

کد کنترل

121

A



یکشنبه

۱۴۰۳/۰۳/۱۳



گروه آموزشی ماز

دوره جمع بندی دوینگ ماز

گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی
سوالات شیمی (فصل ۱ یازدهم)

درس	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	زمان پاسخگویی
شیمی	۳۰	۱	۳۰	۳۰ دقیقه

حق چاپ و تکثیر سوالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز «گروه ماز» مجاز می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

به دلیل عدم رضایت تیم ماز، هر گونه استفاده غیر قانونی از دفترچه سوالات و پاسخنامه ماز برای تمامی اشخاص، شرعاً حرام است.

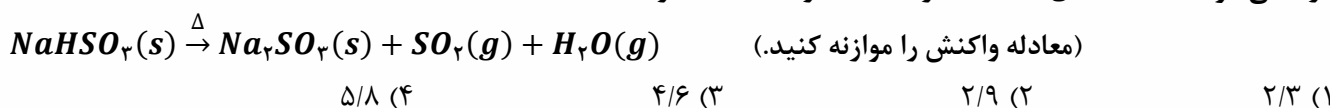
۱- در واکنش سوختن کامل 0.24 مول از یک آلکن، $16/2$ گرم بخار آب تولید شده است. اگر بازده انجام این واکنش 75% باشد، طی این فرایند چند لیتر گاز کربن دی اکسید با حجم مولی $24 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$ تولید شده و چند ساختار غیر حلقوی متفاوت می توان برای این آلکن رسم کرد؟ ($g \cdot \text{mol}^{-1}$: $H = 1$ و $C = 12$ و $O = 16$)

- (۱) $4 - 21/6$ (۲) $5 - 21/6$ (۳) $4 - 28/8$ (۴) $5 - 28/8$

۲- همه عبارت های زیر درست هستند؛ بجز

- (۱) با افزایش جرم مولی آلکان ها، تفاوت دمای جوش دو آلکان متوالی کاهش پیدا می کند.
 (۲) آلکان ها از مولکول های ناقطبی ساخته شده و یک نمونه از آن ها در هگزان نامحلول است.
 (۳) آلکانی با 20 اتم هیدروژن، دارای 28 پیوند اشتراکی یگانه در ساختار مولکولی خود است.
 (۴) ساده ترین آلکانی که دارای یک شاخه فرعی اتیل در ساختار خود است، 16 اتم هیدروژن دارد.

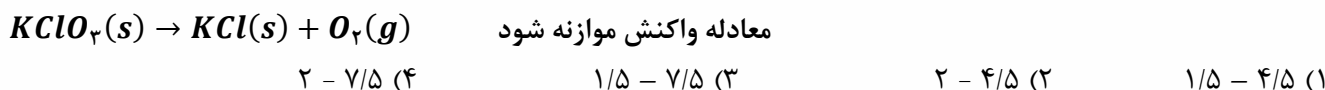
۳- اگر بازده درصدی واکنش تجزیه سدیم هیدروژن سولفیت (NaHSO_3) برابر 80% باشد، بر اثر تجزیه $32/5$ گرم نمونه ناخالص از این نمک که شامل 20 درصد ناخالصی است، چند لیتر گاز با گشتاور دوقطبی بزرگ تر از صفر و حجم مولی 23 لیتر بر مول آزاد می شود؟ ($g \cdot \text{mol}^{-1}$: $H = 1$ و $O = 16$ و $Na = 23$ و $S = 32$)



۴- کدام مطلب زیر نادرست است؟ ($g \cdot \text{mol}^{-1}$: $H = 1$ و $C = 12$)

- (۱) هرگاه به جای 4 اتم هیدروژن مولکول متان، 2 گروه متیل و 2 گروه اتیل قرار گیرد، $3,3$ -دی متیل پنتان بدست می آید.
 (۲) درصد جرمی H در آلکن راست زنجیری که تعداد گروه های CH_2 آن مشابه سیکلو پروپان است، تقریباً برابر $14/3\%$ است.
 (۳) نفتالن، برخلاف سیکلو هگزان، یک ترکیب آروماتیک به شمار رفته و نقطه جوش آن نسبت به بنزن بالاتر است.
 (۴) همه اکسیدهای تولید شده بر اثر سوختن زغال سنگ، با انحلال در آب یک محلول اسیدی ایجاد می کند.

