

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

مهدی براتی

به همراه
۱۹۹ هزار تومان
هدیه

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
مؤلف، دانش آموزان

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

نام و نام خانوادگی:
مقطع و رشته: یازدهم ریاضی، تجربی
نام پدر:
شماره داوطلب:
تعداد صفحه سؤال: ۵ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش فلسطین
آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

نام درس: شیمی ۲
نام دبیر: عاطفه جاویدپور
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱۶
ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
سوال	پاسخ	نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
۱	هریک از عبارت‌های زیر را با انتخاب کلمه‌ی مناسب کامل کنید. الف) مزه‌ی ترش میوه‌هایی مانند ریواس و لیمو ترش ناشی از وجود گروه عاملی (استری / اسیدی) در ساختار آن‌هاست. ب) از جمله موادی که در ساختار آن‌ها پلی‌سیانواتن موجود است، می‌توان (پتو / سرنگ) نام برد. پ) ماده آلی موجود در بادام (بنزالدئید / ۲-هپتانون) می‌باشد. ت) در زنگ آهن، یون‌های (Fe^{3+} / Fe^{2+}) وجود دارد. ث) در واکنش سوختن پروپان وقتی آب به‌صورت مایع تولید می‌شود، نسبت به حالتی که آب به‌صورت بخار تولید می‌شود، گرمای (بیش‌تری / کم‌تری) آزاد می‌گردد.	۱,۲۵		
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کرده و علت نادرستی یا شکل درست جملات نادرست را بنویسید. الف) کولار یکی از معروف‌ترین پلی‌استرها است. ب) برای تهیه‌ی پلیمر سبز نخست نشاسته‌ی موجود در فرآورده‌های کشاورزی به لاکتیک اسید تبدیل می‌شود. پ) هندوانه و گوجه فرنگی محتوی لیکوپن بوده که فعالیت رادیکال‌ها را افزایش می‌دهد. ت) انسولین جزو کوچک‌مولکول‌ها به حساب می‌آید.	۱,۷۵		
۳	از واکنش ۲۴,۵ گرم آمونیوم‌نیترات (NH_4NO_3) با خلوص ۷۰٪ مطابق واکنش زیر، ۳,۵ لیتر گاز N_2O در شرایط STP تولید شده است. بازده درصدی واکنش را حساب کنید. $(NH_4NO_3 = 80 \text{ g/mol})$ $NH_4NO_3(s) \xrightarrow{\Delta} N_2O(g) + 2H_2O(g)$	۱,۵		

با توجه به جدول زیر که بخشی از جدول تناوبی است، به سوالات زیر پاسخ دهید.

۱,۵

گروه \ دوره	۲	۱۳	۱۴
۲	A	B	Z
۳	D	E	W
۴	H	J	G

الف) کدام عنصر بیشترین شعاع اتمی را دارد؟

ب) شعاع اتمی Z بزرگتر است یا B ؟ چرا؟

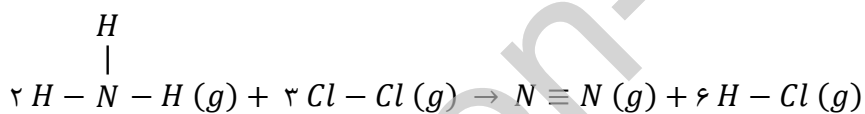
پ) خصلت نافلزی کدام عنصر بیشتر است؟

ت) آیا عنصر D در اثر ضربه خرد می‌شود؟ چرا؟

۴

ΔH واکنش زیر را با توجه به اطلاعات داده شده، به دست آورید.

پیوند	انرژی پیوند $KJ.mol^{-1}$
$N \equiv N$	۹۴۴
$Cl - Cl$	۲۴۲
$N - H$	۳۸۸
$H - Cl$	۴۳۱



۱

۵

در هر مورد، گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. با ذکر دلیل.

الف) کدام هیدروکربن گرانیوی بیشتری دارد؟ چرا؟ ($C_{16}H_{34} - C_{11}H_{24}$)

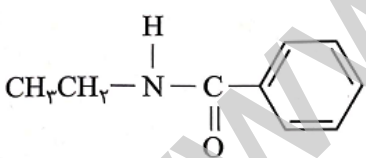
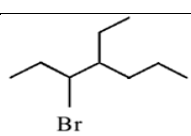
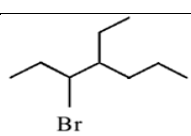
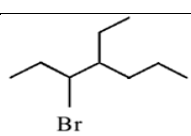
ب) کدام یک انرژی گرمایی بیشتری دارد؟ چرا؟ (یک لیوان آب $50^{\circ}C$ - یک استخر آب $50^{\circ}C$)

پ) در شرایط یکسان، کدام الکل انحلال پذیری بیشتری در آب دارد؟ چرا؟ ($C_6H_{13}OH - C_7H_{15}OH$)

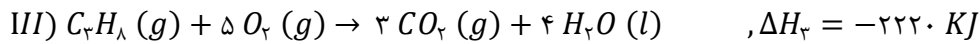
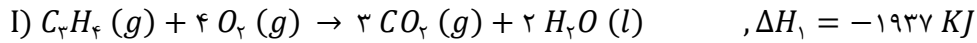
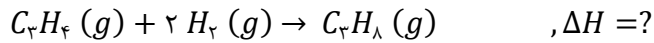
ت) کدام یک، سرعت بیشتری دارد؟ چرا؟ (سوختن الیاف آهن در اکسیژن - سوختن الیاف آهن در هوا)

۲

۶

	گرافیت و الماس دو آلوتروپ کربن هستند که فرآورده‌ی واکنش سوختن کامل آن‌ها یکسان است. با توجه به واکنش های زیر: ۱) $C(s, \text{گرافیت}) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 393.5 \text{ KJ}$ ۲) $C(s, \text{الماس}) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 395.4 \text{ KJ}$ الف) کدام آلوتروپ پایدارتر است؟ چرا؟ ب) از سوختن کامل ۲,۴ g گرافیت، چند کیلوژول گرما آزاد می‌شود؟ پ) این میزان گرمای به‌دست آمده از قسمت ب، دمای ۵۰۰ گرم آب خالص را چند درجه افزایش می‌دهد؟ ($C = 12 \text{ g/mol}$) ($c_{\text{آب}} = 4.2 \text{ J/g} \cdot ^\circ\text{C}$)	۷						
۱,۷۵								
	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف) مصرف بیش از اندازه‌ی کدام ویتامین برای بدن مشکل خاصی ایجاد نمی‌کند؟ چرا؟ ویتامین K یا ویتامین C ب) بین مولکول‌های کدام یک امکان تشکیل پیوند هیدروژنی وجود دارد؟ (متانوائیک‌اسید- اتیل‌متانوات) پ) با توجه به واکنش $Zn(s) + FeO(s) \rightarrow ZnO(s) + Fe(s)$، مشخص کنید کدام فلز فعال‌تر است؟ روی یا آهن. ت) آمیدی با ساختار زیر از واکنش کدام اسید و آمین می‌تواند تهیه شود؟  ث) چگونه می‌توان هگزان و ۱-هگزن را از یکدیگر تشخیص داد؟	۸						
۲								
	جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><th>نام</th><th>ساختار</th></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>۳-هگزن</td><td></td></tr></table>	نام	ساختار			۳-هگزن		۹
نام	ساختار							
								
۳-هگزن								
۰,۵								
صفحه ۳ از ۵								

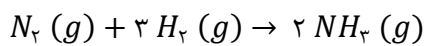
با توجه به واکنش‌های I, II, III, ΔH واکنش زیر را به دست آورید.



