

کنکور تجربی تیر ۱۴۰۱ - داخل کشور

۱- از عنصرهای ۱ تا ۳۶ جدول تناوبی، چند عنصر در آخرین زیرلایه اشغال شده اتم خود، تنها یک الکترون دارند؟
(شیمی-فصل اول)

۹ (۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۱۳ (۴)

۲- اگر هر لیتر هگزان (مایع) $0/645$ گرم جرم داشته باشد، 40 لیتر از آن، شامل چند مول از آن است و با چند مول اکسیژن به طور کامل می سوزد؟ (گزینه ها را از راست به چپ بخوانید، $C=12 : g.mol^{-1}$ ، $H=1$) (شیمی-فصل اول و دوم)

۱/۵۶ ، ۰/۶ (۱) ۲/۸۵ ، ۰/۶ (۲) ۱/۵۶ ، ۰/۳ (۳) ۲/۸۵ ، ۰/۳ (۴)

۳- نام چند ترکیب شیمیایی زیر، درست است؟ (شیمی-فصل دوم)

ZnF_2 : روی دی فلوئورید $CuCl$: مس (I) کلرید

FeO : آهن (II) اکسید N_2O_3 : دی نیتروژن تری اکسیژن

ScP : اسکاندیم (III) فسفید $Al_2(CO_3)_3$: آلومینیم کربنات

پنج (۱) چهار (۲) سه (۳) دو (۴)

۴- درباره عنصری که اتم آن دارای ۱۰ الکترون با عدد کوانتومی $n=3$ و $l=2$ و ۷ الکترون با عدد کوانتومی $l=0$ است، چند مورد از مطالب زیر درست است؟ (شیمی چهارم-فصل اول)

- در گروه ۹ جدول تناوبی جای دارد.
- در دوره چهارم جدول تناوبی جای دارد و از فلزهای واسطه دسته d است.
- شمار الکترون های دارای $l=1$ اتم آن با شمار همین الکترون ها در اتم ^{22}Ti برابر است.
- شمار الکترون های آخرین زیرلایه اشغال شده اتم آن، $\frac{1}{3}$ شمار الکترون های ظرفیتی عنصر ۲۱ جدول تناوبی است.

(۱) چهار (۲) سه (۳) دو (۴) یک

۵- چند عبارت زیر، اگر در جای خالی جمله «..... مولکول اوزون در مقایسه با مولکول اکسیژن بیشتر است» گذاشته شود، مفهوم علمی درستی را در بر خواهد داشت؟ (شیمی چهارم-فصل دوم)

- شمار الکترون های ناپیوندی
- شمار الکترون های پیوندی
- پایداری
- واکنش پذیری
- گشتاور دوقطبی

(۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج

۶- کدام مطلب درباره آلکان ها درست است؟ (شیمی یازدهم-فصل اول)

- (۱) مواد بسیار سمی اند و باعث مرگ می شوند.
- (۲) تمایل آن ها به انجام واکنش، مانند آلک هاست.
- (۳) شستن دست با آلکان ها در دراز مدت، به بافت پوست زیان می رساند.
- (۴) تنفس بخار بنزین، هنگام برداشتن آن از باک خودرو با شلنگ، به دلیل واکنش پذیری پایین آلکان ها، چندان خطرناک نیست.

۷- با مشخص شدن جایگاه یک عنصر در جدول تناوبی، چند مورد از مفاهیم زیر برای آن عنصر مشخص می شود؟
(شیمی-فصل اول)

- شماره گروه
- شماره دوره
- شمار ایزوتوپ ها
- عدد اتمی
- عدد جرمی
- شمار پروتون ها و الکترون های اتم
- شمار نوترون های اتم
- زیرلایه در حال پر شدن اتم

(۱) شش (۲) پنج (۳) چهار (۴) سه

۸- گاز آزاد شده از واکنش کامل ۴۰ گرم آلیاژ مس و روی با مقدرا کافی هیدروکلریک اسید، می تواند در شرایط مناسب، ۰/۱ مول اتین را به اتان تبدیل کند. حجم گاز آزاد شده از واکنش این آلیاژ با اسید در شرایط استاندارد برابر چند لیتر و درصد جرمی مس در این آلیاژ کدام است؟ ($Zn=65 : g.mol^{-1}$) (شیمی-فصل دوم)