۵- در شرایطی که حجم مولی گازها برابر $30 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$ است، 49 گرم پتاسیم کلرات را بر اساس معادله زیر تجزیه می کنیم. اگر بازده واکنش انجام شده برابر با 25% باشد، طی این فرایند چند لیتر گاز اکسیژن تولید شده و با استفاده از نمک تولید شده، چند لیتر محلول 0.05 مولار از یون کلرید می توان تهیه کرد؟ ($g \cdot \text{mol}^{-1}$: $O = 16$ و $Cl = 35/5$ و $K = 39$)



۶- کدام یک از مطالب زیر نادرست است؟

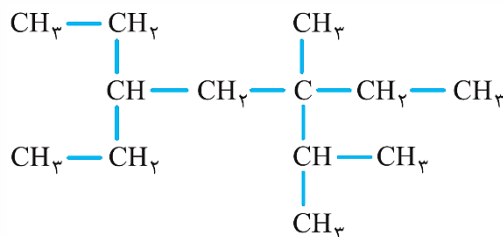
- (۱) اگر جرم برابر از گازهای فلئور و کلر را با H_2 وارد واکنش کنیم، حجم بیشتری از گاز HF در زمان کمتر تولید می شود.
 (۲) فلز طلا، در مقایسه با آهن با سرعت بسیار کمتری با اکسیژن موجود در هوا واکنش داده و دچار اکسایش خواهد شد.
 (۳) شمار عناصری از تناوب چهارم که زیر لایه $3d$ آن ها پر است، برابر با عناصر موجود در تناوب دوم جدول دوره ای است.
 (۴) رنگ سبز زمرد و رنگ سرخ یاقوت، ناشی از وجود نمونه هایی از فلزهای واسطه به صورت ترکیب در این مواد است.

۷- مطابق واکنش موازنه نشده $\text{Cu}_2\text{S}(s) + \text{O}_2(g) \rightarrow \text{Cu}(s) + \text{SO}_2(g)$ ، یک نمونه 120 گرمی از گاز اکسیژن با خلوص 80% را به طور کامل با مقدار کافی مس (I) سولفید با خلوص 32% وارد واکنش می کنیم. جرم نمونه مس (I) سولفید مصرف شده در این فرایند برابر با چند گرم است؟ ($g \cdot \text{mol}^{-1}$: $O = 16$ و $S = 32$ و $Cu = 64$)

- (۱) 750 (۲) 600 (۳) 1500 (۴) 1200

محل انجام محاسبات

۸- ترکیبی با ساختار زیر را در نظر بگیرید:



نام این ترکیب بر اساس قواعد آیوپاک به چه صورت بوده و شمار پیوندهای اشتراکی موجود در ساختار این ماده، چند برابر شمار پیوندهای اشتراکی در دومین عضو خانواده آلکین‌ها است؟

- (۱) ۵،۳-دی‌اتیل-۳،۲-دی‌متیل هپتان | ۵
 (۲) ۵،۳-دی‌اتیل-۳،۲-دی‌متیل هپتان | ۸
 (۳) ۵،۳-دی‌اتیل-۶،۵-دی‌متیل هپتان | ۵
 (۴) ۵،۳-دی‌اتیل-۶،۵-دی‌متیل هپتان | ۸

۹- در شرایط استاندارد، یک نمونه ۵۶ لیتری از گاز اتن را با مقدار کافی آب وارد واکنش می‌کنیم. طی این فرایند، چند گرم آب مصرف شده و با استفاده از الکل تولید شده، چند لیتر محلول ۰/۴ مولار از اتانول در آب را می‌توان تهیه کرد؟

