

نوین کنکور

کنکور

امتحان نهایی

**نوین کنکور
شرط لازم و کافی
برای موفقیت**

novinkonkor.com

مقدمه :

در این سرزمین مولکول ها ؛ جایی که اتم ها به رقص در می آیند واژ ها که شیمی
بیش از صرف نام ها و فرمول ها هستند آنها دعوت نامه اک هستند به مهمانی دانش
جایی که هر واکنش نغمه اک است در سمفونی بی پایان علم .

با هر صفحه که ورق می زنید با هر مسئله که حل می کنید دریچه اک جدید به دنیای
می گشاید که در آن شیمی نه تنها علمی است برای آموختن بلکه هنر است برای
درک هر چه تمام تر .

این بررسی قطره اک است از اقیانوس بی کران شیمی که با هر تمرین و مثال شما

را یک گام نزدیک تر به فهم عمیق تر از رمز و رموز این علم پیچیده و زیبا می برد CO_2

بگذارید باهم در این سفر علمی همراه شویم که نه تنها برای رقابت

کنکور بلکه برای زندگی اک پراز کشف و شگفتی آماده می شویم

به امید آنکه این بررسی چراغی باشد در مسیر تحصیلی شما

و نورک برای روشن کردن مسیر دانش آموزانی که در

جستوجوی معنا و واقعی شیمی هستند

پارسا رحیمی

سرمه ۱۴۰۳



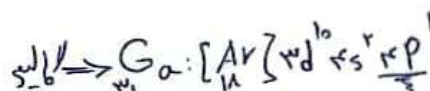
سوالات سیمی ریاضی داخل

سیر ماه سال ۱۴۰۳

صفحه ۱۰

122-A

گروه ریاضی و فنی - شیمی



۷۶- بیرونی ترین زیرلایه در آرایش الکترونی اتم عنصر A، کدام مورد به یقین درست است؟ گزینه ۲

(۱) آرایش الکترونی یون پایدار A، مشابه آرایش الکترونی یون پایدار تنها یکی از عنصرهای واسطه دوره چهارم جدول تناوبی است. Zn, Ca, X

(۲) شمار الکترونهای اتم A، نصف مجموع شمار الکترونهای اتم عنصرهای قبلی و بعدی A در گروه آن در جدول تناوبی است. X

(۳) اگر شمار الکترونهای ظرفیت اتم عنصر X با شمار الکترونهای ظرفیت اتم عنصر A برابر باشد، A و X در جدول تناوبی هم گروه اند.

(۴) اتم A، دارای ۳ الکترون ظرفیت است که هنگام شرکت در تشکیل ترکیبهای یونی و مولکولی، آنها را از دست می دهد یا به اشتراک می گذارد. X

۷۷- مجموع اعداد کوانتومی اصلی و فرعی الکترونهای ظرفیت کدام اتم، برابر ۳۳ است؟ گزینه ۳

(۱) فلزی که کاتیون آن در سنگ آهک وجود دارد. CaO

(۲) یکی از عنصرهای گروه ۱۴ جدول تناوبی، که رسانایی الکتریکی کمی دارد. $Ge: [Ar] 3d^{10} 4s^2 4p^2$

(۳) هالوژنی که مولکول آن، تنها در دمای بالاتر از ۴۷۳ K با هیدروژن واکنش می دهد. $Br: [Ar] 3d^{10} 4s^2 4p^5$

(۴) یکی از عنصرهای دوره چهارم جدول تناوبی، که آرایش الکترونی آن از قاعده آفبا پیروی نمی کند. $Cr: [Ar] 3d^5 4s^1$

۷۸- کدام موارد زیر، درباره ویژگیهای جدول تناوبی عنصرها درست است؟ گزینه ۲

(۱) الف: در بیرونی ترین زیرلایه ۹ عنصر دوره چهارم، دو الکترون جای دارد. ۵۰ عنصر

(۲) بد روند تغییر خصلت فلزی و نافلزی در هر گروه و دوره، عکس یکدیگر است.

(۳) بد عنصرهای هر گروه، خواص شیمیایی یکسان دارند اما می توانند حالت فیزیکی متفاوت داشته باشند. مشابه

(۴) ت: در دوره سوم، تنها یک عنصر وجود دارد که فقط با اشتراک گذاشتن الکترون، به آرایش گاز نجیب می رسد.