۱,۵

۱۰

در واکنش زیر سرعت مصرف هیدروژن برابر $\frac{mol}{s} 0.6$ است:



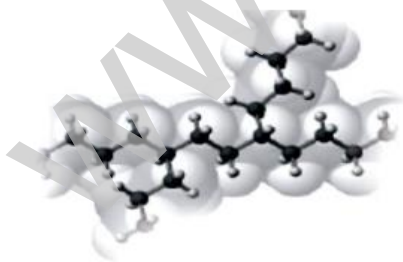
الف) سرعت تولید آمونیاک چند $\frac{mol}{min}$ است؟

۱,۵

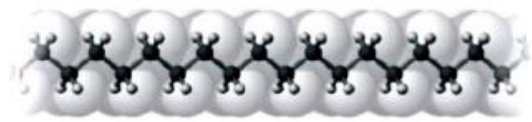
۱۱

ب) اگر حجم ظرف واکنش ۲ لیتر باشد، سرعت واکنش را بر حسب $\frac{mol}{L.s}$ به دست آورید.

شکل ۱ و ۲ دو نوع پلی اتیلن را نشان می دهند:



(۱)



(۲)

۰,۷۵

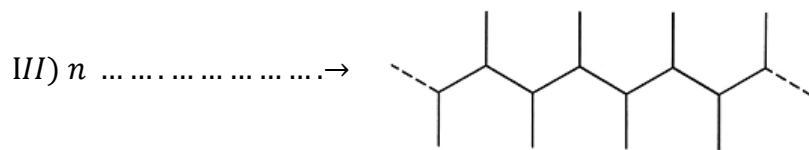
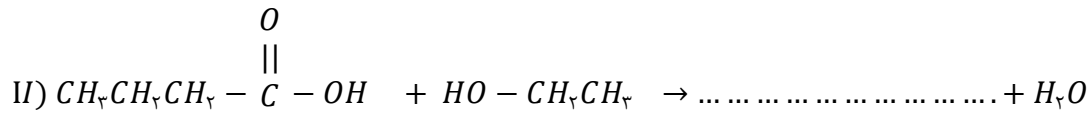
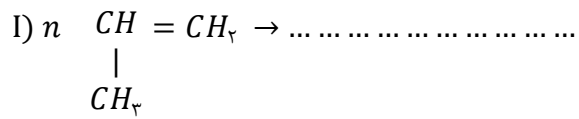
۱۲

الف) کدام یک چگالی بیش‌تری دارد؟

ب) از کدام پلی اتیلن برای تهیه ی بطری های کدر شیر استفاده می شود؟

پ) کدام یک نیروی بین مولکولی ضعیف‌تری دارد؟

با توجه به واکنش‌های زیر پاسخ دهید:

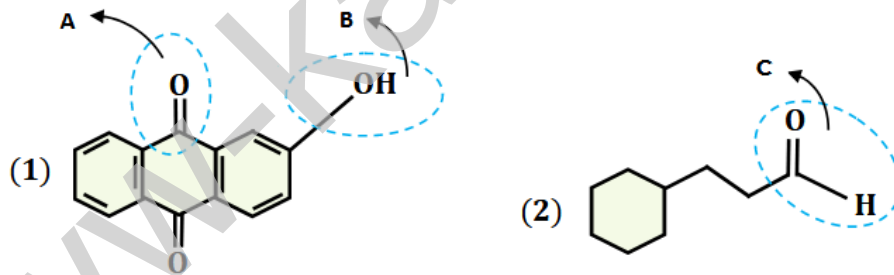


الف) واکنش‌های بالا را کامل کنید.

ب) نام محصول واکنش I چیست و کاربرد آن را بنویسید.

پ) نام محصول واکنش II را بنویسید و بگویید در کدام میوه وجود دارد؟ (آناناس یا انگور)

با توجه به ساختارهای داده شده، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:



الف) در ترکیب ۱ و ۲ نام گروه عاملی A, B, C را بنویسید.

ب) در ترکیب ۲، بخش نشان داده شده قطبی است یا ناقطبی؟

پ) فرمول مولکولی ترکیب ۲ را بنویسید.



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه 6 تهران

دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین

کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی 1401-1402

نام درس: شیمی 1

نام دبیر: عاطفه جاویدپور

تاریخ امتحان: 16 / 3 / 1402

ساعت امتحان: 8:00 صبح/عصر

مدت امتحان: 120 دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
1	الف) اسیدی (ب) پتو (پ) بنزالدئید (ت) Fe^{3+} (ث) بیش تری (هرکدام 0.25 نمره)	
2	الف) نادرست - پلی استرها $\leftarrow$ پلی آمیدها (0.5 نمره) ب) درست (0.25 نمره) پ) نادرست - افزایش $\leftarrow$ کاهش (0.5 نمره) ت) نادرست - کوچک مولکولها $\leftarrow$ درشت مولکولها (0.5 نمره)	
3	$? L N_2O = 24.5 g NH_4NO_3 \times \frac{70}{100} \times \frac{1 mol NH_4NO_3}{80g NH_4NO_3} \times \frac{1 mol N_2O}{1 mol NH_4NO_3} \times \frac{22.4 L N_2O}{1 mol N_2O} = 4.802 L N_2O$ 0.25 نمره 0.25 نمره 0.25 نمره 0.25 نمره $\text{بازده} = \frac{\text{مقدار نظری}}{\text{مقدار عملی}} \times 100 \Rightarrow \text{بازده} = \frac{3.5}{4.802} \times 100 = 72.88 \%$ 0.25 نمره 0.25 نمره	
4	الف) H (0.25 نمره) ب) B، زیرا در یک دوره از چپ به راست شعاع اتمی کاهش می یابد. (0.5 نمره) پ) Z (0.25 نمره) ت) خیر، زیرا عنصر D یک فلز قلیایی خاکی بوده (Mg) و فلزات در اثر ضربه خرد نمی شوند. (0.5 نمره)	
5	$\Delta H_{\text{واکنش}} = [2 \times 3(N - H) + 3(Cl - Cl)] - [(N \equiv N) + 6(H - Cl)]$ 0.25 نمره 0.25 نمره 0.25 نمره $\Rightarrow [6 \times 388 + 3 \times 242] - [1 \times 944 + 6 \times 431] = -476 \text{ KJ/mol}$ 0.25 نمره	
6	الف) $C_{16}H_{34}$ - زیرا با افزایش تعداد کربن، گرانروی افزایش می یابد. (0.5 نمره) ب) یک استخر آب $50^\circ C$ - زیرا انرژی گرمایی به دو عامل دما و مقدار بستگی دارد، دما ثابت بوده پس با افزایش مقدار، انرژی گرمایی افزایش می یابد. (0.5 نمره) پ) C_2H_5OH - در الکلها هرچه تعداد کربن کمتر باشد، انحلال پذیری در آب بیش تر است. (0.5 نمره) ت) سوختن الیاف آهن در اکسیژن - زیرا با افزایش غلظت اکسیژن، سرعت واکنش سوختن افزایش می یابد. (0.5 نمره)	

الف) گرافیت، زیرا بر اثر سوختن گرافیت گرمای کمتری آزاد شده که نشان می‌دهد سطح انرژی آن کمتر بوده و بنابراین پایداری بیش‌تری دارد. (0.5 نمره)

(ب)

$$? KJ = 2.4 \text{ گرافیت} \times \frac{1 \text{ mol گرافیت}}{12 \text{ g گرافیت}} \times \frac{393.5 \text{ KJ}}{1 \text{ mol گرافیت}} = 78.7 \text{ KJ}$$

0.25 نمره

0.25 نمره

0.25 نمره

7

(پ)

$$Q = mc\Delta\theta$$

$$Q = 78.7 \text{ KJ} \rightarrow 78.7 \times 1000 = 78700 \text{ J}$$

$$78700 = 500 \times 4.2 \times \Delta\theta \Rightarrow \Delta\theta = 37.476^\circ\text{C}$$

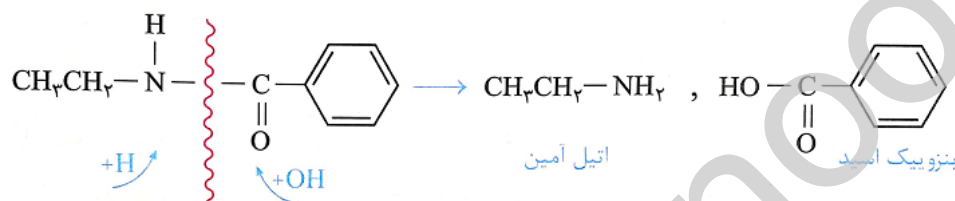
0.25 نمره

0.25 نمره

الف) ویتامین C، زیرا محلول در آب است. (0.5 نمره)

(ب) متانوئیک اسید (0.25 نمره)

(پ) روی (0.25 نمره)

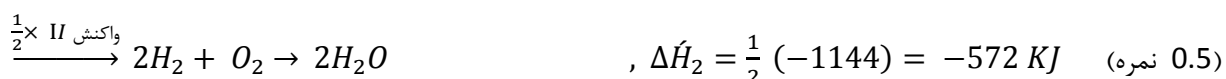
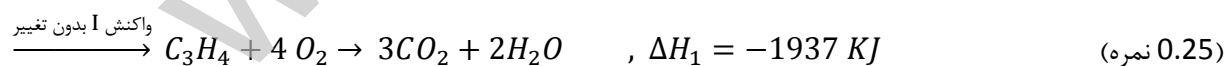


8

ث) از طریق واکنش با برم مایع، 1-هگزن چون سیر نشده است برم را بی‌رنگ می‌کند. (0.5 نمره)

نام	ساختار
3-برمو 4-اتیل هپتان	
3-هگزن	$CH_3 - CH_2 - CH = CH - CH - CH_3$

9



$$\Rightarrow \Delta H = \Delta H_1 + \Delta H_2 + \Delta H_3 = -1973 + (-572) + 2220 = -289 \text{ KJ} \quad (0.25 \text{ نمره})$$

10

$\frac{\overline{R_{H_2}}}{3} = \frac{\overline{R_{NH_3}}}{2} \Rightarrow \frac{0.6}{3} = \frac{\overline{R_{NH_3}}}{2} \Rightarrow \overline{R_{NH_3}} = \frac{0.6 \times 2}{3} = 0.4 \frac{mol}{s} \times \frac{60 s}{1 min} = 24 \frac{mol}{min}$ 0.25 نمره	$\frac{0.2 \frac{mol}{s}}{2} = 0.1 \frac{mol}{L.s}$ 0.25 نمره	0.25 نمره 0.25 نمره 0.25 نمره	11
0.25 نمره	0.25 نمره	(الف) پلی اتن شماره‌ی 2 یا پلی اتن سنگین (0.25 نمره) (ب) پلی اتن شماره‌ی 2 یا پلی اتن سنگین (0.25 نمره) (پ) پلی اتن شماره‌ی 1 یا پلی اتن سبک (0.25 نمره)	12
I) $\left[\begin{array}{c} -CH - CH_2 - \\ \\ CH_3 \end{array} \right]_n$ II) $\underbrace{CH_2CH_2CH_2-C(=O)-OCH_2CH_2}_{\text{بوتانات}} \underbrace{}_{\text{اتیل}}$ III) $\text{CH}_2=CH-CH=CH-CH_2 \xrightarrow{\text{2-بوتن}}$	0.25 نمره	(الف) هر کدام 0.25 نمره (ب) پلی پروپن (0.25 نمره) – سرنگ (0.25 نمره) (پ) اتیل بوتانات (0.25 نمره) – آناناس (0.25 نمره)	13
0.25 نمره	0.25 نمره	(الف) A: کربونیل یا کتون (0.25 نمره) – B: هیدروکسیل (0.25 نمره) – C: آلدئیدی (0.25 نمره) (ب) قطبی (0.25 نمره) (پ) $C_9H_{16}O$ (0.25 نمره)	14
امضاء:	نام و نام خانوادگی مصحح :	جمع بارم: 20 نمره	