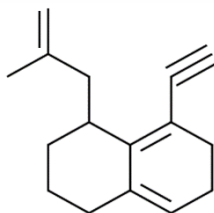
($O = 16$ و $C = 12$ و $H = 1$: $g.mol^{-1}$)

- (۱) ۱۲/۵ - ۴۵
 (۲) ۱۲/۵ - ۲۲/۵
 (۳) ۶/۲۵ - ۴۵
 (۴) ۶/۲۵ - ۲۲/۵

۱۰- کدام یک از عبارتهای زیر درست است؟

- (۱) مواد سازنده دوچرخه، همگی از کره زمین بدست آمده و طی فرایند فرآوری نفت خام حاصل می‌شوند.
 (۲) بیش از ۴۴ درصد سوخت تولید شده در جهان از طریق کشتی‌ها، نفت‌کش‌ها و راه‌آهن به مراکز توزیع منتقل می‌شود.
 (۳) فلزها جزء منابع تجدیدناپذیر طبیعت هستند و طی فرایند خوردگی و فرسایش، به کندی به سنگ معدن تبدیل می‌شوند.
 (۴) بازیافت فلزهایی مانند آهن و مس، به توسعه پایدار یک کشور کمک می‌کند ولی گونه‌های زیستی بیشتری را از بین می‌برد.

۱۱- در هر مولکول از ترکیب هیدروکربنی با فرمول پیوند-خط مقابل، پیوند اشتراکی وجود داشته و شمار اتم‌های هیدروژن در این مولکول، برابر شمار اتم‌های هیدروژن در ساختار هر مولکول از ۳-اتیل-۲-متیل هگزان است.



- (۱) ۱/۲۵ - ۴۲
 (۲) ۱/۲۵ - ۴۰
 (۳) ۱ - ۴۰
 (۴) ۱ - ۴۲

۱۲- کدام یک از عبارتهای زیر نادرست است؟

- (۱) عناصر دسته d ، همانند فلزهای دسته s ، هنگام تبدیل به کاتیون، از بیرونی‌ترین زیرلایه خود، الکترون از دست می‌دهند.
 (۲) فلزی که بین صنایع گوناگون در جهان بیشترین مصرف سالانه را دارد، فراوان‌ترین عنصر زمین نیز به شمار می‌رود.
 (۳) از میان فلزهای قلیایی، سبک‌ترین آن‌ها، کمترین شعاع اتمی را داشته و دارای دو ایزوتوپ طبیعی است.
 (۴) اغلب فلزهای واسطه در طبیعت به شکل ترکیب‌های مولکولی با اکسیژن یافت می‌شوند.

۱۳- واکنش انجام گرفته میان کدام جفت عنصر زیر در شرایط یکسان، شدیدتر بوده و در ساختار ترکیب تولید شده، نسبت میان شمار آنیون‌ها به کاتیون‌ها چقدر می‌شود؟

- (۱) کلسیم و گوگرد - ۱
 (۲) روبیدیم و اکسیژن - ۰/۵
 (۳) استرانسیم و گوگرد - ۱
 (۴) پتاسیم و اکسیژن - ۰/۵

محل انجام محاسبات

۱۴- فلز قلیایی M با نمونه‌ای به حجم $44/8$ لیتر از گاز کلر در شرایط استاندارد به طور کامل واکنش می‌دهد. چند مورد از عبارات‌های زیر در رابطه با فرایند انجام شده نادرست است؟ ($K = 39, Cl = 35/5, Na = 23, Li = 7 : g.mol^{-1}$)
 آ: مجموع ضرایب استوکیومتری مواد موجود در واکنش انجام شده، به یقین برابر با ۳ است.

ب: در این واکنش، فلز سدیم نسبت به فلز روبیدیم با شدت بیشتری با گاز کلر واکنش می‌دهد.

پ: در صورت واکنش فلز سزیم با گاز کلر، امکان گسیل پرتوهای با طول موج 10^3 نانومتر وجود دارد.