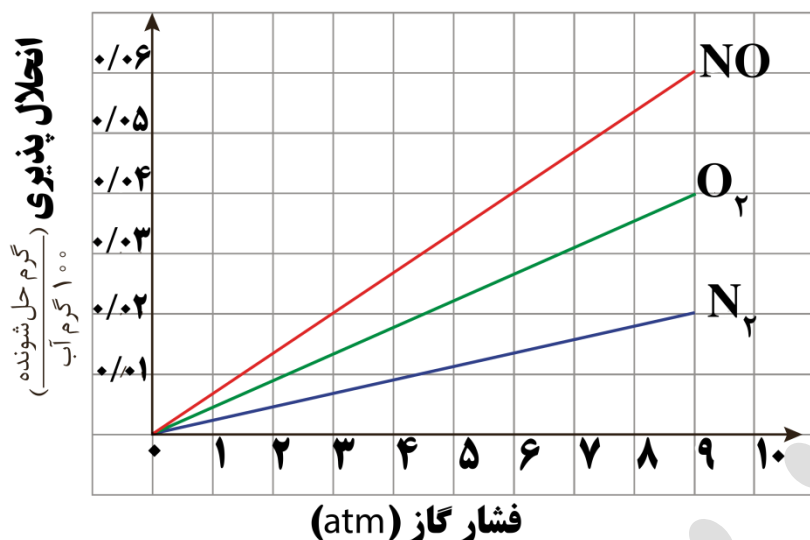
(۱) ۶۷/۵ ، ۴/۴۸ (۲) ۸۷/۵ ، ۴/۴۸ (۳) ۶۷/۵ ، ۲/۲۴ (۴) ۸۷/۵ ، ۲/۲۴

۹- اگر معادله انحلال پذیری یک نمک به صورت $S=+20+35$ باشد، چند مورد از مطالب زیر درباره این نمک درست است؟ (شیمی-فصل سوم)

- انحلال پذیری آن در دمای $60^{\circ}C$ برابر ۴۷ گرم در ۱۰۰ گرم آب است.
- محلول سیر شده آن در دمای $50^{\circ}C$ ، یک محلول ۲۰ درصد جرمی است.
- روند انحلال پذیری آن نسبت به دما در آب، مشابه روند انحلال پذیری لیتیم سولفات است.
- با سرد کردن ۱۵۰ گرم محلول سیر شده آن از دمای $50^{\circ}C$ به دمای $20^{\circ}C$ ، ۶ گرم نمک رسوب می کند.

(۱) چهار (۲) سه (۳) دو (۴) یک

- ۱۰- با توجه به نمودارهای شکل زیر، که انحلال پذیری گازها در آب در دمای 20°C را نشان می دهد، چند مورد از مطالب زیر درست است؟ (شیمی دهم-فصل سوم)



- در فشار ۳ atm، انحلال پذیری گاز CO₂ می تواند برابر ۰/۰۳ گرم باشد.
- در فشار ۶ atm، انحلال پذیری گاز N₂ در آب شور، به بیش از ۰/۰۲ گرم می رسد.
- در فشار ۵ atm، تفاوت انحلال پذیری گازهای O₂ و NO، برابر ۰/۰۲ گرم است.
- در دمای 50°C ، شیب تغییرات انحلال پذیری هر سه گاز، نسبت به نمودار داده شده، کاهش می یابد.
- اگر شیب تغییرات انحلال پذیری گاز X₂ بیش از گاز O₂ باشد، انحلال پذیری آن در فشار ۴ atm می تواند برابر ۰/۰۲ گرم باشد.

