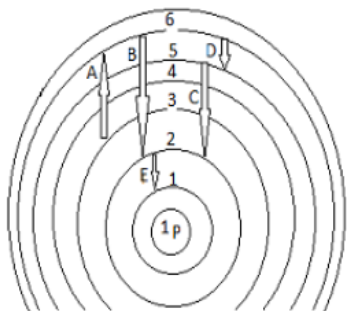


نام خانوادگی :	شعبه کلاس:	امتحان درس : شیمی دهم مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۳/۴ نام دبیر : آقای زمانی	رشته :
نام : نام خانوادگی :	شعبه کلاس: نیمسال دوم : ۱۴۰۰-۱۳۹۹	امتحان درس : شیمی دهم مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۳/۴ نام دبیر : آقای زمانی	رشته : تعداد صفحات : ۴

سوالات دبیرستان یاس

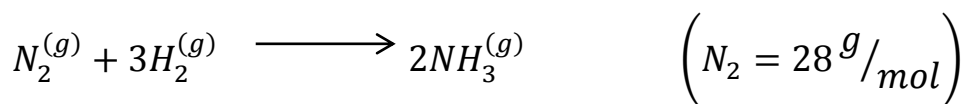
ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>با توجه به واژه های داخل کادر عبارتهای زیر را کامل کنید. (سه تا از واژه های داخل کادر اضافی است).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <math>^{59}_{26}Fe</math> - آرگون - مس - <math>^{99}_{43}TC</math> - هلیوم - PPM - درصد جرمی - لیتیم         </div> <p>آ) ..... از رادیوایزوتوپ های تولید شده در ایران است.</p> <p>ب) رنگ شعله فلز ..... و ترکیبهای آن مشابه و سرخ می باشد .</p> <p>پ) ..... را می توان از تقطیر جز به جز گاز طبیعی نیز به دست آورد .</p> <p>ت) برای بیان ساده تر غلظت محلول های بسیار رقیق مانند کاتیونها و آنیونها در آب معدنی و آب دریا از کمیتی به نام ..... استفاده می شود .</p>	۱
۲	<p>پاسخ کوتاه دهید .</p> <p>۱- چرا در هوای مایع، کربن دی اکسید وجود ندارد؟</p> <p>۲- معادله انحلال آمونیوم سولفات در آب را بنویسید؟</p> <p>۳) چرا نقطه جوش اتانول از استون بیش تر است ؟</p> <p>۴) قانون آواگادرو را در یک سطر بنویسید ؟</p> <p>۵) در کدام یک موارد زیر، جاذبه حل شونده با حلال در محلول از میانگین جاذبه ها در حلال خالص و حل شونده خالص کم تر است؟ چرا ؟</p> <p>(a) منیزیم سولفات      (b) باریم سولفات</p>	۲/۵
۳	<p>با توجه به شکل روبرو به سوالات پاسخ دهید .</p> <p>آ) پایدارترین تراز در اتم هیدروژن کدام تراز است ؟ (۰/۲۵)</p> <p>ب) کدام انتقال به رنگ بنفش است ؟ (۰/۲۵)</p> <p>پ) علت نشر نور را به اختصار بنویسید ؟ (۰/۵)</p>	۱





برای تولید ۴۲/۵ Kg آمونیاک به چند لیتر گاز نیتروژن در شرایط STP نیاز است؟

۱/۲۵



۹

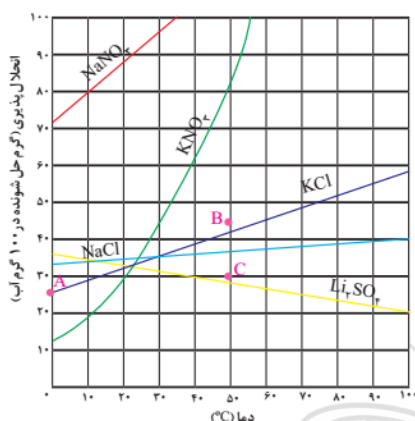
با توجه به شکل غلظت مولی را حساب کنید. (هر گوی معادل ۰/۰۲ مول است)

۰/۷۵



۱۰

نمودار زیر انحلال پذیری برخی از ترکیب های یونی در آب را بر حسب دما نشان می دهد. با توجه به نمودار به سوال ها پاسخ دهید.