ت: اگر جرم فراورده حاصل از واکنش برابر با 298 گرم باشد، فلز M در دوره چهارم جدول تناوبی جای دارد.

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۵- نمونه‌ای به جرم 50 گرم از پتاسیم سولفید با خلوص 92 درصد را در اختیار داریم. اگر مقداری پتاسیم سولفید خالص را به این نمونه اضافه کنیم، با حل کردن نمونه حاصل در آب، $144/48 \times 10^{22}$ عدد یون در محلول آزاد می‌شود. جرم اضافه شده پتاسیم سولفید به نمونه اولیه برابر با چند گرم بوده است؟ (با حل شدن ناخالصی در آب، یونی در محلول آزاد نمی‌شود.)

($K = 39, S = 32 : g.mol^{-1}$)

- ۸۴ (۱) ۴۲ (۲) ۲۱ (۳) ۳۳/۶ (۴)

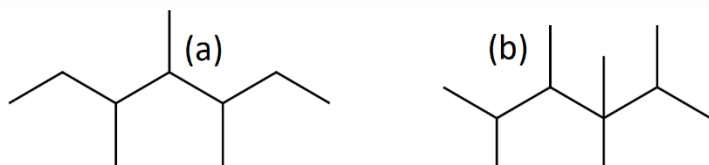
۱۶- اگر در ساختار هر مولکول از یک آلکان، در مجموع ۶ گروه متیل به ۲ اتم کربن متصل باشد و در کل مولکول، ۳ گروه CH_3 وجود داشته باشد، مولکول ذکر شده با مولکول ایزومر بوده و اختلاف جرم مولی آن با نفتالن با جرم مولی هیدروکربن برابر است. ($C = 12, H = 1 : g.mol^{-1}$)

۱ (a) - عمل آورنده در کشاورزی

۲ (a) - مورد استفاده در جوش کاربیدی

۳ (b) - عمل آورنده در کشاورزی

۴ (b) - مورد استفاده در جوش کاربیدی



۱۷- کدام موارد از مطالب زیر در رابطه با واکنش محلول $CuSO_4$ با فلز روی درست است؟ ($Zn = 65, Cu = 64 : g.mol^{-1}$)
 آ: با انجام واکنش در جهت طبیعی، ترکیبی یونی با نام روی (II) سولفات تولید می‌شود.

ب: اگر در این واکنش، 130 گرم فلز روی مصرف شود، جرم مواد جامد موجود در ظرف، 2 گرم کاهش می‌یابد.

پ: اگر به جای فلز روی از فلز آهن استفاده کنیم، رنگ آبی محلول در پایان واکنش، به تدریج بی‌رنگ می‌شود.

ت: واکنش‌پذیری فلز روی از مس بیشتر بوده و مجموع غلظت یون‌ها در ابتدا و انتهای واکنش در محلول، برابر است.

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

۱۸- چند مورد از عبارات‌های زیر در رابطه با عناصر واسطه تناوب چهارم جدول دوره‌ای نادرست است؟

آ: دهمین عضو آن (X) در واکنش با گوگرد، ترکیب‌هایی با فرمول X_2S_2 و XS تولید می‌کند.

ب: هشتمین عضو این مجموعه، نیکل بوده و آرایش الکترونی آن مشابه آرایش الکترونی $3d^8 X^{3+}$ است.

پ: مجموع مقدار عدد کوانتومی اصلی و فرعی برای الکترون‌های ظرفیتی ششمین عضو این مجموعه، برابر با 28 است.

ت: در معدن سرچشمه، عضوی از این خانواده طی واکنش $Cu_2S + O_2 \rightarrow Cu + SO_2$ ، از سنگ معدن استخراج می‌شود.

ث: در اکسیدی از ششمین عضو آن با نسبت شمار آنیون به کاتیون برابر $1/5$ ، پنج الکترون در زیرلایه d کاتیون وجود دارد.

- ۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)

۱۹- کدام یک از عبارات‌های زیر نادرست است؟

۱) تنوع حالت فیزیکی عناصر گروه ۱۴ جدول دوره‌ای در دما و فشار اتاق، بیشتر از عناصر گروه ۱۵ است.

۲) جدول ژانت با مدل اتمی همخوانی داشته و عناصری با عدد اتمی بزرگ‌تر از ۱۱۸ را در خود جای می‌دهد.

۳) عدد اتمی هر عنصر از تناوب چهارم جدول دوره‌ای، ۱۸ واحد از عنصر زیرین خود در دوره پنجم کمتر است.

۴) شمار جفت الکترون‌های پیوندی با ناپیوندی در هر مولکول از گاز تولید شده در فرآیند تخمیر بی‌هوازی گلکز، برابر است.

محل انجام محاسبات

۲۰- محلولی به حجم ۵۰۰ میلی لیتر از نیتریک اسید با غلظت ۱/۵ مولار، با ۳۰ گرم مس ناخالص بر اساس معادله موازنه نشده
 $HNO_3(aq) + Cu(s) \rightarrow Cu(NO_3)_2(aq) + NO_2(g) + H_2O(l)$ واکنش می دهد. درصد خلوص نمونه مس چقدر
 بوده و حجم فرآورده گازی در شرایط استاندارد کدام است؟ ($Cu = 64 : g \cdot mol^{-1}$)
 (۱) ۴۰ - ۸/۴ (۲) ۴۰ - ۴/۲ (۳) ۳۰ - ۸/۴ (۴) ۳۰ - ۴/۲

۲۱- کدام یک از مطالب زیر نادرست است؟

- آ: طلا عنصری رسانا بوده و اکسیدهای طبیعی آن به صورت کلوخه های زرد رنگ در لابه لای خاک یافت می شوند.
 ب: دو مولکول ۲-بوتین و بنزن، در مجموع در واکنش با ۱۰ اتم هیدروژن، به ترکیب سیرشده تبدیل می شوند.
 پ: بیرون کشیدن فلزهای مس و روی توسط گیاهان از لابه لای خاک، صرفه اقتصادی بالایی دارد.
 ت: تنها نافلز مایع در دما و فشار اتاق، با گاز هیدروژن در دمای ۲۰۰°C واکنش می دهد.
 (۱) «ب» و «ت» (۲) «آ» و «پ» (۳) «آ» و «ب» (۴) «پ» و «ت»

۲۲- مقداری گاز SO_2 را بر اساس واکنش موازنه نشده $SO_2(g) \rightarrow SO_3(g) + O_2(g)$ در ظرفی سربسته تجزیه می کنیم. اگر
 پس از گذشت مدت زمان معین از انجام واکنش، مخلوطی از هر سه گاز در ظرف وجود داشته باشد و درصد حجمی گاز اکسیژن
 در ظرف برابر با ۱۶٪ باشد، بازده درصدی واکنش به تقریب چقدر است؟
 (۱) ۲۷ (۲) ۳۲ (۳) ۳۸ (۴) ۴۲

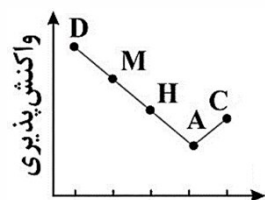
۲۳- جدول مقابل، بخشی از جدول دوره ای را نمایش می دهد. چند مورد از عبارتهای داده شده در رابطه با عناصر موجود در این
 جدول، درست است؟

A	T	
	M	L
آرسنیک	G	X

- آ: از میان عناصر موجود در جدول، حداقل ۳ عنصر به شکل آزاد در طبیعت یافت می شوند.
 ب: شمار عناصر بین A و X در جدول تناوبی، با شمار الکترون ها در یون Ni^{2+} برابر است.
 پ: عنصر L در مقایسه با دو عنصر M و X شعاع اتمی کمتری داشته و نسبت به هر دو عنصر،
 واکنش پذیری بیشتری دارد.

