

پایه شیمی سوالات کنکور ۹۵

سوال ۲۰۱ **نزدیک ۱** هر چه از حالت پایه دورتر شویم گنج الکترول آسانتر می شود (الکترون سست تر می آید)

سایر نزدیک: هر چه الکترول از جهت دورتر می شود انرژی بیشتری می باید کند - هر چه فاصله برکت الکترول بیشتر طول موج بیشتر می شود و انرژی بیشتر می شود - انرژی یونشی مربوط به حالت پایه است .

سوال ۲۰۲ **نزدیک ۲** بررسی ۵ الکترون آخر ^{25}Mn : $3d^5$

↑	↑	↑	↑	↑
---	---	---	---	---

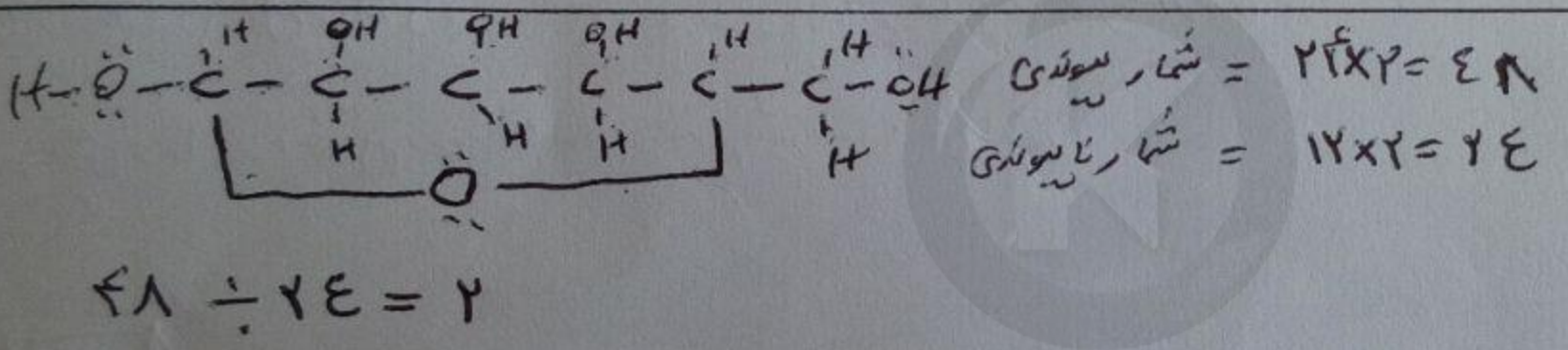
 $n=3, l=2, m_l=-2, m_s=+\frac{1}{2}$

سوال ۲۰۳ **نزدیک ۴** $1.11 \times 10^{-23} g = \frac{10^{-4} g}{6.02 \times 10^{23}}$ جرم الکترول $1 mg = 10^{-3} g$
 $1.11 \times 10^{-23} \times 10^{-19} = 1.11 \times 10^{-42}$ کولن
 بار الکترول

سوال ۲۰۴ **نزدیک ۱** بزرگترین شعاع در هر دوره فلزات قلنس - فلز قلنس خاکش با F و Cl که الکترونی است - خاصیت اسیدی HX از بالا به پایین افزایش می یابد . ولی با افزایش عدد اتمی و انرژی یونشی می شود حاصل می شود

سوال 205 ^{نزدیک 3} - $1s^2$ در تنوع اول می تواند باشد ولی $1s^1$ همیشه در عناصر $1s^2$ و $1s^1$ می باشد می تواند آیفون H یعنی $1s^2$ باشد - به لایه $1s^2$ یعنی HE می باشد

سوال 206 ^{نزدیک 7} : اثر یونشی باعث دامنه الکترونیهای لایه ظرفیت شده و الکترونهای الکترونی ظرفیت دور شده و واکنش پذیری فلزها مانند سدیم افزایش می یابد - شکل هندسی - نقطه جوش تأثیر چندانی ندارد.



