





نام و نام خانوادگی :	نام دبیر : آقای لشکری
پایه : یازدهم	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵
رشته :	زمان پاسخگویی : دقیقه ۱۰۰

ردیف	سوالات	با رم
۱	<p>عبارت‌های زیر را با انتخاب واژه مناسب، کامل نمایید.</p> <p>الف) خواص شیمیایی شبه‌فلزها همانند (فلزها - نافلزها) می‌باشد.</p> <p>ب) در جوشکاری کاربردی از گاز (اتن - اتین) استفاده می‌شود.</p> <p>پ) در تولید لامپ چراغ‌های جلوی خودروها از (هالوژن‌ها - گازهای نجیب) استفاده می‌شود.</p> <p>ث) گرما از ویژگی‌های (ماده - فرآیند) می‌باشد.</p> <p>ج) پیشرفت صنایع الکترونیک به اجزایی مبتنی است که از موادی به‌نام (نیمه رساناها - رساناها) ساخته شده است.</p> <p>چ) سیکلو هگزان یک هیدروکربن (سیر شده - سیر نشده) می‌باشد.</p> <p>ح) در هر دوره از جدول، از چپ به راست، بر خاصیت (فلزی - نافلزی) افزوده می‌شود.</p> <p>خ) به منظور به دام انداختن گاز گوگرد دی اکسید خارج شده از نیروگاه‌ها، گاز خروجی را از روی (CaO - MgO) عبور می‌دهند.</p> <p>د) برای تشخیص یون‌های آهن، نمونه را در آب حل کرده و به آن، محلول (KCL - KOH) اضافه می‌کنیم. رنگ (سبز - سفید) رسوب ایجاد شده بیانگر وجود یون (Fe³⁺ - Fe²⁺) می‌باشد.</p>	۳
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را با ذکر دلیل تعیین کنید.</p> <p>الف) نقطه جوش C_{۱۰}H_{۲۲} از نقطه جوش C_{۱۷}H_{۳۶} بیشتر است.</p> <p>ب) ۱- بوتین، چهارمین عضو خانواده آلکین‌ها می‌باشد.</p> <p>پ) باریافت فلزها نسبت به استخراج آنها، دمای هوا را به مقدار کمتری افزایش می‌دهد.</p>	1/5



نام و نام خانوادگی :	امتحانات نوبت اول	نام دبیر : آقای لشکری
پایه : یازدهم	نام درس : شیمی ۲	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵
رشته :		زمان پاسخگویی : دقیقه ۱۰۰

1/5	<p>برای هر یک از موارد زیر دلیل یا پاسخ مناسبی ارائه دهید.</p> <p>الف) پس از شستن دست با بنزین، پوست خشک می‌شود.</p> <p>ب) قیمت نفت سبک کشورهای عربی از قیمت نفت سنگین کشورهای عربی بیشتر است.</p> <p>پ) روش کاشت گیاه برای استخراج فلزاتی مثل روی و نیکل مقرون به صرفه نیست.</p>	۳
2/5	<p>با توجه به واکنش‌های زیر، به پرسش‌های مطرح شده، پاسخ دهید.</p> <p>a) $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$</p> <p>b) $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$</p> <p>c) $\text{Ag} + \text{CuCl}_2 \rightarrow$ واکنشی انجام نمی‌شود</p> <p>الف) واکنش‌پذیری فلزات Al , Fe , Cu , Ag را با هم مقایسه کنید.</p> <p>ب) کدام یک از واکنش‌های بالا به واکنش ترمیت معروف است؟ کاربرد این واکنش را بنویسید.</p> <p>پ) آیا واکنش $\text{Cu} + \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \dots + \dots$ انجام‌پذیر است؟ توضیح دهید.</p> <p>ت) استخراج کدام یک از فلزات بالا، سخت‌تر می‌باشد؟</p>	۴
1	<p>با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید.</p> <p>الف) ماده (a) سرگروه چه ترکیباتی می‌باشد؟</p> <p>ب) ساختار (b) به چه ماده‌ای تعلق دارد؟</p> <p>پ) یک کاربرد برای ماده (b) بنویسید.</p> <p>ت) اگر ماده (a) بخواهد به یک هیدروکربن کاملاً سیر شده تبدیل شود به چند مول گاز هیدروژن نیاز دارد؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(a)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(b)</p> </div> </div>	۵

