

اشباهات متداول فصل اول

- ۱- در برخی کشورها آمونیاک مایع(نه جامد) را به عنوان کود شیمیایی به طور مستقیم به خاک تزریق می کنند.
- ۲- پتاسیم کرومات و سرب (II) کرومات به ترتیب محلول زرد رنگ و رسوب زرد رنگ هستند (فاز مواد جابه جا حفظ نشود).
- ۳- یک معادله‌ی شیمیایی شرایط لازم برای انجام واکنش را در اختیار می‌گذارد و چگونگی مخلوط کردن واکنش دهنده‌ها را در اختیار نمی‌گذارد.
- ۴- دادن گرما، زدن ضربه یا افزایش (نه کاهش) ناگهانی فشار می‌تواند انرژی فعال‌سازی را تأمین کند.
- ۵- تشکیل آرام (نه سریع) لایه‌ی ترد و سفید رنگ (نه براق) روی سطح براق نوار منیزیم نشان‌دهنده‌ی اکسایش آن می‌باشد.
- ۶- سوختن به واکنشی می‌گویند که در آن یک ماده به سرعت و شدت با اکسیژن ترکیب می‌شود و اغلب (نه همیشه) ترکیب‌های اکسیژن‌دار به وجود می‌آورد.
- ۷- همه‌ی واکنش‌های سوختن، از نوع اکسایش یک ماده هستند (همه‌ی اکسایش‌ها سوختن نیستند).
- ۸- بر اثر واکنش بخار و بخار HCl، جامد سفید رنگ (نه گاز) تولید می‌شود.
- ۹- واکنش سنتز واکنشی است که در آن چند ماده (نه چند عنصر) بر هم اثر کرده، فراورده‌های تازه‌ای با ساختار پیچیده‌تر تولید می‌کند.
- ۱۰- تولید پلی‌تترا فلئوئور اتن (تفلون) از جمله مهم‌ترین واکنش‌های بسیارش در صنعت (نه آزمایشگاه) می‌باشد. (نه پلی‌تترا کلرو اتن)
- ۱۱- به واکنشی تجزیه می‌گویند که در آن یک ماده به مواد ساده‌تری (نه عنصرهای سازنده‌اش) تبدیل می‌شود.
- ۱۲- از تجزیه‌ی نیترات‌ها و کلرات‌ها به ترتیب نیتريت و کلريد (نه نیتريد و کلريت) تشکیل می‌شود.
- ۱۳- آمونیوم دی کرومات و کروم (III) اکسید به ترتیب محلول و نامحلول می‌باشند (جابه‌جا حفظ نشود)
- ۱۴- بر اثر تجزیه‌ی آلومینیم سولفات، گاز گوگرد تری‌اکسید (نه گوگرد دی‌اکسید) تشکیل می‌شود.
- ۱۵- بر اثر ترکیب گازهای هیدروژن و کربن مونوکسید، متانول مایع (نه گاز) تولید می‌شود.
- ۱۶- بریلیم تنها عنصر قلیایی خاکی است که با آب یا بخار آب داغ واکنش نمی‌دهد و پایین‌تر از در هوا اکسایش نمی‌یابد (نه این‌که نمی‌سوزد).
- ۱۷- سرب (II) یدید و نقره کرومات به ترتیب زرد و قرمز می‌باشند (جابه‌جا حفظ نشود).
- ۱۸- فرمول شیمیایی اوره می‌باشد (نه)
- ۱۹- اتیلن گلیکول و گلیسرین به ترتیب دارای ۲ و ۳ گروه عاملی الکلی می‌باشند (نه این‌که الکل نوع دوم و سوم باشند).
- ۲۰- بر اثر واکنش سالیسیلیک اسید با متانول (نه اتانول) متیل سالیسیلات تولید می‌شود.

- ۲۱- متیل سالیسیلات و آسپرین هر دو دارای گروه عاملی استری (نه الکلی) می‌باشند.
- ۲۲- یکی از روش‌های تولید گاز کلر در آزمایشگاه (نه صنعت) واکنش دادن هیدروکلریک اسید با منگنز دی‌اکسید است.
- ۲۳- طبق قانون نسبت‌های ترکیبی گی‌لوساک، در دما و فشار ثابت (نه یکسان) گازها با نسبت‌های معینی با هم واکنش می‌دهند و طبق قانون آووگادرو در دما و فشار یکسان (نه ثابت و نه معین) یک مول از گازهای مختلف حجم ثابت و برابری دارند.
- ۲۴- بدن انسان در هر شبانه‌روز ۴۴۵g گلوکز اکسایش می‌کند (نمی‌سوزاند).
- ۲۵- در واکنش آهن (III) اکسید با کربن همانند (نه بر خلاف) واکنش ترمیت، آهن مذاب (نه جامد) تولید می‌شود.
- ