

نام خانوادگی: کلید آزمون	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: نوبت اول
نام پدر:	سازمان آموزش و پرورش فارس	پایه: یازدهم تجربی و ریاضی
شماره دانش آموزی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷
نام درس: شیمی ۲	(دبیرستان غیردولتی فرهنگ)	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
استفاده از لاک غلط گیر مجاز نیست	(مهر آموزشگاه)	دکتر فلاحتی
	استفاده از ماشین حساب مجاز است	

نمره	رویف	سوال
۲/۵	۱	<p>حضرت علی (ع): انسان بلندمرتبه چون به فهم و دانایی رسد، متواضع می شود.</p> <p>عبارت های زیر را با انتخاب کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>(آ) دریک گروه از بالا به پایین شعاع اتمی (کاهش - افزایش) می یابد.</p> <p>(ب) نافلزهای گروه (شانزده - هفده) با گرفتن (یک - دو) الکترون به آنیون یا یون هالید تبدیل می شوند.</p> <p>(پ) هرچه فلز فعال تر باشد میل (بیشتری - کم تری) به ایجاد ترکیب داشته و ترکیب هایش پایداری (بیش تری - کم تری) از خودش دارد.</p> <p>(ت) گرافیت و آلومینیوم هر دو رسانا و سیلیسیم (نیمه رسانا - نارسانا) الکتریکی است.</p> <p>(ث) گرمای جذب یا آزاد شده درهرواکنش شیمیایی به طور عمده وابسته به تفاوت میان انرژی (جنبشی - پتاسیل) موادواکنش دهنده و فرآورده است.</p> <p>(ج) برای رفع کم خونی می توانیم از (عدس - لیمو) استفاده کنیم.</p> <p>(ه) در ساخت لامپ جلوی خودرو از (هالوژن ها - عنصرهای واسطه) استفاده می شود.</p> <p>(ی) واکنش پذیری عنصرهای گروه یک و دو با افزایش عدد اتمی، (افزایش - کاهش) می یابد.</p>
۱	۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بنویسید. دلیل نادرستی یا شکل درست عبارت های نادرست را بنویسید.</p> <p>(آ) فلز های دسته p به فلز های واسطه معروف هستند. نادرست. d عناصر واسطه است.</p> <p>(ب) رفتار شیمیایی شبه فلز ها بیش تر به نافلز ها شبیه است. درست</p> <p>(پ) از فلز Al مذاب تولید شده در واکنش ترمیت برای جوش دادن خطوط راه آهن استفاده می شود. درست</p> <p>(ت) هر چه دمای ماده ای پایین تر باشد میانگین تندی و میانگین انرژی ذره های سازنده آن کم تر است. درست</p>
۱	۳	<p>عنصرهای داده شده را از نظر عبارت داخل پرانتز با هم مقایسه کنید.</p> <p>(آ) ${}_{38}\text{Sr} - {}_{20}\text{Ca} - {}_{12}\text{Mg}$ (شعاع اتمی) ${}_{17}\text{Cl} - {}_{15}\text{P} - {}_{11}\text{Na}$ (خاصیت فلزی)</p> <p>${}_{38}\text{Sr} > {}_{20}\text{Ca} > {}_{12}\text{Mg}$ ${}_{17}\text{Cl} < {}_{15}\text{P} < {}_{11}\text{Na}$</p> <p>(پ) ${}_{21}\text{Sc} - {}_{20}\text{Ca} - {}_{19}\text{K}$ (واکنش با کلر)</p> <p>(ت) ${}_{15}\text{P} - {}_{16}\text{S} - {}_{17}\text{Cl}$ (تمایل به گرفتن الکترون)</p> <p>${}_{21}\text{Sc} < {}_{20}\text{Ca} < {}_{19}\text{K}$ $\text{Cl} > \text{S} > \text{P}$</p>

نام :

کلید آزمون

نام خانوادگی :

نام پدر:

شماره دانش آموزی:

نام درس : شیمی ۲

استفاده از لاک غلط گیر مجاز نیست

باسمه تعالی

سازمان آموزش و پرورش فارس

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم

(دبیرستان غیردولتی فرهنگ)

(مهر آموزشگاه)

نوبت امتحانی : نوبت اول

پایه : یازدهم تجربی و ریاضی

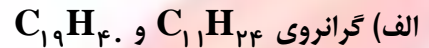
تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

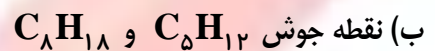
دکتر فلاحتی

استفاده از ماشین حساب مجاز است

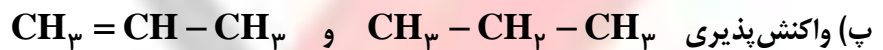
موارد خواسته شده را با یکدیگر با ذکر دلیل مقایسه کنید.