ت: G عنصری شکننده در دوره ۴ جدول بوده و همانند دو عنصر قبل از خود، آنیونی با آرایش الکترونی Kr تشکیل می دهد.
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۴- نمودار مقابل، واکنش پذیری چند مورد از عناصر متوالی دوره سوم جدول تناوبی را نشان می دهد. در رابطه با این عناصر،
 کدام یک از عبارتهای زیر درست است؟



- (۱) از میان این عناصر، عنصری با بیشترین واکنش پذیری، همانند آهن، درجه سختی بالایی دارد.
 (۲) با مبادله ۳ مول الکترون بین عناصر C و M، مقدار ۰/۵ مول از یک ترکیب یونی حاصل می شود.
 (۳) برای استخراج M از آب دریا، یک ترکیب با نسبت شمار آنیون به کاتیون ۲ به ۱، به حالت محلول
 در آب برقکافت می شود.
 (۴) برای استخراج آهن از سنگ معدن آن در شرکت های فولاد جهان، از عنصر A که شکننده و رسانا
 است، استفاده می شود.

۲۵- کدام موارد از مطالب زیر در رابطه با نفت خام و فرآیند تقطیر جزء به جزء آن درست است؟
 آ: نفت سنگین ایران، نسبت به نفت سنگین کشورهای عربی، آسان تر جاری می شود.

- ب: فقط حدود نیمی از حجم بشکه های نفت خام در جهان، صرف سوزاندن و تامین انرژی می شود.
 پ: قسمت عمده نفت خام را موادی تشکیل می دهند که در بین اتم های آن ها، فقط پیوند یگانه یافت می شود.
 ت: طی فرایند تقطیر جزء به جزء نفت خام، گازوئیل نسبت به نفت سفید در سینی های بالاتر از برج تقطیر جدا می شود.
 (۱) «آ» و «ت» (۲) «ب» و «پ» (۳) «ب» و «ت» (۴) «آ» و «پ»

محل انجام محاسبات

۲۶- چند مورد از عبارت‌های زیر در رابطه با آلکان $CH_3CH(C_2H_5)(CH_2)_2C(C_2H_5)_2CH_3$ درست است؟
($C = 12, H = 1 : g.mol^{-1}$)

- آ: شمار گروه‌های CH_3 در ساختار آن، $1/2$ برابر شمار گروه‌های CH_3 است.
ب: هیدروکربنی شاخه‌دار بوده و در $36/8$ گرم از آن، $8/2$ مول اتم وجود دارد.
پ: در ساختار آن فقط یکی از اتم‌های کربن به هیچ اتم هیدروژنی متصل نیست.
ت: مجموع ارقام شاخه‌های فرعی در نام آیوپاک این ترکیب، با شمار اتم‌های کربن در هر مولکول از آن برابر است.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۷- از واکنش نمونه‌ای از یک آلکن با مقدار کافی گاز کلر، $28/4$ گرم به جرم نمونه افزوده می‌شود. اگر در ساختار هر مولکول از ترکیب سیر شده حاصل، ۱۳ پیوند اشتراکی وجود داشته باشد، جرم ترکیب آلی تولید شده طی این فرایند، چند گرم است؟
($Cl = 35/5, C = 12, H = 1 : g.mol^{-1}$)

- (۱) $50/8$ (۲) $56/4$ (۳) $45/2$ (۴) $63/5$

۲۸- در شرایط یکسان، کدام‌یک از مواد زیر با بخار برم واکنش داده و می‌تواند رنگ قرمز برم را سریع‌تر از بین ببرد و در ساختار فرآورده حاصل از این فرایند، چند پیوند اشتراکی وجود خواهد داشت؟