(۱) «ه» و «ت» (۲) «ه» و «ف» (۳) «الف» و «ه» (۴) «الف» و «ب»

۷۹- کدام مورد درباره توصیف یک نمونه گاز، درست است؟ گزینه ۱

(۱) ۱/۶ گرم گاز اکسیژن در دمای ۲۰۰°C و فشار یک اتمسفر

(۲) ۱/۴ گرم گاز کربن دی اکسید با چگالی ۱/۱ g/L

(۳) ۱۰ لیتر مخلوط گازی در عمق ۱۰۰ متری دریا

(۴) ۰/۲ مول گاز نیتروژن در دمای ۴۰۰ K

۸۰- کدام مورد، دما و فشار آن معنی باشد. X

(۱) دما و فشار ندارد

(۲) چگالی و دما ندارد

(۳) فشار و دما ندارد

(۴) فشار ندارد

محل انجام محاسبات

؟؟

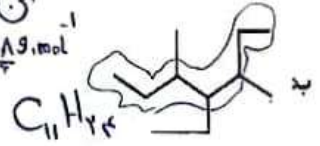
چین برآینز

۸۰- فرمول ساختاری کدام دو ترکیب، یکسان و تفاوت جرم مولی کدام دو مولکول برابر با جرم مولی اولین عضو خانواده آلکن است؟ ($H=1, C=12; g.mol^{-1}$)

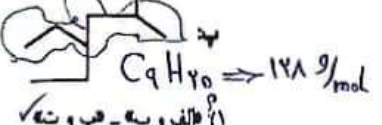
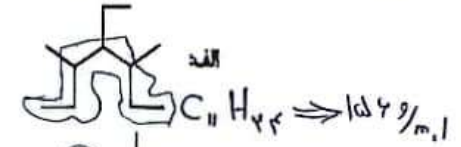
ترتیب ۲

آلین (اتیلن)

$$C_2H_4 \quad (2 \times 12) + (4 \times 1) = 28 g.mol^{-1}$$



(۲) الف و ب - الف و ب
(۴) ب و ت - ب و ت

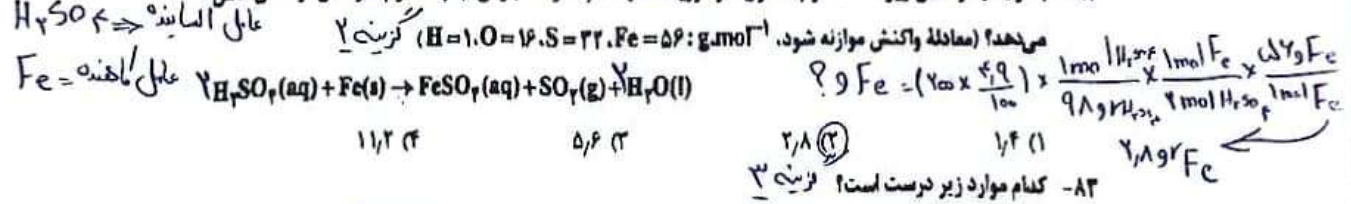


۸۱- کدام موارد زیر درست است؟ ترتیب ۲

الف: اگر دمای هوای مایع، به $-193^\circ C$ برسد، دو عنصر با حالت فیزیکی مایع باقی می‌مانند.
ب: در کشور ما، جداسازی هلیوم و آرگون از گاز طبیعی، آسان‌تر از جداسازی آنها از هواست.

ج: هلیوم از واکنش‌های هسته‌ای در زرفای زمین تولید می‌شود و مقدار آن در هواکره، کمتر از سنگ‌کره است.
د: هلیوم موجود در گاز طبیعی، طی فرایند بالایش، در دمای $-200^\circ C$ و با حالت فیزیکی مایع، جدا می‌شود.