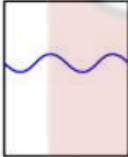



نام دبیر: آقای لشکری تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۲۵ زمان پاسخگویی: دقیقه ۱۰۰	امتحانات نوبت اول نام درس: شیمی ۲	نام و نام خانوادگی: پایه: یازدهم رشته:
--	--	--

۲	<p>ترکیب (a) و (b) را نام گذاری کرده، ساختار پیوند - خط (C) را رسم کرده و فرمول ساختاری ترکیب (d) را رسم کنید.</p> <p>a) $\begin{array}{ccccccc} & \text{CH}_3 & & & & & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 & - \text{C} - & \text{CH}_2 - & \text{CH} - & \text{CH}_2 - & \text{CH}_2 - & \text{CH}_2 \\ & & & & & & \\ & \text{CH}_3 & & \text{CH}_2 & & & \\ & & & & & & \\ & & & \text{CH}_3 & & & \end{array}$</p> <p>b) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$</p> <p>c) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2$ $\begin{array}{ccc} & & \\ \text{CH}_3 & & \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$</p> <p>d) ۲، ۳، ۳- تری میتل پنتان</p>	۶
1/5	<p>مقایسه‌های زیر را با ذکر علت انجام دهید:</p> <p>الف) فراریت C_5H_{12} با C_4H_{10}</p> <p>ب) خصلت نافلز F با Br</p> <p>پ) واکنش پذیری اتان (C_2H_6) با اتن (C_2H_4)</p>	۷
1	<p>۶۰ گرم از یک فلز خالص با گرفتن ۱۴۱ ژول گرما از دمای 25°C به 35°C رسیده است. ظرفیت گرمایی ویژه این فلز را بدست آورید.</p>	۸



نام و نام خانوادگی :	نام دبیر : آقای لشکری
پایه : یازدهم	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵
رشته :	زمان پاسخگویی : دقیقه ۱۰۰

1/5	<p>واکنش‌های زیر را کامل کنید.</p> <p>a) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{(A)}} \dots\dots\dots$</p> <p>b) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{Br}_2 \longrightarrow \dots\dots\dots$</p> <p>الف) نام فرآورده حاصل در واکنش (a) را بنویسید.</p> <p>ب) نقش ماده (A) در واکنش (a) چیست؟</p> <p>پ) نام یا فرمول شیمیایی ماده (A) را بنویسید.</p> <p>ت) یک کاربرد برای فرآورده واکنش (a) بنویسید.</p> <p>ث) ساختار فرآورده حاصل در واکنش (b) را رسم نمایید.</p>	۹
1	<p>اگر انرژی گرمایی آب در دو ظرف مقابل برابر باشند:</p> <p>الف) دمای آب در کدام ظرف بیشتر است؟ چرا؟</p> <p>ب) اگر این دو ظرف در تماس با هم قرار بگیرند، جهت انتقال گرما را مشخص کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(a)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(b)</p> </div> </div>	۱۰
0/5	<p>با توجه به ظرفیت گرمایی ویژه $\text{AL} = 0,9 \frac{\text{J}}{\text{g} \cdot ^\circ\text{C}}$ و $\text{Ag} = 0,23 \frac{\text{J}}{\text{g} \cdot ^\circ\text{C}}$.</p> <p>الف) اگر به دو قطعه یکسان (جرم و دما) از این دو فلز، یک اندازه گرما بدهیم. دمای کدام یک افزایش بیشتری خواهد یافت؟</p> <p>ب) برای آنکه دو قطعه یکسان (جرم و دما) از این دو فلز، یک اندازه سرد شوند. (دمایشان کاهش یابد) کدام یک به مبادله گرمای بیشتری نیاز خواهد داشت؟</p>	۱۱



امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحّد

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحّد

نام و نام خانوادگی :

امتحانات نوبت اول

پایه : یازدهم

نام درس : شیمی ۲

رشته :

نام دبیر : آقای لشکری

تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵

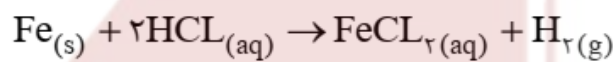
زمان پاسخگویی : دقیقه ۱۰۰

1/5

با استفاده از ۳۵۰ گرم آهن ناخالص با خلوص ۸۰٪ طبق معادله زیر، چند لیتر گاز هیدروژن در شرایط

متعارفی تولید می‌شود؟ (Fe = ۵۶ $\frac{g}{mol}$)

۱۲

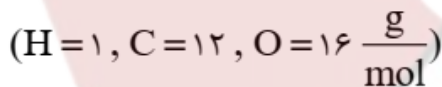


1/5

در واکنش $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(L)$ از سوختن ۸۰ گرم گاز متان (CH_4) چند

گرم کربن دی‌اکسید تولید خواهد شد. اگر بازده درصدی واکنش ۶۰٪ باشد؟

۱۳



Periodic Table of the Elements

Group 1																		Group 2										Group 13										Group 14										Group 15										Group 16										Group 17										Group 18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1																		2										3										4										5										6										7										8										9										10										11										12										13										14										15										16										17										18																																																																																																																																																																																																																																																																													
H																		Li										Na										K										Rb										Cs										Fr										Be										Mg										Ca										Sr										Ba										Ra										B										Al										Ga										In										Tl										C										Si										Ge										Sn										Pb										N										P										As										Sb										Bi										O										S										Se										Te										Po										F										Cl										Br										I										At										He										Ne										Ar										Kr										Xe										Rn									

عدد اتمی → 1

نماد ← H

جرم اتمی ← 1.008

نام → hydrogen

Color Code

Metal	Solid
Metalloid	Liquid
Nonmetal	Gas



امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحده

وزرات آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحده

نام و نام خانوادگی :	امتحانات نوبت اول	نام دبیر : آقای لشکری
پایه : یازدهم	نام درس : شیمی ۲	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵
رشته :		زمان پاسخگویی : دقیقه ۱۰۰

۲۰		



دبیرستان غیر دولتی موحده



امتحانات

دبیرستان غیر دولتی موحّد

وزرات آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحّد

نام و نام خانوادگی :	نام دبیر : آقای لشکری
پایه : یازدهم	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵
رشته :	زمان پاسخگویی : دقیقه ۱۰۰