سوال 208 ^{نزدیک 1}

$O - I = 1 = 3,5 - I \Rightarrow I = 2,5$

$S - I = 0 \Rightarrow S = 2,5$

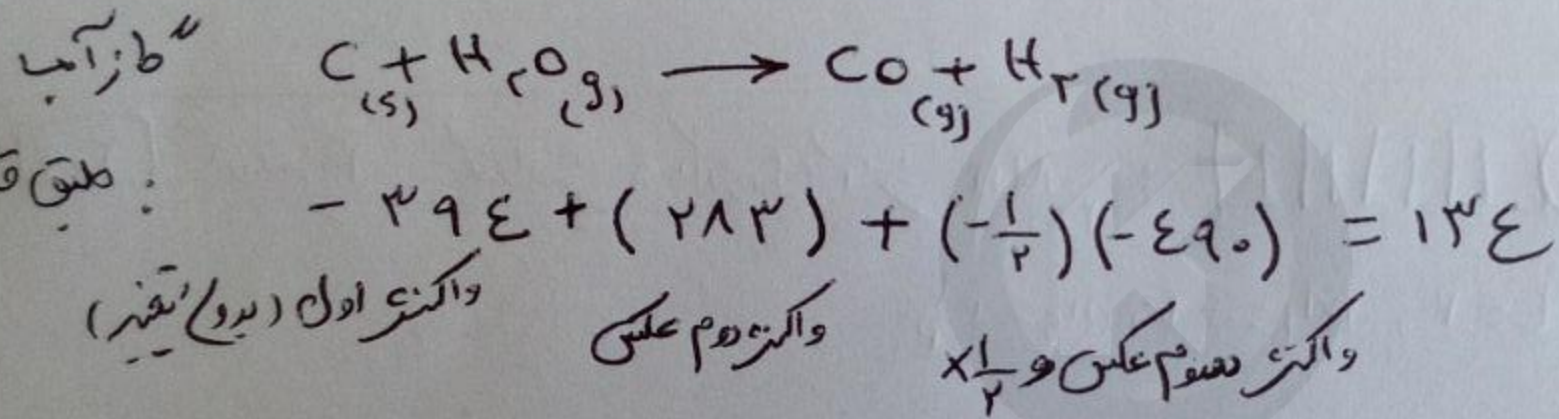
قطره؟ $S - O$

حسین معین دار دبیر شیمی آران دبیر ۰۹۱۵۲۶۱۱۵۸۲

سوال ۲۱۶ ^{ترتیب ۴}

$$q = mc\Delta t \rightarrow q = (50 + 150) \times 4.18 \times (20 - 25) = -4200 \text{ J}$$

ΔH واکنش: $2 \text{ mol NaOH} \times \frac{4.18 \text{ kJ}}{4 \times 1.5 \text{ mol NaOH}} = -210 \text{ kJ}$



اصول کربن آبی

۳.۰ g	۱۳۴ kJ
x	۱۰۰۰

سایت کنکور

یا $1000 \text{ g} \times \frac{134 \text{ kJ}}{3.0 \text{ g}} = 44444.7 \text{ kJ}$

↓
KJ انرژی = ۴۴۴۴.۷

سوال ۲۱۸ ^{ترتیب ۱}

سایر ترتیب: کربن ۲ مستقل H_2SO_4 از عناصر سازنده می باشد $\text{H}_2, \text{S}, \text{O}_2$ - کربن ۳ مستقل

اصول می تواند ۲ مول - در ترتیب حالت پایدار عناصر رعایت شده $\text{Mg}_{(s)}$

سوال ۲۱۹ ^{ترتیب ۴} $\Delta H_{\text{واکنش}} = 2(-918) + 2(-214) - [(-277) + 2(-114)] = -502$

$$Q_{KJ} = 1035g_{Pb} \times \frac{-502}{207g} = -2515$$

سوال ۲۲۰ ^{ترتیب ۲} سایر ترتیبها: ممکن است برعکس و با افزایش دما همراه باشد - افزایش فشار با افزایش دما در انحلال گازها عکس هم عمل می کنند (درست) حل شدن گازها با کاهش آنتروپی همراه است - تأثیر افزایش فشار در گازها مانند تأثیر افزایش دما در انحلال نمکها مانند سیم پیچهاست.