(۱) ب و د (۲) ب و ج (۳) الف و ب (۴) الف و د

۸۲- با توجه به واکنش زیر، ۲۰۰ گرم محلول سولفوریک اسید ۴۹ درصد جرمی، با چند گرم فلز آهن، واکنش کامل می‌دهد؟ (معادله واکنش موازنه شود، $H=1, O=16, S=32, Fe=56; g.mol^{-1}$) ترتیب ۲

۸۳- کدام موارد زیر درست است؟ ترتیب ۳

الف: مولکول‌های آب از سر منفی، جذب میله شیشه‌ای مالش داده شده به موی سر می‌شوند.
ب: در شرایط یکسان، بر اثر کاهش دما، گاز فلوئور آسان‌تر از گاز هیدروژن کلرید، مایع می‌شود.
ج: با اینکه گشتاور دوقطبی گاز CO_2 برابر صفر است، نسبت به گاز NO ، انحلال‌پذیری بیشتری در آب دارد.
د: گشتاور دوقطبی و قدرت نیروهای بین‌مولکولی آب، نزدیک به دو برابر گشتاور دوقطبی و قدرت نیروهای بین‌مولکولی هیدروژن سولفید است.

(۱) ب و ج (۲) الف و ب (۳) ب و ج (۴) الف و د

۸۴- اگر در یک نمونه محلول به جرم ۴۰۰ گرم، شمار مول‌های آهن (III) برمید، ۲ برابر شمار مول‌های آهن (II) سولفات بوده و ۸/۶۴ گرم یون سولفات در محلول وجود داشته باشد، غلظت یون آهن (III)، به تقریب، برابر چند ppm است؟ ($O=16, S=32, Fe=56, Br=80; g.mol^{-1}$)

۲۱۰۰ (۴) ۴۲۰۰ (۳) ۱۶۸۰۰ (۲) ۸۴۰۰ (۱)

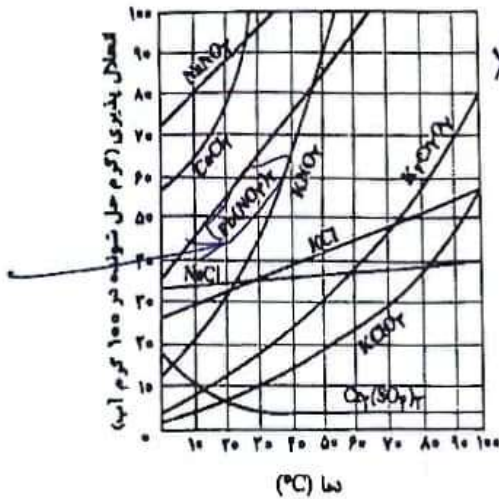
محل انجام محاسبات

$$ppm = \frac{\text{mass of solute}}{\text{mass of solution}} \times 10^6$$

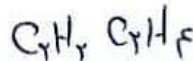
$$1,449 \times 10^{-4} = 0,09 \text{ mol } SO_4 \Rightarrow 0,04 \text{ mol } Fe^{3+}$$

$$\frac{(0,04 + 0,04) \times 559}{400} = 19800$$

۱۵- با توجه به نمودار داده شده، اگر یک محلول سیر نشده از $K_2Cr_2O_7$ (محلول A) با دمای $m^\circ C$ موجود باشد، کدام مورد درست است؟ گزینه ۴



- (۱) در دمای m محلول سیر شده از نمک $CaCl_2$ وجود ندارد. $\times$
 (۲) به یقین از دمای هر محلول دارای نمک $NaNO_3$ کمتر است. $\times$
 (۳) اگر در دمای m محلول دارای نمک KCl سیر شده باشد $m < 70^\circ C$ است. $\times$
 (۴) در شرایط محلول A هر محلولی از $Pb(NO_3)_2$ سیر نشده است. $\leftarrow$



۱۶- اگر مخلوطی دارای مول‌های برابر از اتین و آتین، با 0.6 گرم گاز هیدروژن به طور کامل سیر شود چند گرم اتین در

مخلوط آغازی وجود داشته است؟ گزینه ۱ ($H=1, C=12: g.mol^{-1}$)

$$\frac{0.6 \text{ g } H_2}{2 \text{ g } H_2} = 0.3 \text{ mol } H_2$$

$$C_2H_2 = 2x = 0.2 \text{ mol}$$

$$C_2H_4 = x = 0.1 \text{ mol}$$

$$0.6 \text{ g}$$

$$1.4 \text{ g}$$

$$2.8 \text{ g}$$

۱۷- عنصر A یکی از شبه فلزهای جدول تناوبی است. اگر در گروه شامل A فقط یک عنصر گازی وجود داشته باشد کدام موارد زیر درست است؟ گزینه ۴