(۱) دو (۲) سه (۳) ۴ (۴) پنج

- ۱۱- اگر مقدار مجاز گاز حل شده در آب یک استخر شنا، برابر ۱/۲ ppm و حجم آب استخر برابر ۸۵۲ متر مکعب باشد، برای ضد عفونی کردن آب این استخر، چند گرم کلر لازم است و این مقدار کلر را از برق کافت چند کیلوگرم منیزیم کلرید مذاب می توان به دست آورد؟ (جرم هر لیتر آب استخر، یک کیلوگرم در نظر گرفته شود، g.mol^{-1})
- : (شیمی دهم-فصل سوم / شیمی دوازدهم-فصل اول) ($\text{Mg}=24$ ، $\text{Cl}=35/5$)

(۱) ۲/۳۶۸، ۱۲۲۰/۵ (۲) ۲/۳۶۸، ۱۰۲۲/۴ (۳) ۱/۳۶۸، ۱۲۲۰/۵ (۴) ۱/۳۶۸، ۱۰۲۲/۴

۱۲- چند مورد از مطالب زیر، درباره عنصرهای جدول تناوبی درست است؟ (شیمی یازدهم-فصل اول)

- خاصیت نافلزی عنصرهای گروه ۱۶ در مقایسه با عنصرهای گروه ۱۴ بیشتر است.
- روند تغییر واکنش پذیری عنصرهای گروه های ۲ و ۱۷ با افزایش عدداتمی، عکس یکدیگر است.
- یک فلز قلیایی در مقایسه با سایر فلزهای هم دوره خود، فعالیت شیمیایی و پایداری بیشتری دارد.
- تفاوت شمار الکترون ها و نوترون ها در اتم ${}^{44}_{22}\text{A}$ ، با عدداتمی عنصر گروه ۲ از دوره سوم برابر است.
- عنصر M با عدداتمی ۲۹ یکی از عنصرهای گروه ۱۱ است و به صورت کاتیون های M^+ و M^{2+} در ترکیب های خود وجود دارد.

(۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج

۱۳- در یک نمونه سدیم نیتريد، مجموع شمار یون ها برابر $10^{24} \times 3/612$ است. از واکنش آن با مقدار کافی آب، چند لیتر گاز آمونیاک (در شرایط STP) و چند گرم سدیم هیدروکسید تشکیل می شود؟ (شیمی دهم-فصل دوم)

($\text{H}=1$, $\text{O}=16$, $\text{Na}=23$: g.mol^{-1})

(۱) ۱۸۰ ، ۴۴/۸ (۲) ۱۲۰ ، ۴۴/۸ (۳) ۱۲۰ ، ۳۳/۶ (۴) ۱۸۰ ، ۳۳/۶

۱۴- اگر جرم گاز کربن دی اکسید آزاد شده از تجزیه گرمایی ۱۰ گرم کلسیم کربنات، برابر جرم گاز کربن دی اکسید آزاد شده از سوختن کامل ۰/۰۳ مول گاز پروپان باشد، بازده درصدی واکنش تجزیه گرمایی کلسیم کربنات کدام است؟ ($\text{H}=1$, $\text{C}=12$, $\text{O}=16$, $\text{Ca}=40$: g.mol^{-1}) (شیمی یازدهم-فصل اول)



(۱) ۹۰ (۲) ۹۵ (۳) ۸۰ (۴) ۸۵

۱۵- چند مورد از مطالب زیر درست است؟ ($H=1$, $C=12$, $O=16$: $g.mol^{-1}$) (شیمی یازدهم-فصل اول)

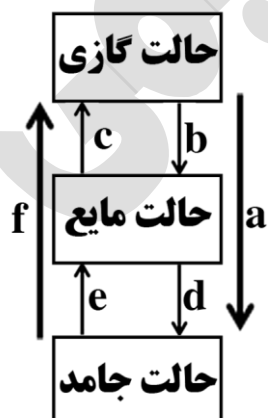
- اتانویک اسید، همپار اتیل متانوات است.
- تفاوت جرم مولی نفتالن و پنتین، برابر جرم مولی متیل متانوات است.
- در مولکول آلکان های شاخه دار، برخی از اتم های کربن با سه یا چهار اتم کربن دیگر، پیوند دارند.
- نفت خام، مخلوطی از هیدروکربن های سیرشده و سیرنشده حلقوی، راست زنجیر و شاخه دار است.
- فرمول «پیوند-خط» همان فرمول ساختاری است که در آن از چگونگی اتصال اتم های کربن و هیدروژن چشم پوشی می شود.

