

۳ هدیه
رایگان

کتاب ۱۰ جهش

دوره تندخوانی

سه بعد موفقیت در کنکور

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

کاملاً رایگان
از ما هدیه
بگیرید.

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴



مهدی براتی

نویسنده کتاب ۱۰ جهش طلایی تارته ۱۰۰
۱۸ سال تجربه تخصصی مشاوره تحصیلی
سرگروه توسعه شایستگی استان خوزستان
مشاور صدها رتبه برتر در کنکور

برای دریافت کلمه ۱۰ جهش را پیامک کنید

کانال تلگرام و شاد: mehdibaratimoshaver

مهدی براتی معمار ذهن رتبه ساز ۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

۳ هدیه بی نظیر را به صورت کاملاً

رایگان از ما بگیرید.

چاپ دوم

۱۰ جهش طلایی

تا رتبه ۱۰۰

خودآموز برنامه ریزی در یک ساعت
انتخاب های سرنوشت ساز
مطالعه صحیح، هنر است
کمتر بخوانید، بیشتر تست بزنید
خدا حافظی با فراموشی
همیشه با انگیزه باشید
شبانه روز ۲۸ ساعت است!
چگونه تند خوان شوید
راز داشتن ذهن قدرتمند و بدون دغدغه
تمرکز بودا، حافظه اینشتین

به همراه
۱۹۹ هزار تومان
هدیه

مهدی براتی

۱- کتاب ۱۰ جهش طلایی تا رتبه ۱۰۰

توجه: کاملاً رایگان

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

www.moshaversubz.com

تند خوانی ویژه ی کنکور

چگونه در سال کنکور در سریع ترین زمان تندخوان شویم؟

مدرس: مهدی براتی
ویژه ی دانش آموزان
دانشجویان و مشاوران

۳- دوره تندخوانی ویژه کنکور

دوره ۳ بعد موفقیت در کنکور

- ✓ اصول مطالعه
(روش مطالعه و بودجه بندی و اهمیت هر درس ۱۳ قسمت)
- ✓ مهارت های مطالعه
(اصول تست زنی، آزمون دادن، خلاصه نویسی و ... ۱۴ قسمت)
- ✓ روانشناسی مطالعه
(مدیریت ذهن، کنترل استرس، تبیلی، افزایش عزت نفس و خودشناسی و ... ۲۶ قسمت)

مدرس: مهدی براتی
موزه، دانش، آهنگ

۲- سه بعد موفقیت در کنکور

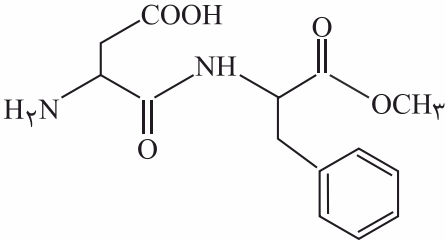
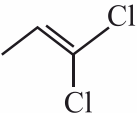
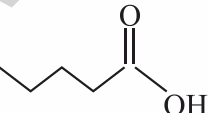
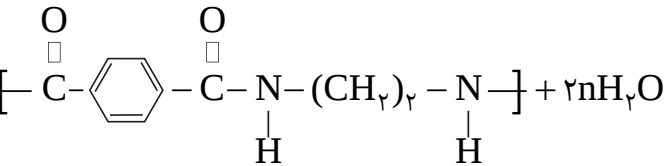
به کانال ما در شاد و یا تلگرام بپیوندید .

[@mehdibaratimoshaver](https://www.instagram.com/mehdibaratimoshaver)