الف: A می‌تواند با فسفر هم‌گروه باشد، اما نمی‌تواند با آن هم‌دوره باشد. $\checkmark$

ب: اگر A با گوگرد هم‌گروه باشد، عدد اتمی آن از عدد اتمی X، ۳۳ و عدد اتمی M، ۵۳ بزرگتر است. $\leftarrow$

پ: A می‌تواند با نخستین فلز جامد جدول هم‌گروه باشد، اما نمی‌تواند با تنها فلز مایع جدول هم‌دوره باشد. $\times$

ت: اگر عدد اتمی A از عدد اتمی هالوژن جلد جدول بزرگتر باشد، عدد اتمی آن از عدد اتمی دومین فلز گروه ۱۴ نیز بزرگتر است. $\leftarrow$



(۴) «الف» و «ب»

(۳) «الف» و «ت»

(۲) «ب» و «پ»

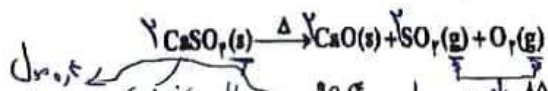
(۱) «ب» و «ت»

محل انجام محاسبات

۱۳,۴۲ Litous
۲۲,۴ Litous

۸۸- از تجزیه مقدری کلسیم سولفات دارای ناخالصی بر اثر حرارت، ۱۳/۴۴ لیتر گاز پس از تبدیل به شرایط استاندارد تشکیل می‌شود. اگر جرم ناخالصی باقیمانده برابر ۱۳/۶ گرم باشد، درصد خلوص کلسیم سولفات در مخلوط آغازی کدام است؟

(ناخالصی در واکنش شرکت نمی‌کند، معادله واکنش موازنه شود، $O=16, S=32, Ca=40 : g.mol^{-1}$)

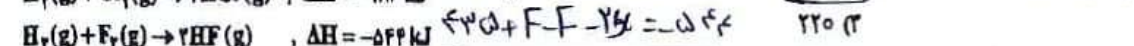
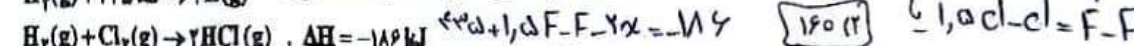
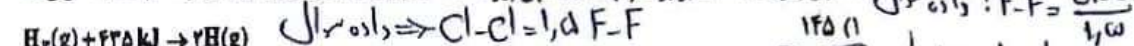


$$\% \text{خالصی} = \frac{\text{خالصی}}{\text{ناخالصی}} \times 100 = \frac{13.42}{13.42 + 13.6} \times 100 = 49.4\%$$

فرایندهای فیزیک و جذب مواد خالص، بر خلاف مبعان بغار آب، با افزایش سطح اتزوی همراه است. (۱) جگاش - تجعاد (۲) جگاش - تبخیر (۳) فرازش - تجعاد (۴) فرازش - ذوب

۹۰- اگر مجموع آنتالپی پیوند H-Cl و H-F، برابر ۱۰۰۰ کیلوژول بر مول و نسبت آنتالپی پیوند Cl-Cl به

آنتالپی پیوند F-F برابر ۱/۵ باشد، آنتالپی پیوند F-F با یکای کیلوژول بر مول، برابر کدام است؟



$$186 + 2 \times 425 - 2 \times (x) = -544 \Rightarrow x = 160 \quad \text{۲۵۵ (۳)}$$

$$186 + 2 \times 425 - 2 \times (x) = -544 \Rightarrow x = 160 \quad \text{۲۵۵ (۴)}$$

در یک واکنش شیمیایی، سرعت متوسط تغییر مول‌های ماده A، ۳ برابر سرعت متوسط تغییر مول‌های ماده D است. کدام مورد همواره درست است؟

(۱) هر معادله واکنش، ضریب استوکیومتری A، ۳ برابر ضریب استوکیومتری D است.

(۲) استفاده از کاتالیزگر، سرعت متوسط تغییر مول‌های A و D را به یک اندازه افزایش می‌دهد.