سایت کنکور

سوال ۲۲۱ ^{ترتیب ۲} سایر ترتیبها: استون به هر میزان در آب حل می شود - مواد نامحلول در آب به میزان کم از راه انحلال

حل می گردند نه صفر - علت حل شدن و تبخیر A درست عنوان شده -
 $10000g_{\text{آب}} \times \frac{2,7g}{100g_{\text{آب}}} = 27g_{\text{شکر در ۱۰۰g آب}}$
 ماده موجود $181g = 181 \times 10^{-3} \text{ mol}$
 سبب محلول بود و یک فاز می باشد.

سوال ۲۲۲ ^{نزدیک ۳}

$$100g \times \frac{200g}{1000g} = 20g$$

$$2,5 \text{ mol} = \frac{\pi}{16}$$

$$2,5 \text{ mol} \times 80 = 200$$

$$1200g = \text{جرم کل}$$

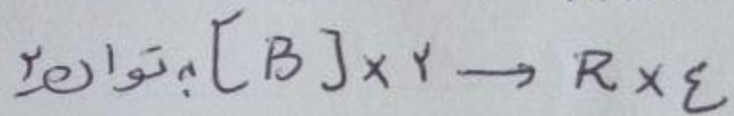
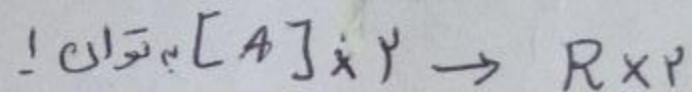
$$1200 - 200 = 1000g = \text{جرم آب}$$

سوال ۲۲۳ ^{نزدیک ۱} A: اسولال شکر B: اسولال نمک

تعداد ذرات B دو برابر A ← عصاره B کمتری نسبت به عصاره B بیشتر و دمای انجماد کمتر

سوال ۲۲۴ ^{نزدیک ۴} حیوان سرعت به غلظت کمتری به توان ۲ رابطه دارد. اولاً حیوان ساده اولیه است نزولی ثانفاً:

شیب دار است.

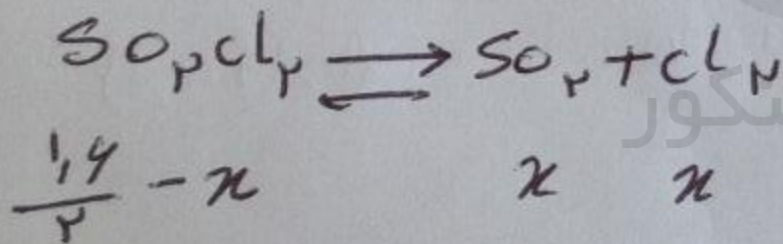
سوال ۲۲۵ ^{نمره ۲}

$$R = k[A][B]^2$$

$$k = \frac{\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{s}^{-1}}{\text{mol}^3 \cdot \text{L}^{-3}} \Rightarrow \text{mol}^{-2} \text{L}^2 \text{s}^{-1}$$

سوال ۲۲۶ ^{نمره ۳} $[H^+]$ جز مواد اولیه بوده و ضریب آن مانند A باشد پس معادله ترمولی است ولی pH با $[H^+]$