مرجع دانلود سوالات مفهومی ویژه نمره ۲۰ نهایی از سرگروه های درسی

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

 اداره مدارس استعدادی درخشان شهر تهران دیرستان فرزانه ۷		باسمه تعالی سوالات آزمون نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ درس: شیمی مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه تعداد صفحات: ۴ صفحه	نام و نام خانوادگی: نام دبیر: خانم‌ها ایمانی - ویسی‌زاده پایه / رشته: یازدهم تجربی و ریاضی تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۲۰ شماره صندلی:								
بارم	سوالات		ردیف								
۲	کدام جمله درست و کدام نادرست است، در موارد نادرست جمله را بدون تغییر فعل اصلاح کنید. الف) واکنش: $MO(s) + X(s) \rightarrow$، در صورتی انجام‌پذیر است که واکنش‌پذیری $X < M$ باشد. ب) در شرایط یکسان، یک تکه سیب‌زمینی سریع‌تر از یک تکه نان خنک می‌شود، پس ظرفیت گرمایی ویژه سیب‌زمینی کم‌تر است. پ) از واکنش اتن، با هیدروژن کلرید، وینیل کلرید به دست می‌آید. ت) آرایش الکترونی یون X^{2+} به $3d^8$ ختم می‌شود پس تعداد الکترون‌ها با $L = 0$ در آرایش الکترونی اتم X، شش است.		۱								
۳/۲۵	واکنش ترموشیمیایی مقابل را در نظر بگیرید: $2SO_3(g) \rightarrow 2SO_2(g) + O_2(g) \quad \Delta H = +192 \text{ kJ}$ اگر مقداری گوگرد تری اکسید در واکنشی بطور کامل تجزیه شود و برای تأمین گرمای واکنش از سوزاندن ۱۰ گرم کیک شامل ۳۰ درصد چربی، ۴۰ درصد کربوهیدرات و ۳۰ درصد پروتئین استفاده شود، با در نظر گرفتن جدول زیر، پس از پایان واکنش در شرایطی که چگالی گاز اکسیژن $\frac{g}{L} = 1.6$ است، چند لیتر گاز در ظرف واکنش وجود دارد؟ ($O = 16, S = 32 : \frac{g}{mol}$) <table><tr><td>پروتئین</td><td>چربی</td><td>کربوهیدرات</td><td>ماده غذایی</td></tr><tr><td>۲۰</td><td>۴۰</td><td>۲۰</td><td>ارزش سوختی $\frac{kJ}{g}$</td></tr></table>		پروتئین	چربی	کربوهیدرات	ماده غذایی	۲۰	۴۰	۲۰	ارزش سوختی $\frac{kJ}{g}$	۲
پروتئین	چربی	کربوهیدرات	ماده غذایی								
۲۰	۴۰	۲۰	ارزش سوختی $\frac{kJ}{g}$								
نمره با حروف: امضای دبیر		نمره با عدد:	بقیه سوالات در صفحه ۲								

۳	از واکنش ۱۶۰ گرم آهن (III) اکسید ۸۰ درصد خالص با گاز هیدروژن، چند گرم آهن با خلوص ۹۵٪، به دست می‌آید. بازده درصدی این واکنش را برابر ۷۰ درصد در نظر بگیرید. ($O = ۱۶, Fe = ۵۶$) $Fe_2O_3(s) + H_2(g) \rightarrow Fe(s) + H_2O(g)$ (واکنش موازنه نشده است)	۲/۲۵
۴	گروه‌های عاملی ساختار زیر را با ذکر نام مشخص کنید. آیا این ترکیب محلول در آب است یا چربی؟ چرا؟ 	۲
۵	جاهای خالی خواسته شده را با فرمول یا نام خواسته شده پر کنید. $CH_3 \quad H \quad H \quad H$ $ \quad \quad \quad $ $H_3C - C - C - C - CH_3$ $ \quad \quad \quad $ $CH_3 \quad OH \quad H \quad H$ الف) + $H_2O \xrightarrow{H^+}$ ب) n :  $\xrightarrow{\text{گرما و فشار}}$ (نام مونومر) پ)  +  $\xrightarrow{\text{.....}}$ + H_2O (نام و ساختار استر) ت) n + n $\rightarrow$  + nH_2O	۲

۶	با توجه به داده‌های زیر، حساب کنید آنتالپی پیوند $O-F$ چند kJ/mol است؟ $O_2(g) + 2HF(g) \rightarrow OF_2(g) + H_2O(g) \quad \Delta H = -231 \text{ kJ}$ <table><tr><td>۴۹۵</td><td>۵۶۷</td><td>۴۶۳</td><td>آنتالپی kJ/mol</td></tr><tr><td>$O=O$</td><td>$H-F$</td><td>$O-H$</td><td>پیوند</td></tr></table>	۴۹۵	۵۶۷	۴۶۳	آنتالپی kJ/mol	$O=O$	$H-F$	$O-H$	پیوند
۴۹۵	۵۶۷	۴۶۳	آنتالپی kJ/mol						
$O=O$	$H-F$	$O-H$	پیوند						
۷	از بین کلمات داخل پرانتز، برای هر مورد واژه صحیح را انتخاب کنید. الف) در ساختار رازیانه گروه عاملی (هیدروکسیل / اتر) وجود دارد. ب) کولار از جمله پلیمرهایی است که در (جلیقه ضد گلوله / بدنه هواپیما) بکار می‌رود. پ) (کلر / برم) با گاز هیدروژن در دمای اتاق واکنش نمی‌دهد. ت) عنصر (Pb / Si) بر اثر ضربه تغییر شکل می‌دهد و خرد نمی‌شود.								
۸	با توجه به واکنش‌های ترموشیمیایی زیر در واکنش: $ClF(g)$ با $F_2(g)$ که منجر به تشکیل $ClF_3(l)$ می‌شود به ازای تولید $18/5$ گرم محصول، چند kJ گرما مبادله می‌شود. ($F=19$, $Cl=35/5$) $2ClF(g) + O_2(g) \rightarrow Cl_2O(g) + OF_2(g) \quad \Delta H = 167/5 \text{ kJ}$ $2F_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2OF_2(g) \quad \Delta H = -43/5 \text{ kJ}$ $2ClF_3(l) + 2O_2(g) \rightarrow Cl_2O(g) + 3OF_2(g) \quad \Delta H = 394/1 \text{ kJ}$								

۲/۲۵	۹	۵/۶ لیتر گاز N_2O_5 را در شرایط STP در ظرفی گرمای می‌دهیم و پس از گذشت ۲۰ ثانیه، ۲۰ درصد آن تجزیه می‌شود. $2N_2O_5(g) \rightarrow 4NO_2(g) + O_2(g)$ الف) سرعت متوسط تولید گاز NO_2 بر حسب مول بر دقیقه چقدر است؟ ب) سرعت واکنش چند مول بر ثانیه است؟ پ) استفاده از بازدارنده چه تأثیری بر واکنش دارد؟
۱/۲۵	۱۰	در هر مورد با توجه به ویژگی‌های خواسته شده آن‌ها را با هم مقایسه کنید. الف) انحلال پذیری در آب ☐ اتانویک اسید ☐ هگزانویک اسید ب) تعداد اتم‌های سازنده ☐ نایلون ☐ گلوکز پ) مقاومت ☐ ۱۰۰۰ گرم فولاد ☐ ۱۰۰۰ گرم کولار ت) نقطه جوش ☐ اتانویک اسید ☐ متیل متانوات ث) آنتالپی سوختن ☐ اتانول ☐ اتان
۱	۱۱	به سوالات زیر پاسخ کوتاه و کامل دهید. الف) یک نمونه پلیمر سبز مثال بزنید و دو کاربرد برای آن بنویسید. ب) یکی از ویژگی‌های تفلون را نام ببرید.
۲۰	جمع	
موفق باشید.		



اداره مدارس استعدادهای درخشان شهرستان

دبیرستان فرانکلین ۷

باسمه تعالی

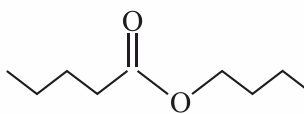
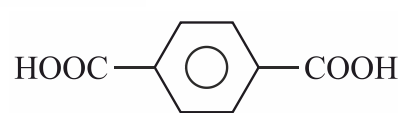
راهنمای تصحیح آزمون نیمسال دوم

سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

درس: شیمی یازدهم تجربی و ریاضی

نام دبیر: خانمها ایمانی - ویسی زاده

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۲۰

ردیف	کلید	بارم
۱	الف) نادرست $X > M$ ب) دیرتر خنک می شود. پ) نادرست (کلرواتان) $C \equiv C + HCl \rightarrow CH_3CH_2Cl$ ت) $3d^4 4s^2$: آرایش الکترونی $X:L = 0$ تا ۸	۲
۲	$10 \times \frac{30}{100} \times \frac{4 \cdot kJ}{1g} = 12 \cdot kJ$ جمع کل انرژی آزاد شده $120 + 80 + 60 = 260 \cdot kJ$ $10 \times \frac{40}{100} \times \frac{2 \cdot kJ}{1g} = 8 \cdot kJ$ انرژی حاصل از کربوهیدرات $10 \times \frac{30}{100} \times \frac{2 \cdot kJ}{1g} = 6 \cdot kJ$ انرژی حاصل از پروتئین $260 \cdot kJ \times \frac{1mol}{192kJ} \times \frac{32g}{1mol} \times \frac{1L}{0.6g} = 72 / 2 LO_2$ چون ضریب مولی SO_2 دو برابر O_2 است پس حجم آن می شود: $72 / 2 \times 2 = 144 / 4 L SO_2$ $72 / 2 + 144 / 4 = 216 / 6 L$	۳/۲۵
۳	$\cancel{160} \times \cancel{1} \times \frac{1mol}{\cancel{160} \cdot g} \times \frac{2mol}{1mol} \times \frac{56g}{1mol Fe} \times \frac{80}{100} \times \frac{70}{\cancel{100}} \times \frac{\cancel{100}}{95} = 66 / 0.2$	۲/۲۵
۴	آمینو - کربوکسیلیک اسید - آمیدی - کتونی - اتری - آروماتیک محلول در آب، چون مولکول قطبی می باشد و توانایی تشکیل پیوند هیدروژنی را دارد.	۲
۵	الف) $C \begin{array}{c} \\ C-C-C \\ \end{array} \begin{array}{c} C \\ \\ C-C-C \end{array}$ (۰/۲۵) ب) نام مونومر: ۱ و ۱ دی کلرو - ۱ - پروپن پ) بوتیل پنتانوات  ت) $H_2N-(CH_2)_2-NH_2$ 	۲