- (۱) ۲-متیل پنتان | ۱۹ (۲) ۲-بوتن | ۱۳ (۳) هگزان | ۱۹ (۴) ۲-بوتین | ۱۳

۲۹- چند مورد از عبارت‌های داده شده در رابطه با واکنش‌های زیر نادرست است؟ (نماد فلزهای A, B و D ، فرضی است).
I) $A_2O + 2Na \rightarrow Na_2O + 2A$ II) $AO + B \rightarrow BO + A$

III) $BO + D \rightarrow$ به صورت طبیعی انجام نمی‌شود

- آ: عنصر A می‌تواند نخستین عنصری باشد که آرایش الکترونی آن از قاعده آفبا پیروی نمی‌کند.
ب: اگر عنصر D سومین فلز قلیایی باشد، عنصر B می‌تواند اولین فلز گروه ۱۳ جدول دوره‌ای باشد.
پ: اگر در واکنش (II) به جای عنصر B از عنصر پتاسیم استفاده شود، قطعا واکنش به صورت طبیعی انجام می‌شود.
ت: اگر آرایش الکترونی کاتیون در BO به $3d^5$ ختم شود، بعد از B ، تعداد ۵ عنصر فلزی در تناوب چهارم جای دارد.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۳۰- کدام‌یک از عبارت‌های زیر در رابطه با یک آلکن و یک آلکان با تعداد اتم‌های هیدروژن برابر در ساختار هر مولکول از آن‌ها، درست است؟

- (۱) شمار پیوندهای کربن-هیدروژن در هر مولکول از آلکان، بیشتر از آلکن است.
(۲) درصد جرمی اتم‌های هیدروژن در هر مولکول از ترکیب سیر شده، کمتر از مولکول دیگر است.
(۳) اگر آلکن مورد نظر ۶ کربنه باشد، برای رسم فرمول پیوند-خط آلکان، به ۴ پاره‌خط نیاز داریم.
(۴) به ازای سوزاندن کامل هر گرم از دو ترکیب، مقدار بخار آب کمتری از سوختن نمونه آلکان حاصل می‌شود.

محل انجام محاسبات

دوست مازی من! سلام

به جمع دوپینگی‌های کنکور ۱۴۰۳ خوش اومدی! تو ۶ هفته اول قراره کل نکات دروس اختصاصی رو به شکل تست و نکات پرتکرار در کمترین حجم با صرف کمترین زمان و انرژی مرور کنیم. میخام براتون توضیح بدم که چطوری از این دوره استفاده کنید:

۱ قبل از شرکت در آزمون هر روز، با خواندن سریع کتاب درسی (و جزوه) یک دور اون فصل رو مرور کنید.

۲ سپس در آزمون هر درس دوپینگ با شرایط شبیه ساز کنکور شرکت کنید.

۳ بلافاصله پس از ثبت گزینه‌های هر درس در سایت، فایل پاسخنامه + نکات پرتکرار فصل در اختیارتون قرار میگیره.

۴ حالا سوالات آزمون رو چک کنید و ببینید کدام سوالات رو اشتباه جواب دادید.

۵ برای سوالاتی که اشتباه جواب دادید یا شک داشتید، پاسخنامه سوال رو به دقت بخونید و بعدش اون قسمت از کتاب درسی رو هم دقیق مطالعه کنید.

۶ برای سوالاتی که درست جواب دادید، حتماً به بررسی سایر گزینه‌ها هم دقت کنید.

صرف کمترین
زمان ممکن

صرف کمترین
انرژی ممکن

مرور سریع
همه نکات

در دوره ۴۰ روزه:

- ✓ در آزمون هر یک از دروس اختصاصی می‌توانید به صورت جداگانه شرکت کنید و بلافاصله پس از وارد کردن پاسخ‌های کلیدی در سایت، دفترچه پاسخ اون درس در اختیارتون قرار می‌گیره.
- ✓ محدودیت زمان برای شرکت در آزمون ندارید و از ۸ صبح تا ۸ شب می‌تونید در آزمون شرکت کنید.
- ✓ تمرکز بر روی پوشش همه نکات هر مبحث در یک آزمون با تست‌های مشابه کنکور سراسری است.