(۳) سرعت واکنش، با سرعت متوسط تغییر مول‌های D، برابر است. (نا درست)

(۴) A و D هر دو در یک سمت معادله واکنش جای دارند. X

چند ساختار متفاوت (همپار) را می‌توان به فرمول مولکولی $C_4H_{10}O$ نسبت داد؟

۴ (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸ (۵)

با توجه به ساختار دو مولکول داده‌شده، کدام موارد زیر درباره آنها درست است؟ ($H=1, C=12, O=16 : g.mol^{-1}$)

الف: در مولکول ه، مجموع جرم اتم‌های کربن، ۵ برابر مجموع جرم سایر اتم‌هاست.

ب: شمار گروه متیل در مولکول ه، با شمار گروه OH در مولکول د، برابر است.

پ: شمار اتم‌های کربنی که عدد اکسایش صفر دارند، در دو مولکول برابر است. X

ت: تفاوت شمار الکترون‌های لایه ظرفیت اتم‌ها در مولکول ه و مولکول د، برابر است. X

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

(۱) ه، و د (۲) الف، و ه (۳) الف، و ه (۴) ه، و د

محل انجام محاسبات

۹۴ ۱۱ - در چند مورد، تفاوت شمار اتمها در مولکولهای داده شده، برابر ۱ است؟ تربین
 $C_2H_2Cl - C_2H_2$ سیانواتن، وینیل کلرید
 $C_2H_2 - C_2H_4$ استون، پروپن
 $C_2H_2O - C_2H_4$ استیرن، بوتنول
 $C_2F_4 - C_2H_4$ جوهر مورچه، تترافلوروآتن
 $H - O - H$ فریک اسید



۹۵ ۱۲ - کدام مورد درست است؟ تربین
 (۱) واکنش: $2Al(s) + 2NaOH(s) + 6H_2O(l) \rightarrow 2Na[Al(OH)_4](aq) + 3H_2(g)$ دریاد است
 (۲) هرچه خاصیت آبگریزی پارچه بیشتر باشد، پاک کردن لکه چربی از آن به وسیله صابون، آسان تر است. X
 (۳) سر آب دوست مولکول صابون، دارای بار منفی و سر آب گریز آن، دارای بار مثبت است. مطابق علمه
 (۴) جرم مولی صابون، از جرم مولی اسید چرب هم گریز آن، بیشتر است. ✓

۹۶ ۱۲ - کدام مورد، نادرست است؟ تربین
 (۱) رنگدانه های معدنی TiO_2 و Fe_2O_3 ، بعنوان نوعی کلورید، برای رنگ پوششی سطوح استفاده می شوند. X
 (۲) یکی از دلایل استفاده از تیتانیم در ساخت پروانه کشتی، واکنش پذیری ناچیز آن با ذره های موجود در آب دریاست. ✓
 (۳) در جامد یولی، آرایش یون ها از یک الگوی تکراری پیروی می کند و هرچه نیروی جاذبه میان یون ها قوی تر باشد، استحکام شبکه یونی بیشتر است. ✓
 (۴) فلزهای دسته ۱ همانند فلزهای دسته S و P، رسانایی گرمایی و الکتریکی دارند، اما در ویژگی هایی مانند سختی، نقطه ذوب و تنوع عدد اکسایش تفاوت دارند.

۹۷ ۱۲ - اگر در محای اتان، pH باز DOH با درصد یونش ۰/۱۲، برابر ۵ و pH باز AOH با درصد یونش ۰/۳، برابر ۱+۵، باشد، غلظت مولی آغازی باز AOH، چند برابر غلظت مولی آغازی باز DOH، است؟ تربین
 ۲ (۱) ۰/۲۵ (۲) ۰/۵۰ (۳) ۰/۷۵ (۴) ۱

محل انجام محاسبات

$$[AOH] \times 0.3 \times \frac{1}{10} = [DOH] \times 0.12$$

باتوجه به $a+1$ در یاسی OH^- در برابر محلول میگیره؟؟

$$\Rightarrow \frac{[AOH]}{[DOH]} = 4$$

۱۲-۹۸- با توجه به شکل داده شده که سلول گالوانی استاندارد تشکیل شده از دو نیم سلول را نشان می دهد، کدام مورد

مبارت زیر را از نظر علمی بدرستی کامل می کند؟ ($Zn = 65 \text{ g.mol}^{-1}$) *کریستال*