$C_{19}H_{40} < C_{11}H_{24}$ زیرا در آلکان‌ها با افزایش تعداد کربن تمایل به جاری شدن کمتر می‌شود.



$C_8H_{18} > C_5H_{12}$ زیرا در آلکان‌ها با افزایش تعداد کربن ؛ نقطه جوش افزایش می‌یابد.



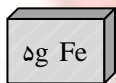
$CH_3 = CH - CH_3 > CH_3 - CH_2 - CH_3$ زیرا آلکن‌ها سیر نشده اند

ت) انرژی گرمایی یک لیوان آب $25^\circ C$ و یک لیوان آب $9^\circ C$

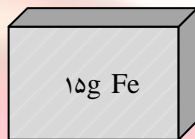
انرژی گرمایی یک لیوان آب $25^\circ C$ و یک لیوان آب $9^\circ C$

دو قطعه آهن هم دما مطابق شکل های داده شده ، در دسترس است :

تلاشی در مسیری موفقیت



(۱)



(۲)

آ) ظرفیت گرمایی این دو قطعه آهن را با نوشتن دلیل ، مقایسه کنید .

(۰/۵) ظرفیت گرمایی قطعه شماره ۲ بیشتر است چون مقدار ماده بیشتری دارد.

ب) اگر $67/5$ ژول گرما لازم باشد تا دمای آهن در شکل (۲) را به اندازه

$10^\circ C$ افزایش دهیم ، گرمای ویژه آهن را بدست آورید . (۱) (نمره)

$$c = \frac{67/5 \text{ J}}{15 \text{ g} \times 10^\circ C} = 0/45 \text{ J. g}^{-1} . \text{C}^{-1}$$

پ) گرمای ویژه آهن در شکل (۱) کدام یک از اعداد $0/9$ ، $0/45$ ، و $0/225 \text{ J.g}^{-1} . \text{C}^{-1}$ است؟ چرا؟ (۰/۵) (نمره)

$0/45$ زیرا گرمای ویژه (ظرفیت گرمایی ویژه) برای یک نوع ماده در شرایط یکسان ، عددی ثابت است.

نام :

کلید آزمون

نام خانوادگی :

نام پدر :

شماره دانش آموزی :

نام درس : شیمی ۲

باسمه تعالی

سازمان آموزش و پرورش فارس

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم

(دبیرستان غیردولتی فرهنگ)

(مهر آموزشگاه)

نوبت امتحانی : نوبت اول

پایه : یازدهم تجربی و ریاضی

تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

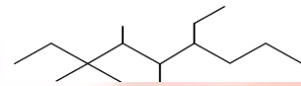
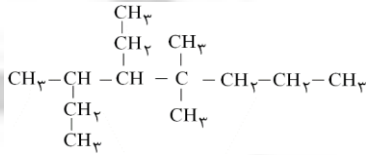
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

دکتر فلاحتی

استفاده از ماشین حساب مجاز است

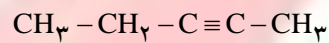
استفاده از لاک غلط گیر مجاز نیست

ترکیب های داده شده را نامگذاری کنید :

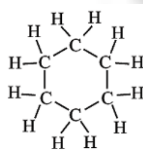


۶- اتیل - ۳،۴،۵- تترامیل نونان

۴- اتیل - ۳،۵،۵- تری متیل اوکتان



۲- پنتین



سیکلو هگزان

۶

۱

با توجه به فرمول هیدروکربن های راست زنجیر ($\text{C}_{12}\text{H}_{26}$, $\text{C}_{11}\text{H}_{22}$, C_8H_{18} , C_6H_{14} , $\text{C}_{25}\text{H}_{52}$) به پرسش های زیر پاسخ دهید.

پاسخ دهید.

۱/۵



(الف) احتمال جامد بودن کدام یک در دمای اتاق بیش تر است. $\text{C}_{25}\text{H}_{52}$

(ب) دو روغن دان شکل مقابل از C_6H_{14} و $\text{C}_{11}\text{H}_{22}$ پر شده است،

کدام یک حاوی $\text{C}_{11}\text{H}_{22}$ است. چرا؟ روغن دان ۲ - چون گرانیروی $\text{C}_{11}\text{H}_{22}$ بیش تر است و مقدار کمتری از آن خارج می شود.

(پ) با ذکر علت گشتاور دو قطبی آنها را با هم مقایسه کنید. گشتاور دوقطبی تمام آلکانها صفر و با هم است. چون تمام آنها ناقطبی هستند.