عکس هم است. البته با نسبتند معنی

سوال ۲۲۷ ^{نمره ۴}

$$\frac{1.4}{2} - x$$

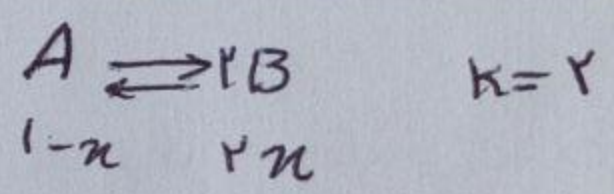
$$x \quad x$$

$$1.8 - x + x + x = \frac{2.4}{2} \rightarrow x = 0.4$$

$$K = \frac{x^2}{1.8 - x} = \frac{0.4^2}{1.8 - 0.4} = 0.4$$

۲۲۸

نرسه ۱



بازده نظری = $[B] = 2 \text{ mol/l}$

بازده درصدی = $\frac{\text{بازده واقعی}}{\text{بازده نظری}} \times 100$

بازده درصدی = $\frac{2x}{2} \times 100 = 80$

$$\frac{4x^2}{1-x} = 2 \rightarrow 2x^2 = 1-x \quad 2x^2 + x - 1 = 0$$

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{1+8}}{4} = \frac{1}{2} = 0.5$$

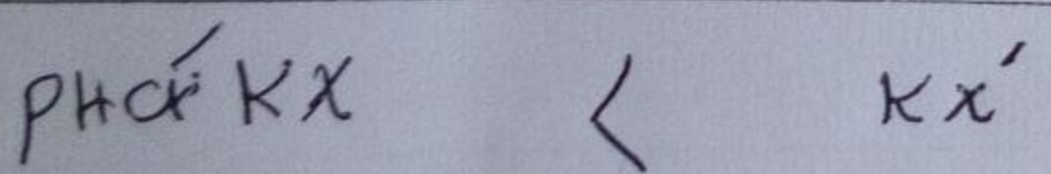
$x = 0.5 \quad [B] = 0.5 \times 2$

$[H^+] = C_m \cdot \alpha \Rightarrow 10^{-5} = 1.5 \times 10^{-4} \times \alpha$
 $[H^+] = 10^{-5}$

نرسه ۳

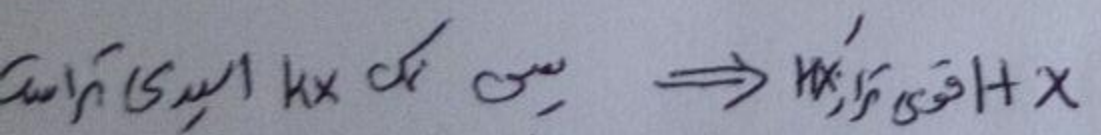
۲۲۹

$\alpha = 0.6 \rightarrow \% \alpha = 6$

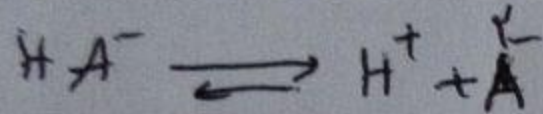
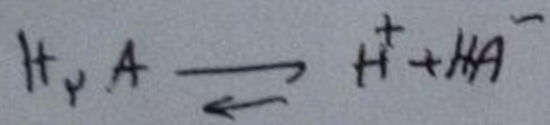


نرسه ۱

۲۳۰



۲۳۱



$$K_{a1} = \frac{[H^+]^2}{[H_2A]}$$

$$K_{a2} = \frac{[H^+]^2}{[HA^-]}$$

سوال ۲۳۱ ^{۲ نمره}

$$\frac{K_{a1}}{K_{a2}} = 10 = \frac{\frac{[H^+]^2}{[H_2A]}}{\frac{[H^+]^2}{[HA^-]}} \Rightarrow 10 = \frac{[H^+]^2}{[H_2A]}$$

$$\frac{[H^+]_1}{[H^+]_2} = 100$$

$$\rightarrow \frac{-\log [H^+]_1}{-\log [H^+]_2} = 2$$

$$-\log [H^+]_1 + \log [H^+]_2 = 2$$

سوال ۲۳۲ ^{۲ نمره} : بررسی بافر اسید یا باز منصفه و تک آن است ^{۲ نمره} و ۲ نمره نادرست و ۱ نمره صحیح