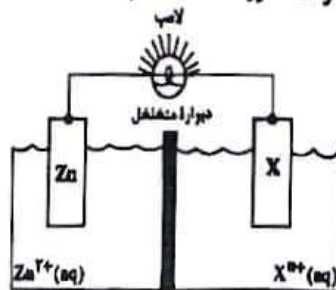
اگر X الکتروود باشد، ...

$$E^\circ(Zn^{2+}/Zn) = -0,76V$$

$$E^\circ(V^{2+}/V) = -1,20V$$

$$E^\circ(Ag^+/Ag) = +0,80V$$

کاتد	آند
Ag	V



(۱) Ag : بازاری مبادله $0,02$ مول الکترون، جرم الکتروود روی $1/3$ گرم کاهش می یابد X

(۲) جهت حرکت الکترون ها با جهت حرکت آنیون های نمک محلول و قادیب همسو است X

(۳) جهت حرکت کاتیون های محلول نقره به سمت الکتروود روی است X

(۴) E° سلول برابر $+0,44$ ولت و Zn^{2+} گونه اکسیده است ✓

۱۲-۹۹- کدام مورد، نادرست است؟

(۱) در باتری دگمهای «روی - نقره» آند و کاتد به ترتیب، $Zn(s)$ و $Ag^+(aq)$ است.

(۲) از بوکسیت، می توان به عنوان سنگ معدن در فرایند آل برای تولید آلومینیم استفاده کرد. ✓

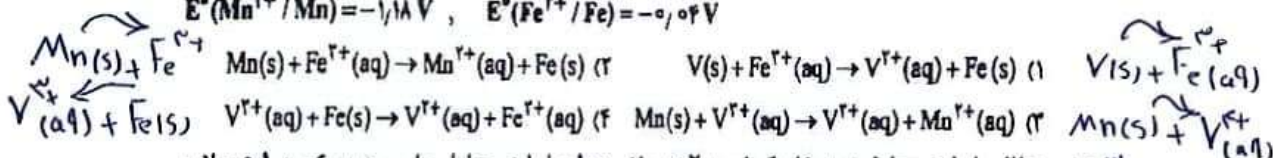
(۳) در آبکاری، سطح یک فلز توسط لایه نازکی از فلزهای ارزشمند و مقاوم به خوردگی پوشانده می شود. ✓

(۴) تفاوت انرژی لازم برای تولید قوطی آلومینیومی از فرایند آل، با تولید آن از قوطی های کهنه، برابر ۹۳ درصد است. ✓

۱۲-۱۰۰- با توجه به پتانسیل کاهش استاندارد نیم سلول های زیر، کدام واکنش در جهت طبیعی انجام نمی شود؟ *کریستال*

$$E^\circ(V^{2+}/V) = -1,20V, \quad E^\circ(V^{2+}/V^{3+}) = -0,26V$$

$$E^\circ(Mn^{2+}/Mn) = -1,18V, \quad E^\circ(Fe^{2+}/Fe) = -0,44V$$



۱۲-۱۰۱- 250 میلی لیتر محلول هیدروکلریک اسید $0,2$ مولار، 100 میلی لیتر محلول پتاسیم هیدروکسید $0,1$ مولار و

150 میلی لیتر محلول $NaOH$ که در هر لیتر از آن، 4 گرم حل شونده وجود دارد، با یکدیگر مخلوط می شوند. به

این محلول، چند میلی لیتر آب مقطر اضافه شود تا pH محلول حاصل، برابر $1/7$ شود؟ (حجم محلول ها جمع پذیر

در نظر گرفته شود. ($H=1, O=16, Na=23; \text{g.mol}^{-1}$)

۵۰۰ (۴) ۷۵۰ (۳) ۱۲۵۰ (۲) ۱۵۰۰ (۱)

