



مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

آزمون شیمی پایه یازدهم ترم اول دی ۹۹

دبیرستان پرفسور حسابی

رشته تجربی - ریاضی

| | |
|---|----------|
| <p>۱ کدام موارد درست هستند؟</p> <p>(a) کلسیم اکسید با گاز گوگرد دی اکسید خارج شده از نیروگاه ها واکنش می دهد و کلسیم سولفیت جامد را تولید می کند و از ورود SO_2 به هواکره جلوگیری می کند.</p> <p>(b) در اثر سوختن ذغال سنگ گازها SO_2, NO علاوه بر فرآورده های حاصل از سوختن بنزین آزاد می شود.</p> <p>(c) حدود ۶۶ درصد انتقال سوخت به مراکز توزیع از طریق خط لوله و بقیه با استفاده از راه آهن ، نفتکش جاده پیما و کشتی های نفتی انجام می شود.</p> <p>(d) در برج تقطیر جزء به جزء هیدروکربن ها به صورت مخلوط هایی با نقطه جوش نزدیک به هم جدا می شوند و هر ماده در دمایی که بیشتر از نقطه جوش خود است به شکل مایع از برج جدا می شود.</p> <p><input type="checkbox"/> a,c (۴) <input type="checkbox"/> c,d(۳) <input type="checkbox"/> a,d(۲) <input type="checkbox"/> c,b(۱)</p> | <p>۱</p> |
| <p>۲ نام درست ترکیب زیر کدام است؟</p> <p>$CH_3C(C_2H_5)_2CH_2CH(CH_3)_2$</p> <p><input type="checkbox"/> ۴(۱) - دی اتیل پنتان <input type="checkbox"/> ۲(۲) و ۲- دی اتیل ۴ متیل پنتان</p> <p><input type="checkbox"/> ۴(۳) - اتیل ۲ و ۴- دی متیل هگزان <input type="checkbox"/> ۳(۴) اتیل ۳ و ۵ دی متیل هگزان</p> | <p>۲</p> |
| <p>۳ با توجه به واکنش انجام شده کدام مورد نادرست است؟</p> <p>$Mg + CuSO_4 \rightarrow MgSO_4 + Cu$</p> <p>(۱) واکنش پذیری فرآورده ها از واکنش دهنده ها کمتر است. <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) استخراج Mg از $MgSO_4$ سخت تر از استخراج مس از $CuSO_4$ است. <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) فلز منیزیم فعالتر از فلز مس می باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) پایداری ترکیب $CuSO_4$ بیشتر از $MgSO_4$ است. <input type="checkbox"/></p> | <p>۳</p> |
| <p>۴ از واکنش کدام ماده برای شناسایی پنتان از ۱- بوتن استفاده می شود.</p> <p>(۱) سولفوریک اسید <input type="checkbox"/> (۲) برم مایع <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) آب <input type="checkbox"/> (۴) هیدروکلریک اسید <input type="checkbox"/></p> | <p>۴</p> |
| <p>۵ بر اثر واکنش ۳ گرم فلز پتاسیم ناخالص ، با مقدار کافی HCl ، 0.56 لیتر گاز هیدروژن در شرایط (STp) تولید شده است. درصد خلوص فلز را محاسبه کنید.</p> <p>$39 \frac{g}{mol} = \text{جرم مولی پتاسیم}$</p> <p>$2K + 2HCl \rightarrow 2KCl + H_2$</p> <p><input type="checkbox"/> ۶۵(۱) درصد <input type="checkbox"/> ۸۳(۲) درصد</p> <p><input type="checkbox"/> ۴۸(۳) درصد <input type="checkbox"/> ۹۰(۴) درصد</p> | <p>۵</p> |