۷

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

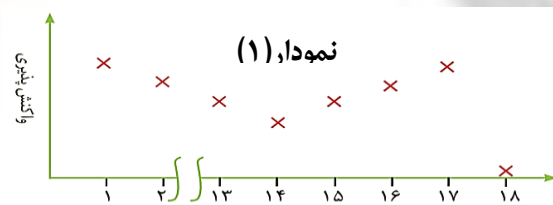
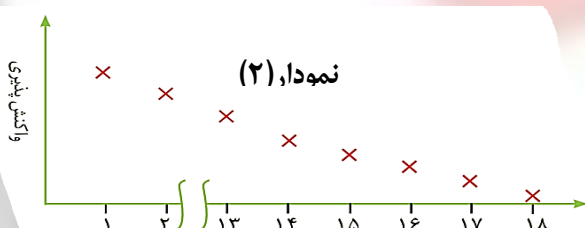
(الف) نام کدام ترکیب زیر درست نوشته نشده است. چرا؟

(A) ZnO : روی (II) اکسید (B) Mn_2O_3 : منگنز (III) اکسید

ZnO ، چون روی از عنصرهای واسطه ای است که فقط یک نوع کاتیون تشکیل می دهد.

(ب) کدام نمودار نشان دهنده روند تغییر واکنش پذیری عنصرهای دوره دوم جدول تناوبی است. این روند را توضیح دهید.

۱/۵



نمودار (۱). چون واکنش پذیری فلزها در یک دوره از چپ به راست کاهش می یابد (گروه ۱ - ۱۳)، واکنش پذیری

نافلزها در یک دوره از چپ به راست افزایش می یابد (گروه ۱۴ - ۱۷) و واکنش پذیری گازهای نجیب (گروه ۱۸) به

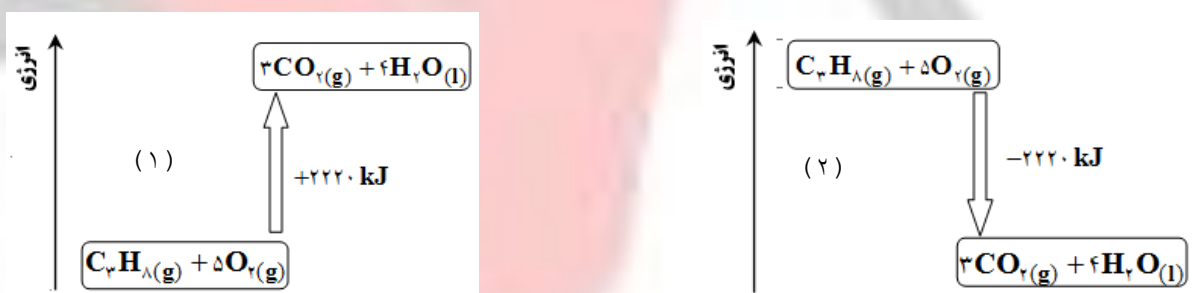
دلیل آرایش پایدار تقریباً صفر است.