امتحانات نوبت اول نام درس : شیمی ۲

ردیف	سوالات	با رم
۱	<p>عبارت‌های زیر را با انتخاب واژه مناسب، کامل نمایید.</p> <p>الف) خواص شیمیایی شبه فلزها همانند (فلزها - نافلزها) می‌باشد.</p> <p>ب) در جوشکاری کاربردی از گاز (اتن - اتین) استفاده می‌شود.</p> <p>پ) در تولید لامپ چراغ‌های جلوی خودروها از (هالوژن‌ها - گازهای نجیب) استفاده می‌شود.</p> <p>ث) گرما از ویژگی‌های (ماده - فرآیند) می‌باشد.</p> <p>ج) پیشرفت صنایع الکترونیک به اجزایی مبتنی است که از موادی به نام (سیمه رساناها - رساناها) ساخته شده است.</p> <p>چ) سیکلو هگزان یک هیدروکربن (سیر شده - سیر نشده) می‌باشد.</p> <p>ح) در هر دوره از جدول، از چپ به راست، بر خاصیت (فلزی - نافلزی) افزوده می‌شود.</p> <p>خ) به منظور به دام انداختن گاز گوگرد دی اکسید خارج شده از نیروگاه‌ها، گاز خروجی را از روی (CaO - MgO) عبور می‌دهند.</p> <p>د) برای تشخیص یون‌های آهن، نمونه را در آب حل کرده و به آن، محلول (KOH - KCl) اضافه می‌کنیم. رنگ (سبز - سفید) رسوب ایجاد شده بیانگر وجود یون (Fe³⁺ - Fe²⁺) می‌باشد.</p>	۳
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را با ذکر دلیل تعیین کنید.</p> <p>الف) نقطه جوش C_{۱۰}H_{۲۲} از نقطه جوش C_{۱۷}H_{۳۶} بیشتر است. <i>نه، درست، زیرا C_{۱۷}H_{۳۶} دارای کربن بیشتر است</i></p> <p>ب) ۱- بوتین، چهارمین عضو خانواده آلکین‌ها می‌باشد. <i>نه، درست، سومین عضو است</i></p> <p>پ) باریافت فلزها نسبت به استخراج آنها، دمای هوا را به مقدار کمتری افزایش می‌دهد. <i>درست است</i></p>	1/5



امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحّد

وزرات آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحّد

نام و نام خانوادگی :	امتحانات نوبت اول	نام دبیر : آقای لشکری
پایه : یازدهم	نام درس : شیمی ۲	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵
رشته :		زمان پاسخگویی : دقیقه ۱۰۰

1/5	<p>برای هر یک از موارد زیر دلیل یا پاسخ مناسبی ارائه دهید.</p> <p>الف) پس از شستن دست با بنزین، پوست خشک می‌شود. <i>زیرا بنزین ناقطبی است و چربی دست را می‌شوید.</i></p> <p>ب) قیمت نفت سبک کشورهای عربی از قیمت نفت سنگین کشورهای عربی بیشتر است. <i>در نفت سبکتر است.</i></p> <p>پ) روش کاشت گیاه برای استخراج فلزاتی مثل روی و نیکل مقرون به صرفه نیست. <i>زیرا در هر این دو فلز در سنگ معدن آن زیادتر باشد و در بدنه کاشت آن زمان زیادی سپری می‌شود.</i></p>	۳
2/5	<p>با توجه به واکنش‌های زیر، به پرسش‌های مطرح شده، پاسخ دهید.</p> <p>a) $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$</p> <p>b) $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$</p> <p>c) $\text{Ag} + \text{CuCl}_2 \rightarrow$ واکنشی انجام نمی‌شود</p> <p>الف) واکنش‌پذیری فلزات Al, Fe, Cu, Ag را با هم مقایسه کنید. <i>$\text{Al} > \text{Fe} > \text{Cu} > \text{Ag}$</i></p> <p>ب) کدام یک از واکنش‌های بالا به واکنش ترمیت معروف است؟ کاربرد این واکنش را بنویسید. <i>در جوشکا می‌باشد.</i></p> <p>پ) آیا واکنش $\text{Cu} + \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \dots + \dots$ انجام‌پذیر است؟ توضیح دهید. <i>خیر زیرا، واکنش پذیری $\text{Cu} > \text{Al}$ است.</i></p> <p>ت) استخراج کدام یک از فلزات بالا، سخت‌تر می‌باشد؟ Al، زیرا هر چه واکنش‌پذیری فلز بیشتر باشد، استخراج آن دشوارتر است.</p>	۴
1	<p>با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید.</p> <p>الف) ماده (a) سرگروه چه ترکیباتی می‌باشد؟ <i>آرمانیک‌ها</i></p> <p>ب) ساختار (b) به چه ماده‌ای تعلق دارد؟ <i>نفتالن</i></p> <p>پ) یک کاربرد برای ماده (b) بنویسید. <i>ضدبند</i></p> <p>ت) اگر ماده (a) بخواهد به یک هیدروکربن کاملاً سیر شده تبدیل شود به چند مول گاز هیدروژن نیاز دارد؟ <i>$\text{H}_2 = 6 \text{ mol}$</i></p>	۵



امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحّد

وزرات آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحّد

نام و نام خانوادگی:	نام دبیر: آقای لشکری
پایه: یازدهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۲۵
رشته:	زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

ترکیب (a) و (b) را نام گذاری کرده، ساختار پیوند - خط (C) را رسم کرده و فرمول ساختاری ترکیب (d) را رسم کنید.

a) $\text{CH}_3 - \overset{1}{\text{C}} - \overset{2}{\text{CH}_2} - \overset{3}{\text{CH}_2} - \overset{4}{\text{CH}} - \overset{5}{\text{CH}_2} - \overset{6}{\text{CH}_2} - \overset{7}{\text{CH}_3}$ ۴- ایل ۲،۲ دی میتیل هپتان

b) $\text{CH}_3 - \overset{4}{\text{CH}_2} - \overset{3}{\text{CH}_2} - \overset{2}{\text{CH}_2} - \overset{1}{\text{CH}} = \overset{5}{\text{CH}} - \overset{6}{\text{CH}_2}$ ۳- هگزن

c) $\text{CH}_3 - \overset{2}{\text{CH}_2} - \overset{1}{\text{CH}_2} - \overset{3}{\text{CH}_2} - \overset{4}{\text{CH}_2} - \overset{5}{\text{CH}_2} - \overset{6}{\text{CH}_3}$

d) ۲، ۳، ۳- تری میتیل پنتان

مقایسه های زیر را با ذکر علت انجام دهید:

الف) فراریت C_5H_{12} با C_4H_{10} هر چه کربن کمتر باشد فراریت بیشتر است

ب) خصلت نافلز F با Br در گروه نافلزات هر چه ناملز بالاتر باشد خصلت نافلزی بیشتر است

پ) واکنش پذیری اتان (C_2H_6) با اتن (C_2H_4)، زیرا اتن ترکیب سیه نشده است

۶۰ گرم از یک فلز خالص با گرفتن ۱۴۱ ژول گرما از دمای 25°C به 35°C رسیده است. ظرفیت گرمایی ویژه این فلز را بدست آورید.

۱ $m = 60$
 $Q = 141$
 $\Delta\theta = 10^\circ\text{C}$
 $c = ?$

$c = \frac{Q}{m \cdot \Delta\theta} = \frac{141}{60 \times 10} = 2.35 \frac{\text{J}}{\text{g} \cdot ^\circ\text{C}}$



امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحّد

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحّد

نام و نام خانوادگی :	نام دبیر : آقای لشکری
پایه : یازدهم	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵
رشته :	زمان پاسخگویی : دقیقه ۱۰۰
امتحانات نوبت اول	
نام درس : شیمی ۲	