صفحه دوم

| | |
|--|--|
| <p>۶ کدام جمله نادرست است؟</p> <p>(۱) دومین عضو خانواده الکن پروپن و سومین عضو خانواده ی سیکلو الکان ، سیکلو پنتان می باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) گرانیروی الکان $C_{19}H_{4}$ کمتر از گرافروی الکان $C_{25}H_{52}$ می باشد و فراریت آن بیشتر است. <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) آهن فلزی است که در سطح جهان بیشتر مصرف سالانه را دارد و اغلب در طبیعت به شکل اکسید است. <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) در هالوژنها برخلاف فلزات قلیایی میان واکنش پذیری و تعداد لایه های الکترونی رابطه ی مستقیم وجود دارد. <input type="checkbox"/></p> | |
| <p>۷ کدام موارد زیر درست هستند؟</p> <p>(a) گرمای سوختن ۱ مول گرافیت هم اندازه ی ۱ مول الماس است زیرا هر دو از اتم های یکسان کربن تشکیل شده اند.</p> <p>(b) در دما و فشار ثابت ، گرمای یک واکنش به نوع و مقدار مواد واکنش دهنده و فرآورده و حالت فیزیکی آنها بستگی دارد.</p> <p>(c) در فرآیند $CO_2(s) \rightarrow CO_2(g)$ گرما در سمت فرآورده قرار دارد.</p> <p>(d) در فرآیند انجماد $\Delta H < 0$ بوده و سطح انرژی ماده ی جامد پائین تر از مایع می باشد.</p> <p><input type="checkbox"/> a,c(۲) <input type="checkbox"/> a,d(۳) <input type="checkbox"/> b,c(۴) <input type="checkbox"/> b,d(۱)</p> | |
| <p>۸ از واکنش ۸ گرم فلز آلومینیوم با خلوص ۷۰ درصد با محلول مس (II) سولفات ۱۷ گرم فلز مس حاصل می شود. بازده درصد را محاسبه کنید.</p> <p>$\left(\begin{matrix} Al: 27 & cu = 64 \frac{g}{mol} \\ \text{جرم مولی} \end{matrix} \right)$</p> <p>$2Al + 3CuSO_4 \rightarrow 3Cu + Al_2(SO_4)_3$</p> <p><input type="checkbox"/> ۸۵(۱) درصد <input type="checkbox"/> ۶۲(۲) درصد <input type="checkbox"/> ۹۱(۳) درصد <input type="checkbox"/> ۴۸(۴) درصد</p> | |
| <p>۹ چه تعداد از نامگذاری های زیر نادرست است.</p> <p>(a) ۲-اتیل پنتان (b) ۲-متیل ۳-اتیل پنتان</p> <p>(c) ۴-اتیل ۳و۴-دی متیل هگزان (c) ۳-اتیل ۲-متیل هگزان</p> <p><input type="checkbox"/> ۱(۱) مورد <input type="checkbox"/> ۲(۲) مورد <input type="checkbox"/> ۳(۳) مورد <input type="checkbox"/> ۴(۴) مورد</p> | |
| <p>۱۰ چه تعداد از جمله ها درست اند؟</p> <p>(a) تعداد عناصر شبه فلز جدول تناوبی کمتر از تعداد نافلزات است و در ردیف چهارم جدول تنها ۱ عنصر شبه فلز داریم.</p> <p>(b) در جرم یکسان از مواد متفاوت ماده ای که گرمای ویژه بالاتری دارد به ازای تغییر دمای یکسان گرمای بیشتری دریافت می کند.</p> <p>(c) ظرفیت گرمایی یک ماده هم ارز با گرمای لازم برای افزایش دمای آن به اندازه ی یک درجه سلسیوس است.</p> <p>(d) دو شبه فلز سیلیسیم و ژرمانیم که متعلق به گروه ۱۴ جدول می باشند ظاهری براق دارند و در اثر ضربه خرد می شوند.</p> <p><input type="checkbox"/> ۱(۱) مورد <input type="checkbox"/> ۲(۲) مورد <input type="checkbox"/> ۳(۳) مورد <input type="checkbox"/> ۴(۴) مورد</p> | |