۸

نوبت امتحانی : نوبت اول پایه : یازدهم تجربی و ریاضی تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۷ مدت امتحان: ۷۰ دقیقه دکتر فلاحتی	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش فارس مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم (دبیرستان غیردولتی فرهنگ) (مهر آموزشگاه)	نام : نام خانوادگی : کلید آزمون نام پدر: شماره دانش آموزی: نام درس : شیمی ۲ استفاده از لاک غلط گیر مجاز نیست
۱/۵	<p>اگر از تجزیه گرمایی ۱۷۱ گرم آلومینیوم سولفات $Al_2(SO_4)_3$ طبق واکنش زیر ۱۱/۲ لیتر گاز SO_3 در STP تولید شده باشد بازده درصدی واکنش را محاسبه کنید؟</p> $Al_2(SO_4)_3 = 342 \text{ g.mol}^{-1}$ $Al_2(SO_4)_3(s) \rightarrow Al_2O_3(s) + 3SO_3(g)$ $? L SO_3 = 171 \text{ g } Al_2(SO_4)_3 \times \frac{1 \text{ mol } Al_2(SO_4)_3}{342 \text{ g}} \times \frac{3 \text{ mol } SO_3}{1 \text{ mol } Al_2(SO_4)_3} \times \frac{22.4 \text{ L}}{1 \text{ mol } SO_3} = 33.6 \text{ L}$ $\% \text{ بازده} = \frac{11.2}{33.6} \times 100 = 33$	۹
۱	<p>با توجه به شکل زیر که به سه اتم نافلز از یک گروه مربوط است، به سوالها پاسخ دهید.</p> <p>الف) عدد اتمی کدام یک بیش تر است. چرا؟</p> <p>C، چون در یک گروه از بالا به پایین با افزایش عدد اتمی شعاع اتم افزایش می یابد.</p> <p>ب) با بیان علت مشخص کنید واکنش زیر انجام پذیر است یا خیر.</p> $2NaA + B_2 \rightarrow 2NaB + A_2$ <p>C، چون این سه اتم نافلز متعلق به یک گروه هستند، بنابراین ترتیب واکنش پذیری آنها به صورت $A > B > C$ می باشد. بنابراین واکنش داده شده انجام ناپذیر است و بنابراین واکنش پذیری مواد واکنش دهنده از فرآورده کمتر است.</p>	۱۰
۱/۵	<p>برای تهیه ۲/۸L گاز NO_2 در شرایط استاندارد، به چند گرم سنگ معدن مس که در آن درصد خلوص مس ۹۵٪ است، نیاز است؟ ($Cu = 64 \text{ g.mol}^{-1}$)</p> $Cu(s) + 4HNO_3(aq) \rightarrow Cu(NO_3)_2(aq) + 2NO_2(g) + 2H_2O(l)$ <p>جرم مس خالص مصرف شده $g Cu = 2.8 \text{ L } NO_2 \times \frac{1 \text{ mol } NO_2}{22.4 \text{ L } NO_2} \times \frac{1 \text{ mol } Cu}{2 \text{ mol } NO_2} \times \frac{64 \text{ g } Cu}{1 \text{ mol } Cu} = 4 \text{ g } Cu$</p> <p>جرم مس ناخالص مورد نیاز $g Cu = 4 \text{ g } Cu \times \frac{100}{95} = 4.21 \text{ g } Cu$</p>	۱۱

نام خانوادگی:	نام:
نام پدر:	باسمه تعالی
شماره دانش آموزی:	سازمان آموزش و پرورش فارس
نام درس: شیمی ۲	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم
استفاده از لاک غلط گیر مجاز نیست	(دبیرستان غیردولتی فرهنگ)
	(مهر آموزشگاه)
	استفاده از ماشین حساب مجاز است
	دکتر فلاحتی
	نوبت امتحانی: نوبت اول
	پایه: یازدهم تجربی و ریاضی
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷
	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

کلید آزمون

۱/۵	<p>به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>آ) افرادی که با گریس کار می کنند برای شستن دست خود از کدام ماده (آب ، هگزان) باید استفاده کنند؟ چرا؟</p> <p>هگزان . زیرا گریس غیر قطبی است و با هگزان که غیر قطبی است ترکیب می شود. (شبيه، شبيهه را در خود حل میکند)</p> <p>ب) چگونه می توانیم دو مایع C_6H_{12} , C_6H_{14} را از یکدیگر تشخیص دهیم؟</p> <p>C_6H_{12}، دارای پیوند دوگانه است و برم قرمز را بی رنگ میکند.</p> <p>پ) تخم مرغ در کدام یک می پزد؟ (آب $75^\circ C$ یا روغن زیتون $75^\circ C$)؟ چرا؟</p> <p>روغن زیتون. زیرا گرمای بیشتری جذب کرده و می تواند به تخم مرغ بدهد.</p>	۱۲
۲	<p>با توجه به واکنش های زیر به پرسش های مطرح شده پاسخ دهید:</p> <p>۱) $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \longrightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(l) + 2220 \text{ kJ}$</p> <p>۲) $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \longrightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(g)$</p> <p>الف) سطح انرژی واکنش دهنده ها و فرآورده ها را در واکنش (۱) مقایسه کنید.</p> <p>سطح انرژی در فرآورده ها کمتر از واکنش دهنده ها است. (بدلیل اینکه واکنش گرماده است)</p> <p>ب) واکنش (۱) گرماگیر است یا گرمازا؟ گرمازا</p> <p>پ) گرمای واکنش (۲) را با نوشتن دو دلیل پیش بینی کنید. (-2056 kJ , $+2384 \text{ kJ}$, $+2056 \text{ kJ}$, -2384 kJ)</p> <p>-2056 kJ - زیرا آب در واکنش دوم بصورت گاز است و مقداری از انرژی آزاد شده صرف تغییر فاز آب از مایع به گاز شده است. و از طرفی چون گرما آزاد شده است علامت آن منفی می باشد.</p> <p>ت) نمودار انرژی واکنش (۱) مطابق کدام یک از شکل های زیر است؟ شکل ۲</p>	۱۳
		

موفق و پیروز باشید

فلاحتی