1/5	<p>واکنش‌های زیر را کامل کنید.</p> <p>a) $CH_2=CH_2 + H_2O \xrightarrow{(A)}$ CH_3-CH_2-OH <i>اتانول</i></p> <p>b) $CH_2=CH-CH_3 + Br_2 \longrightarrow$ $CH_2Br-CH(Br)-CH_3$</p>		<p>۹</p> <p>الف) نام فرآورده حاصل در واکنش (a) را بنویسید. <i>اتانول</i></p> <p>ب) نقش ماده (A) در واکنش (a) چیست؟ <i>کاتالیزور</i></p> <p>پ) نام یا فرمول شیمیایی ماده (A) را بنویسید. <i>H⁺ / H₂O</i></p> <p>ت) یک کاربرد برای فرآورده واکنش (a) بنویسید. <i>ضد عفونی</i></p> <p>ث) ساختار فرآورده حاصل در واکنش (b) را رسم نمایید.</p>
1	<p>$Q_a = Q_b$</p> <p>$m_a \times c_{H_2O} \times \Delta\theta_a = m_b \times c_{H_2O} \times \Delta\theta_b$</p> <p>اگر انرژی گرمایی آب در دو ظرف مقابل برابر باشند:</p> <p>الف) دمای آب در کدام ظرف بیشتر است؟ چرا؟ <i>در ظرف با ظرفیت گرمایی کمتر</i></p> <p>ب) اگر این دو ظرف در تماس با هم قرار بگیرند، جهت انتقال گرما را مشخص کنید.</p> <p><i>از ظرف با ظرفیت گرمایی کمتر به ظرف با ظرفیت گرمایی بیشتر</i></p> <p><i>سردتر منتقل می‌شود.</i></p>		۱۰
0/5	<p>با توجه به ظرفیت گرمایی ویژه $AL = 0.9 \frac{J}{g \cdot ^\circ C}$ و $Ag = 0.23 \frac{J}{g \cdot ^\circ C}$.</p> <p>الف) اگر به دو قطعه یکسان (جرم و دما) از این دو فلز، یک اندازه گرما بدهیم. دمای کدام یک افزایش بیشتری خواهد یافت؟ <i>Ag</i> <i>زیرا ظرفیت گرمایی دینتر است</i></p> <p>ب) برای آنکه دو قطعه یکسان (جرم و دما) از این دو فلز، یک اندازه سرد شوند. (دمایشان کاهش یابد) کدام یک به مبادله گرمای بیشتری نیاز خواهد داشت؟ <i>AL</i> <i>زیرا ظرفیت گرمایی دینتر است</i></p> <p><i>گرمای بیشتری به دست می‌دهد</i></p>		۱۱



امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحد

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحد

نام و نام خانوادگی :	نام دبیر : آقای لشکری
پایه : یازدهم	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵
رشته :	زمان پاسخگویی : دقیقه ۱۰۰

با استفاده از ۳۵۰ گرم آهن ناخالص با خلوص ۸۰٪ طبق معادله زیر، چند لیتر گاز هیدروژن در شرایط متعارفی تولید می‌شود؟ (Fe = ۵۶ $\frac{g}{mol}$)

1/5 ۱۲

$$Fe_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \rightarrow FeCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$$

$$350g Fe \times \frac{80}{100} \times \frac{1 mol Fe}{56g Fe} \times \frac{1 mol H_2}{1 mol Fe} \times \frac{22.4 L H_2}{1 mol H_2} = \frac{350 \times 80 \times 22.4}{100 \times 56} L$$

در واکنش $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(L)$ از سوختن ۸۰ گرم گاز متان (CH_4) چند گرم کربن دی‌اکسید تولید خواهد شد. اگر بازده درصدی واکنش ۶۰٪ باشد؟

1/5 ۱۳

$$(H=1, C=12, O=16 \frac{g}{mol})$$

$$80g CH_4 \times \frac{60}{100} \times \frac{1 mol CH_4}{16g CH_4} \times \frac{1 mol CO_2}{1 mol CH_4} \times \frac{44g CO_2}{1 mol CO_2} = \frac{80 \times 60 \times 44}{100 \times 16} g CO_2$$

Periodic Table of the Elements

عدد اتمی → 1
نام → hydrogen
نماد → H
جرم اتمی → 1.008

Color Code	
Metal	Solid
Metalloid	Liquid
Nonmetal	Gas



امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحده

وزرات آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحده

نام و نام خانوادگی :	امتحانات نوبت اول	نام دبیر : آقای لشکری
پایه : یازدهم	نام درس : شیمی ۲	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵
رشته :		زمان پاسخگویی : دقیقه ۱۰۰

۲۰	
----	--



دبیرستان غیر دولتی موحده