$$HCl: \frac{250}{1000} \text{ Lit} \times 0,2 = 0,05 \text{ mol HCl}$$

$$KOH: \frac{100}{1000} \text{ Lit} \times 0,1 = 0,01 \text{ mol KOH}$$

$$NaOH: \frac{150}{1000} \text{ Lit} \Rightarrow 0,015 \text{ mol NaOH}$$

محلول انجام محاسبات

$$[H^+] = 0,02 \text{ mol.L}^{-1}$$

$$\frac{0,025}{x} = 0,02 \Rightarrow x = 1,25$$

- ۱۰۲- با توجه به مدل فضا پرکن مولکول‌های «آ» و «ب»، کدام موارد زیر درست است؟ گزینه ۲
الف: علامت بار جزئی اتم مرکزی در مولکول‌های «آ» و «ب» می‌تواند مشابه باشد. ✓
ب: مولکول «آ» را می‌توان به هریک از گونه‌های H_2O ، H_2S و Li_2O نسبت داد. متاسفانه بلوی دقتی با ناپدید
پ: اگر مولکول «ب» CO_2 باشد و یکی از اتم‌های اکسیژن آن با گوگرد جایگزین شود، بار جزئی اتم مرکزی تغییر می‌کند. ✓
ت: اگر مولکول «آ» SO_2 باشد و به ساختار آن یک اتم اکسیژن اضافه شود گشتاور دوقطبی مولکول برابر صفر می‌شود. ✓



«ب»



«آ»

- (۱) «ب» و «ت»
(۲) «ب» و «پ»
(۳) «الف» و «ت»
(۴) «الف» و «ب»

- ۱۰۳- با توجه به جدول داده‌شده با طی یک کیلومتر مسافت، کاهش درصد جرمی CO به‌وسیله استفاده از کاتالیزگر، به تقریب کدام است و کدام آلایند تولیدشده توسط وسایل نقلیه، بیشترین کاهش مقدار مول را با به‌کارگیری کاتالیزگر دارد؟ گزینه ۲
($H=1, C=12, N=14, O=16 : g.mol^{-1}$)

فرمول شیمیایی آلایند	CO	C_8H_{18}	NO
مقدار گرم آلایند به‌طری	۵۰۶۶	۱۰۶۷	۱۰۴
طی یک کیلومتر مسافت	۵۰۶۶	۵۰۵۷	۵۰۵۴

$$\frac{5,99 - 0,41}{5,99} \times 100 = 93,32\%$$

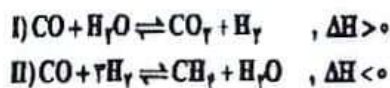
- (۱) C_8H_{18} ، ۸۹/۸
(۲) CO ، ۸۹/۸
(۳) CO ، ۹۶/۱
(۴) C_8H_{18} ، ۹۶/۱

- ۱۰۴- کدام مورد نادرست است؟

- (۱) بازده واکنش و هزینه مواد انرژی مصرف‌شده برای تولید فرآورده‌ها، به نوع واکنش و فناوری به‌کار رفته بستگی دارد. ✓
(۲) حلال چسب، از واکنش پرکاربردترین اسید آلی با نوعی لککل ضعیف‌کننده و در محیط اسیدی تشکیل می‌شود. ✓
(۳) پلی اتن، یکی از مهم‌ترین خوراکی‌ها در صنایع پتروشیمی به‌شمار می‌آید. کاشکی پلی ببرد این درست نیست
(۴) یکی از کاربردهای اتان، استفاده از آن به‌عنوان سوخت است. ✓

کتاب PLUS
مفاهیم

- ۱۰۵- واکنش‌های گازی زیر، در دو طرف جداگانه در بسته و در دمای ثابت در حالت تعادل قرار دارند. کدام مورد درباره آنها درست است؟ گزینه ۲



- (۱) افزایش دما در واکنش (I)، برخلاف افزایش حجم ظرف در واکنش (II)، غلظت فرآورده‌ها را کاهش می‌دهد. ✓
(۲) کاهش حجم ظرف در واکنش (I)، همانند کاهش دما در واکنش (II)، غلظت فرآورده‌ها را افزایش می‌دهد. ✓
(۳) افزایش غلظت $CO(g)$ در واکنش (I)، همانند افزایش غلظت این گاز در واکنش (II)، مقدار K واکنش را افزایش می‌دهد. ✓
(۴) کاهش فشار در واکنش (I)، برخلاف افزایش حجم ظرف در واکنش (II)، تعادل را در جهت برگشت جابه‌جا می‌کند. ✓

محل انجام محاسبات

پارسا رحیمی
پارسا رحیمی
پارسا رحیمی

آرزو موفقیت برای همه

نوین کنکور

کنکور

امتحان نهایی

**نوین کنکور
شرط لازم و کافی
برای موفقیت**

novinkonkor.com