6 (aq) + 6O_2 (g) \longrightarrow 6CO_2(g) + 6H_2O (l) + \text{انرژی}$ <p style="text-align: right;">C=12 O=16 H=1</p> <p>بدن انسان در هر شبانه روز به طور میانگین 2.5 مول گلوکز مصرف می‌کند. به ازای مصرف این مقدار گلوکز</p> <p>(الف) چند گرم O_2 مصرف می‌شود؟</p> <p>(ب) در شرایط STP چند لیتر CO_2 تولید می‌شود؟</p>	10
1.5	<p>در یک نمونه آب آشامیدنی به جرم 300 گرم، 0.05 میلی گرم یون فلورید وجود دارد. غلظت یون (F^-) در این آب چند ppm است؟</p>	11
1.5	<p>غلظت مولی (مولاریته) را تعریف کنید.</p> <p>(ب) 5.85 گرم نمک طعام را در آب حل کرده و به حجم 100 میلی لیتر میرسانیم. مولاریته محلول را حساب کنید.</p>	12
2	<p>ساختار لوویس مولکولهای CO_2 و SO_2 را رسم کنید.</p>	13

16S و 6C و 8 O