"ادامه در صفحه بعد"

ردیف	کلید	بارم								
۶	۱ $O_2(g) + 2HF(g) \rightarrow OF_2(g) + H_2O(g) \quad \Delta H = -231$ [مجموع آنتالپی پیوند فرآورده‌ها] - [مجموع آنتالپی پیوند واکنش‌دهنده‌ها] = ΔH واکنش $O=O + 2H-F \rightarrow \begin{array}{c} O-F \\ \\ F \end{array} + \begin{array}{c} O \\ / \quad \backslash \\ H \quad H \end{array}$$[495 + 2(567)] - [2(O-F) + 2(463)] = -231$$1629 + 230 - 926 = 2(O-F) \Rightarrow O-F = 467$ <table><tr><th>پیوند</th><th>آنتالپی kJ/mol</th></tr><tr><td>O-H</td><td>463</td></tr><tr><td>H-F</td><td>567</td></tr><tr><td>O=O</td><td>495</td></tr></table>	پیوند	آنتالپی kJ/mol	O-H	463	H-F	567	O=O	495	۱
پیوند	آنتالپی kJ/mol									
O-H	463									
H-F	567									
O=O	495									
۷	الف) اتر (ب) جلیقه ضد گلوله (پ) برم (ت) Pb هر قسمت ۰/۲۵	۱								
۸	۲ $ClF(g) + F_2(g) \rightarrow ClF_3(l)$ واکنش اصلی واکنش ۱) $\times \frac{1}{2}$ واکنش ۲) $\times \frac{1}{2} \quad 83/5 + (-21/75) + (-197/0.5) = -135/0.5 \text{ kJ}$ واکنش ۳) $\times \frac{1}{2}$ عکس $? \text{ kJ} = 18/5 \text{ g ClF}_3 \times \frac{1 \text{ mol}}{92/5 \text{ g}} \times \frac{135/0.5}{1 \text{ mol}} = 27/0.1 \text{ kJ}$									
۹	۲/۲۵ $5/6 \times \frac{20}{100} = 1/12 \text{ L}$ $1/12 \times \frac{1 \text{ mol}}{22/4} = 0.05 \text{ mol} \quad 20 \text{ s} \rightarrow \frac{1}{3} \text{ min}$ $\overline{RN_2O_5} = \frac{-\Delta n}{\Delta t} = \frac{-(-0.05)}{\frac{1}{3}} = +0.15 \frac{\text{mol}}{\text{min}}$ $\frac{\overline{RN_2O_5}}{RNO_2} = \frac{2}{4} \Rightarrow RNO_2 = 0.3 \frac{\text{mol}}{\text{min}}$ $R_{\text{واکنش}} = \frac{\overline{RNO_2}}{2} = \frac{\overline{RNO_2}}{4} = \frac{0.3}{4} \times \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} = 1/25 \times 10^{-3}$ (پ) سرعت واکنش را کاهش یا زمان انجام واکنش کوتاه می‌شود.									
۱۰	الف) اتانوائیک اسید < هگزانوائیک اسید (ب) نایلون < گلوکز (پ) فولاد > کولار (ت) اتانوائیک اسید < متیل متانوات (ث) اتان < اتانول	۱/۲۵								
۱۱	الف) پلی لاکتیک اسید. سفره سطل زباله - وسائل آشپزخانه - کیسه پلاستیکی (دو مورد کافی است). (ب) نجسب بودن، نقطه ذوب بالا - در حلال‌های آلی حل نمی‌شود.	۱/۲۵								
جمع بارم: ۲۰										