(۱) پنج (۲) چهار (۳) سه (۴) دو

۱۶- تفاوت گرمای سوختن کامل ۰/۵ مول گاز بوتان با گرمای سوختن کامل ۰/۵ مول گاز اتان، در شرایط یکسان، برابر چند کیلوژول است؟ (آنتالپی پیوندهای $C-H$ ، $C-C$ ، $O=O$ ، $C=O$ و $O-H$ ، با یکای کیلوژول بر مول، به ترتیب برابر ۴۱۴ ، ۳۴۸ ، ۴۹۵ ، ۸۰۰ و ۴۶۳ در نظر گرفته شود.) (شیمی یازدهم-فصل دوم)

(۱) ۶۰۷/۵ (۲) ۶۷۰/۵ (۳) ۱۲۱۵ (۴) ۱۲۵۱

۱۷- کدام تغییر حالت فیزیکی مواد خالص، بر اثر تغییر انرژی، مطابق شکل زیر، به ترتیب از راست به چپ به حالت های میعان، فرازش، چگالش و انجماد مربوط است؟ (شیمی یازدهم-فصل دوم)



(۱) b و c ، a ، e

(۲) c و d ، f ، b

(۳) c و d ، f ، e

(۴) d و a ، f ، b

۱۸- با توجه به نمودارهای زیر، چند مورد از مطالب زیر درست است؟ (همه گونه ها گازی شکل اند.)

A_3B_4



(شیمی یازدهم-فصل دوم)

- به جای X می توان $2B_2$ را قرار داد.
- به یک واکنش سه مرحله ای مربوط است.
- محتوای انرژی A_2 از A_2B_4 کمتر و از AB_3 بیشتر است.
- علامت ΔH واکنش تشکیل A_2B_4 و AB_3 مخالف یکدیگر است.
- مولکول A_2B_4 از AB_3 پایدارتر است، زیرا پیوندهای بیشتری دارد.

(۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج

۱۹- درباره نمودار «غلظت-زمان» واکنش $A(g) + 2D(g) \rightleftharpoons 2X(g) + Y(g)$ ، که با مول های برابر از A و D آغاز می شود، کدام مطلب درست است؟ (شیمی یازدهم-فصل دوم / شیمی دوازدهم-فصل چهارم)

- (۱) شیب نمودار X، در هر بازه زمانی، دو برابر شیب نمودار Y است.
- (۲) بنابه شرایط غلظتی در طول واکنش، نمودارهای A و D ممکن است یکدیگر را قطع کنند.
- (۳) قبل از رسیدن به تعادل، نمودار D، به صورت نزولی است و شیب آن، عکس شیب نمودار X خواهد بود.
- (۴) اگر نمودارهای A و X یکدیگر را قطع کنند، غلظت نهایی X به یقین بیشتر از غلظت نهایی A خواهد بود.

۲۰- سرعت واکنش گازی $A + X \rightarrow D$ به ازای هر ۱۰ درجه سلسیوس افزایش دما، به تقریب دو برابر می شود. اگر سرعت مصرف A در دمای ۲۵ درجه سلسیوس، برابر $4 \text{ mol.L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ باشد، به ازای چند درجه سلسیوس افزایش دما، سرعت واکنش به $3/2 \text{ mol.L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ می رسد؟ (شیمی یازدهم-فصل دوم)

(۱) ۳۰ (۲) ۲۵ (۳) ۴۰ (۴) ۵۵

۲۱- کدام موارد از مطالب زیر، درباره پنتیل اتانوات درست است؟ ($H=1$, $C=12$, $O=16$: g.mol^{-1})

(شیمی یازدهم-فصل سوم)

- بوی خوش نوعی میوه به آن مربوط است.
- گروه عاملی آن از سه اتم تشکیل شده است.
- در ساختار مولکول آن، دو پیوند دوگانه وجود دارد.
- در ساختار مولکول آن، چهار جفت الکترون ناپیوندی وجود دارد.
- از آبکافت یک مول از آن با بازده ۵۰ درصد، مقدار ۳۰ گرم اسید آلی مربوط، تشکیل می شود.