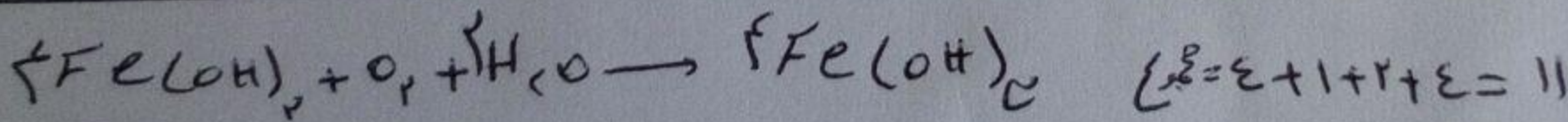
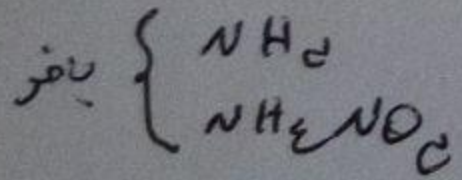
با اسید قوی غالب است $n_1 M_1 V_1 = M_2 V_2 n_2$

$$1 \times 2 \times V_1 = 4 \times V_2$$

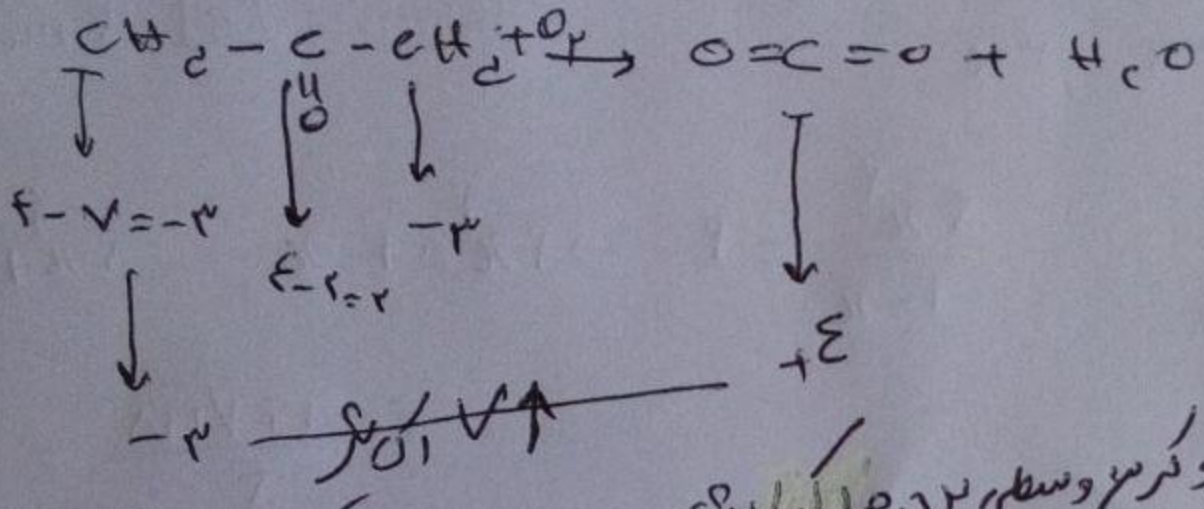
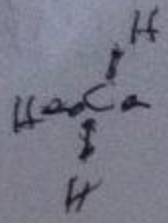
اسید آبرسان $V_1 = V_2$

$$M_1 V_1 = M_2 V_2 \Rightarrow 2 \times 1 = 4 \times 1$$

ولی در نمره ۳ با بر منصفه غالب بوده و تک آن ^{۲ نمره} است



سوال ۲۳۳ ^{۲ نمره}



گزینه ۳ ۲۳۴

$$v \times 2 = 14 + 2 = 16$$

دو کربن کتاری ۷ درم آن کربن و کربن و سه و سه درم درم کتاری

طبی شکل کتاب هر مول گاز اگر کربن و سول هیدروکربن می دهد . جهت حرکت کاتیون های Fe^{2+} در حلال جهت حرکت الکترونهای باشد . ولی با اینها کاتیون است و مکان یزدانی شده و مکان آن کربن در جایی است که غلظت آن کربن کم است

گزینه ۲ ۲۳۵

شماره تماس: ۰۹۱۵۲۶۱۱۵۱۲