| | |
|--|----|
| <p style="text-align: right;">کدام جمله نادرست است؟</p> <p>۱) داد و ستد انرژی در واکنش ها به طور عمده به شکل گرما ظاهر می شود. <input type="checkbox"/></p> <p>۲) شاخه ای از علم شیمی که به بررسی کمی و کیفی گرمای واکنش های شیمیایی و تغییر آن و تأثیری که بر حالت ماده دارد ، می پردازد ترموشیمی نام دارد. <input type="checkbox"/></p> <p>۳) شیمی دان ها تغییر آنتالپی واکنش را هم ارز با گرمایی می دانند که در فشار ثابت با محیط پیرامون داد و ستد می کند و آنرا با Q_p نشان می دهند. <input type="checkbox"/></p> <p>۴) در واکنش های گرماده ، گرما از سامانه به محیط منتقل می شود و انرژی کل سامانه افزایش می یابد. <input type="checkbox"/></p> | ۱۱ |
| <p style="text-align: center;">آرایش الکترونی آهن ، در Fe_3O_4 به شکل کدام مورد است.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">۲۶ Fe عدد اتمی</p> </div> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> $3d^6 4s^2$ (۴) <input type="checkbox"/> $3d^3 4s^2$ (۳) <input type="checkbox"/> $3d^5$ (۲) <input type="checkbox"/> $3d^6$ (۱) </p> | ۱۲ |
| <p style="text-align: right;">کدام جمله نادرست است؟</p> <p>۱) میانگین تندی ۱ متر مکعب هوای تهران در ظهر بیشتر از میانگین همان مقدار هوا در شب می باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>۲) ظرفیت گرمایی یک لیوان آب ۶۰ درجه سلسیوس کمتر از یک پارچ آب ۶۰ درجه سلسیوس می باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>۳) میانگین انرژی جنبشی ذرات بخار آب بیشتر از همان مقدار آب به حالت مایع می باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>۴) حدود ۹۰ درصد از نفتی که از چاه های نفت بدست می آید به عنوان سوخت وسایل نقلیه استفاده می شود. <input type="checkbox"/></p> | ۱۳ |
| <p style="text-align: right;">کدام جمله نادرست است؟</p> <p>۱) تفاوت شعاع اتمی بین ^{11}Na و ^{12}Mg بیشتر از ارتفاع شعاع اتمی بین ^{16}S و ^{15}P می باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>۲) ^{15}P و ^{11}Na یک ترکیب یونی Na_3P می سازند که در آن ^{15}P به آرایش گاز نجیب هم دوره ی خود و ^{11}Na به آرایش گاز نجیب دوره ی قبل می رسد. <input type="checkbox"/></p> <p>۳) در مس (II) اکسید ، عنصر مس به آرایش نجیب نمی رسد. <input type="checkbox"/></p> <p>۴) شعاع اتمی ^{16}S از ^{34}Se کمتر است و خاصیت نافلزی هم کمتر است. <input type="checkbox"/></p> | ۱۴ |
| <p style="text-align: right;">چه تعداد از مطالب زیر درست است؟</p> <p>(a) اگر از مولکول سیکلوهگزان ۳ مولکول هیدروژن کم کنیم به ساختار بنزن می رسیم. <input type="checkbox"/></p> <p>(b) تعداد اتم های سازنده ی نفتالین با تعداد پیوندهای اشتراکی سیکلوهگزان مساوی است. <input type="checkbox"/></p> <p>(c) ۳-هگزن و ۲-متیل بوتان تعداد پیوندهای C – H یکسانی دارند. <input type="checkbox"/></p> <p>(d) واکنش پذیری اتن بیشتر از واکنش پذیری اتین است. <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ۱ مورد (۱) <input type="checkbox"/> ۲ مورد (۲) <input type="checkbox"/> ۳ مورد (۳) <input type="checkbox"/> ۴ مورد (۴) </p> | ۱۵ |