(۱) پنج (۲) چهار (۳) سه (۴) دو

۲۲- چند مورد از مطالب زیر نادرست است؟ (شیمی یازدهم-فصل سوم)

- پیوند کووالانسی، سنگ بنای تشکیل پلیمرهای سنتزی است.
- در هر مولکول انسولین، واحدهای تکرارشونده دارای اتم های C و H ، اند.
- پلیمرها، درشت مولکول هایی اند که از واحدهای تکرارشونده تشکیل شده اند.
- درشت مولکول های مختلف، خواص فیزیکی یکسان و خواص شیمیایی متفاوتی دارند.

(۱) چهار (۲) سه (۳) دو (۴) یک

۲۳- تفاوت شمار مولکول ها در محلول کدام سه اسید در آب (با حجم و غلظت مولی اولیه برابر و دمای یکسان)

با یکدیگر بیشتر است؟ (شیمی دوازدهم-فصل اول)

ترکیب	K_a
C_6H_5COOH	$6/5 \times 10^{-5}$
C_7H_5COOH	$1/4 \times 10^{-5}$
H_2CO_3	$4/3 \times 10^{-7}$
$HOBr$	2×10^{-9}
CH_3COOH	$1/8 \times 10^{-5}$

(۱) HCN , HBr , H_2CO_3

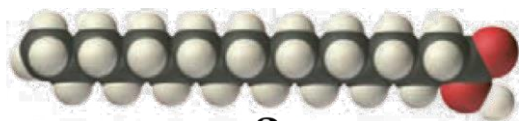
(۲) $HOBr$, HNO_3 , H_2SO_4

(۳) $HCOOH$, HNO_2 , C_7H_5COOH

(۴) CH_3COOH , C_6H_5COOH , HCl

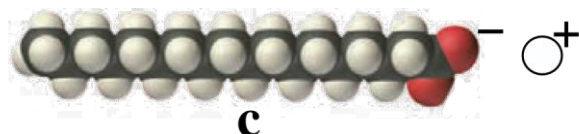
۲۴- شکل های زیر، مدل فضا پرکن سه ترکیب آلی را نشان می دهد. کدام موارد از مطالب زیر، درباره آن ها

درست است؟ (شیمی دوازدهم-فصل اول)



a





الف - b و c، هر دو از اجزای سازنده چربی اند.

ب - a و c، هم در چربی و هم در آب حل می شوند.

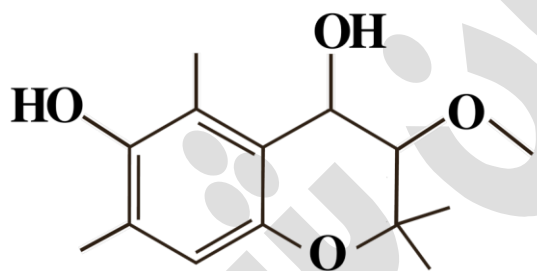
پ - از هر یک از ترکیب های a و b، می توان c را به دست آورد.

ت - مخلوط b با آب، با اضافه کردن c، به یک کلوئید تبدیل می شود.

ث - a نمایانگر یک کربوکسیلیک اسید با زنجیره بلند کربنی و c یک پاک کننده غیرصابونی است.

(۱) الف - ب - ث (۲) الف - ت (۳) پ - ت - ث (۴) پ - ت

۲۵- کدام مطلب درباره ترکیبی با ساختار زیر، نادرست است؟ (شیمی یازدهم-فصل دوم/ شیمی دوازدهم-فصل اول)



(۱) دارای سه نوع گروه عاملی متفاوت است.

(۲) مولکول های آن می توانند با یکدیگر یا با مولکول های آب، پیوند هیدروژنی تشکیل دهند.

(۳) شمار اتم های هیدروژن مولکول آن، دو برابر شمار اتم های هیدروژن در مولکول بوتان است.

(۴) شمار عامل های هیدروکسیل مولکول آن با شمار اتم های کربن مولکول اتیلن گلیکول برابر است.

۲۶- اگر غلظت مولار یک نمونه محلول استیک اسید (محلول I) و یک نمونه محلول نیتریک اسید (محلول II) با

دمای یکسان برابر باشد، کدام مطلب درست است؟ (شیمی دوازدهم-فصل اول)

(۱) غلظت یون ها و مولکول ها در محلول I، بیشتر از غلظت آن ها در محلول II است.

