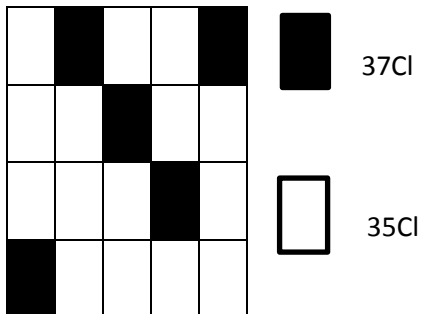




۴	فرمول شیمیایی یا نام ترکیبات زیر را بنویسید. الف - $AlF_3$ ب - مس (II) سولفید پ - $Fe(NO_3)_2$ ث - $SO_3$ ج - دی نیتروژن پنتا اکسید ت - آمونیوم کربنات
۵	با توجه به جدول مقابل آیا هگزان در آب حل می شود؟ چرا؟ گشتاور دوقطبی (D) ماده
۱	آب هگزان
۶	نمودار انحلال پذیری گاز را بر حسب فشار رسم کنید. نام قانون اثر گازها بر فشار چیست؟
۷	با توجه به جدول زیر معادله ی انحلال پذیری $KNO_3$ را بنویسید. دما (°C) 0 20 40 60 gKNO <sub>3</sub> /100gH <sub>2</sub> O 16 32 48 64
۸	با توجه به واکنش زیر برای اکسایش ۱/۸ گرم گلوکز به چند لیتر گاز اکسیژن در شرایط STP نیاز است؟ (H=1, O=16, C=12g.mol <sup>-1</sup> ) $C_6H_{12}O_6(g) + 6O_2(g) \longrightarrow 6CO_2(g) + 6H_2O(g)$
۹	۲ گرم پتاسیم هیدروکسید را در ۱۸ گرم آب حل می کنیم. درصد جرمی محلول حاصل را به درست آورید.
۱۰	در ۱۰۰ میلی لیتر محلول ۰/۴ مولار NaOH چند گرم NaOH وجود دارد؟ (NaOH=40g.mol <sup>-1</sup> )
۱۱	آرایش الکترونی اتم X به $4p^1$ ختم می شود، دوره و گروه این عنصر را تعیین کنید.
۱۲	واکنش زیر را موازنه کنید. $CaCl_2 + K_3PO_4 \longrightarrow KCl + Ca_3(PO_4)_2$

۱	<p>جرم اتمی میانگین را برای نمونه ای از کلر به شکل روبه رو به دست آورید.</p>  <p>37Cl</p> <p>35Cl</p>
۱/۵	<p>برای ملکول های زیر ساختار لوئیس رسم کنید.</p> <p>الف- <math>\text{NH}_3</math>      ب- <math>\text{CH}_2\text{O}</math>      پ- <math>\text{SO}_4^{2-}</math></p>
۱	<p>گازی با دمای <math>27^\circ\text{C}</math> و حجم 50ml در اختیار داریم. در فشار ثابت حجم گاز به 100ml می رسد. دمای نهایی گاز را به دست آورید.</p>
۰/۵	<p>در مورد گاز <math>\text{CO}_2</math> به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- گاز گلخانه ای است یا گاز نجیب؟</p> <p>ب- اکسید اسیدی است یا بازی؟</p>
۱	<p>دو چالش مهم هابر در فرآیند تولید آمونیاک را توضیح دهید.</p>
۱	<p>با توجه به نمودار زیر به پرسش ها پاسخ دهید.</p> <p>الف- نقطه ی A نسبت به نمودار <math>\text{KNO}_3</math> چه محلولی را نشان می دهد؟</p> <p>ب- اگر ۳۰۰ گرم از محلول سیرشده ی پتاسیم کلرید در دمای <math>75^\circ\text{C}</math> داشته باشیم و دمای آن را به <math>65^\circ\text{C}</math> کاهش دهیم چند گرم نمک به صورت رسوب ته نشین می شود؟</p> 