(آ) معادله انحلال پذیری کدام نمک بصورت  $S = 0.8\theta + 72$  می باشد؟ (۰/۲۵)

(ب) تفاوت مقدار S بدست آمده از روی این معادله با مقدار آن از روی شکل در دمای  $10^\circ C$  برابر چند گرم است؟ (نوشتن راه حل و محاسبات الزامی است). (۰/۷۵)

۲

۱۱

(پ) در دمای  $40^\circ C$  درجه سانتی گراد، درصد جرمی محلول سیر شده  $KNO_3$  را محاسبه نمایید. (۱)

۱/۲۵

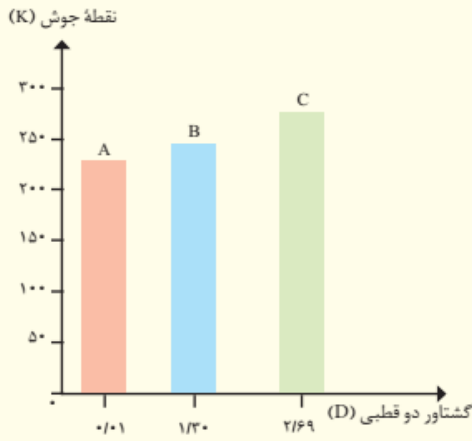
ترکیبهای هیدروژن دار عناصر گروه ۱۵ در جدول مقابل آمده است:

جرم مولی	ترکیب مولکولی
۱۸	$H_2O$
۳۴	$H_2S$
۸۱	$H_2Se$

ترکیبهای داده شده رو به رو را به ترتیب نقطه جوش مرتب کنید. (با ذکر دلیل)

۱۲

۱/۵

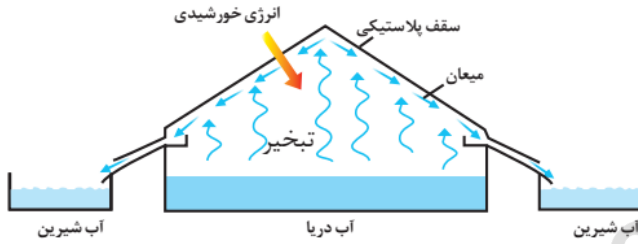


با توجه به نمودار به سوال ها پاسخ دهید. جرم مولی هر سه ماده  
آلی A و B و C برابر است:  
(آ) سه ترکیب داده شده را بر اساس قدرت نیروی مولکولی مرتب  
کنید؟ (۰/۷۵)

۱۳

(ب) پیش بینی می کنید کدام ماده در شرایط یکسان انحلال پذیری  
بیش تری در هگزان دارد. چرا؟ (۰/۷۵)

با توجه به شکل :



(آ) چه پدیده ای را نشان می دهد؟

(ب) نحوه عملکرد آن را به طور مختصر توضیح دهید.

۱۴

« یا علی مدد »

۱ H ۱/۰۱	۲	عدد اتمی نماد شیمیایی جرم اتمی										۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸ He ۴/۰۰
۳ Li ۶/۹۴	۴ Be ۹/۰۱											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 ۲۴/۳۰											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 ۴۷/۸۸	۲۳ V ۵۰/۹۴	۲۴ Cr ۵۲/۰۰	۲۵ Mn ۵۴/۹۴	۲۶ Fe ۵۵/۸۵	۲۷ Co ۵۸/۹۳	۲۸ Ni ۵۸/۵۹	۲۹ Cu ۶۳/۵۵	۳۰ Zn ۶۵/۳۹	۳۱ Ga ۶۹/۷۲	۳۲ Ge ۷۲/۶۱	۳۳ As ۷۴/۹۲	۳۴ Se ۷۹/۹۶	۳۵ Br ۷۹/۹۰	۳۶ Kr ۸۳/۸۰
۳۷ Rb ۸۵/۴۷	۳۸ Sr ۸۷/۶۲	۳۹ Y ۸۸/۹۰	۴۰ Zr ۹۱/۲۲	۴۱ Nb ۹۲/۹۰	۴۲ Mo ۹۵/۹۴	۴۳ Tc ۹۸/۹۰	۴۴ Ru ۹۸/۹۰	۴۵ Rh ۱۰۱/۰۷	۴۶ Pd ۱۰۶/۹۰	۴۷ Ag ۱۰۷/۸۶	۴۸ Cd ۱۱۲/۴۰	۴۹ In ۱۱۴/۸۱	۵۰ Sn ۱۱۸/۷۱	۵۱ Sb ۱۲۱/۷۵	۵۲ Te ۱۲۷/۷۶	۵۳ I ۱۲۶/۹۰	۵۴ Xe ۱۳۱/۲۹