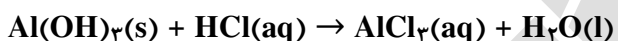
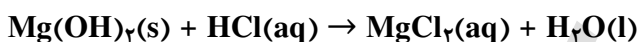
(۲) با افزایش دمای دو محلول به یک اندازه، pH دو محلول نیز به یک اندازه تغییر می کند.

(۳) اگر دمای دو محلول به یک اندازه بالا رود، تفاوت غلظت یون های موجود در دو محلول کاهش می یابد.

(۴) اگر غلظت اسید در یکی از محلول ها افزایش یابد، ثابت تعادل و درصد یونش دو محلول به یکدیگر نزدیکتر می شود.

۲۷-۵۰ میلی لیتر از یک شربت ضداسید، دارای ۱/۱۶ میلی گرم منیزیم هیدروکسید و ۳/۹۰ میلی گرم آلومینیم هیدروکسید است. این ضداسید چند میلی لیتر شیر معده با pH=۱/۷ را خنثی می کند؟

($\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$: $\text{Al}=۲۷$, $\text{Mg}=۲۴$, $\text{O}=۱۶$, $\text{H}=۱$) (شیمی دوازدهم-فصل اول)



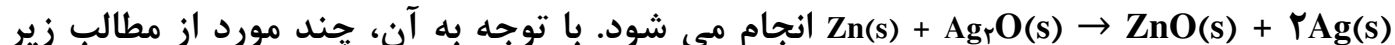
(۱) ۷

(۲) ۹/۵

(۳) ۱۴

(۴) ۱۷/۵

۲۸- باتری های «روی-نقره» از جمله باتری های دکمه ای اند که در آن ها واکنش:



انجام می شود. با توجه به آن، چند مورد از مطالب زیر درست است؟ ($\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$: $\text{Ag}=۱۰۸$) (شیمی دوازدهم-فصل دوم)

$$E^{\circ}(\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}) = -0.76\text{V}, E^{\circ}(\text{Ag}^{+}/\text{Ag}) = +0.80\text{V}$$

- Emf آن ، برابر ۱/۵۶ ولت است.
 - اتم های روی در آن، نقش کاهنده را دارند.
 - اتم های نقره در آن، نقش اکسنده را دارند.
 - روی، آند (قطب مثبت) و نقره کاتد (قطب منفی) آن را تشکیل می دهند.
 - با آزاد شدن $10^{20} \times 3/01$ الکترون، ۵۴ میلی گرم فلز نقره در آن تشکیل می شود.
- (۱) پنج (۲) چهار (۳) سه (۴) دو

۲۹- چند مورد از مطالب زیر، درباره سلول سوختی هیدروژن-اکسیژن و سلول الکترولیتی برقکافت آب، درست است؟ (شیمی) > (از جهم-فصل سوم)

- جهت حرکت الکترون در هر نوع سلول، از آند به کاتد است.
 - واکنش کلی برقکافت آب، مانند واکنش کلی سلول سوختی است.
 - کاغذ pH در محلول پیرامون آند هر دو نوع سلول، به رنگ قرمز در می آید.
 - شمار الکترون های مبادله شده در نیم واکنش کاتدی هر دو نوع سلول، برابر است.
 - نیم واکنش کاهش در سلول سوختی، مانند نیم واکنش کاهش آب در سلول الکترولیتی است.
- (۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج

۳۰- چند مورد از مطالب زیر، درست است؟ (شیمی) > (از جهم-فصل سوم)

- مولکول های سه اتمی با ساختار خطی، ناقطبی اند.
- مولکول کربن تتراکلرید و کلروفرم، هر دو مایع، اما اولی ناقطبی و دومی قطبی است.
- مولکول های چهار اتمی با فرمول عمومی AX_3 ، می توانند قطبی یا ناقطبی باشند.
- در مولکول های سه اتمی خمیده، به اتم مرکزی بار جزئی منفی (δ^{-}) نسبت داده می شود.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۳۱- کدام مورد، جمله زیر را از نگاه علمی به درستی تکمیل می کند؟ (شیمی) > (از جهم-فصل سوم)

«آنتالپی فروپاشی شبکه بلور در مقایسه با بلور ، زیرا»

(۱) $\text{K}_2\text{O} - \text{Na}_2\text{O}$ ، تفاوتی ندارد - بارالکتریکی آنیون و کاتیون در آن ها یکسان است.

۲) $\text{KBr} - \text{NaCl}$ ، بیشتر است - کلر فعالیت شیمیایی بیشتری دارد.

۳) $\text{K}_2\text{O} - \text{CaO}$ ، کمتر است - شعاع کاتیون در آن بزرگتر است.

۴) $\text{MgO} - \text{MgF}_2$ ، کمتر است - بار الکتریکی آنیون در آن کمتر است.

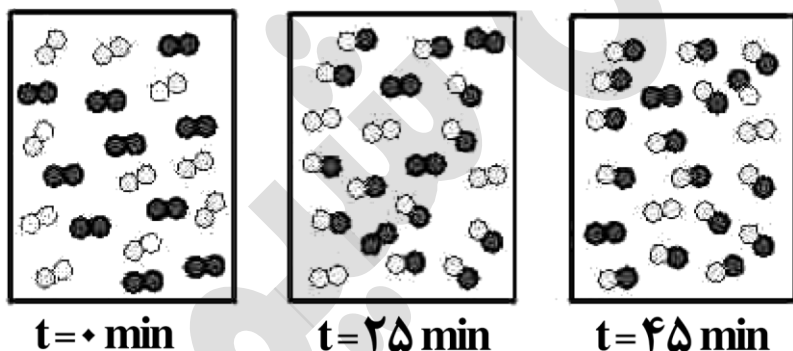
۳۲- در چند تبدیل زیر، عدد اکسایش فلز، کاهش می یابد؟ (شیمی > دوازدهم - فصل دوم)



(۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج

۳۳- با توجه به شکل های زیر، که پیشرفت واکنش: $\text{A}_2(\text{g}) + \text{D}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{AD}(\text{g})$ را نشان می دهد، سرعت واکنش در ۲۵ دقیقه آغازی چند مول بر لیتر بر ثانیه و ثابت تعادل واکنش کدام است؟ (واکنش در ۴۵ دقیقه، به تعادل می رسد، هر ذره معادل ۰/۱ مول و حجم ظرف واکنش، ۲ لیتر در نظر گرفته شود).

(شیمی > یازدهم - فصل دوم / شیمی > دوازدهم - فصل چهارم)



(۱) $8, 2 \times 10^{-3}$

(۲) $8, 2 \times 10^{-4}$

(۳) $64, 2 \times 10^{-3}$

(۴) $64, 2 \times 10^{-4}$

۳۴- با توجه به واکنش: $2\text{A}(\text{g}) + \text{D}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{X}(\text{g})$, $\Delta H < 0$ ، چند مطلب زیر، درباره آن درست است؟

(شیمی > دوازدهم - فصل چهارم)

- با کاهش دما، در جهت رفت جابه جا می شود.
- با افزایش دما، ثابت تعادل آن، کوچک تر می شود.

- افزایش فشار، سبب بزرگ تر شدن ثابت تعادل می شود.
- کاهش فشار، سبب جابه جا شدن آن در جهت برگشت می شود.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) ۴

۳۵- درباره تبدیل پارازایلن به ترفتالیک اسید در مجاورت اکسیژن و کاتالیزگر مناسب، چند مورد از مطالب زیر درست است؟ ($\text{H}=1, \text{C}=12, \text{O}=16 : \text{g.mol}^{-1}$) (شیمی > دوازدهم - فصل چهارم)

- با فرض واکنش کامل، به ازای مصرف ۰/۱ مول پارازایلن، ۱۶/۶ گرم ترفتالیک اسید تشکیل می شود.
- استفاده از محلول غلیظ پتاسیم پرمنگنات به جای اکسیژن و کاتالیزگر، از نگاه بازدهی مناسب تر است.
- مجموع عدد اکسایش اتم های کربن در یک مولکول ترفتالیک اسید نسبت به پارازایلن، ۱۲ واحد افزایش می یابد.
- تهیه ترفتالیک اسید از پارازایلن دشوار است، اما در مجاورت محلول غلیظ پتاسیم پرمنگنات و دمای بالا، بازدهی به حد مطلوب می رسد.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار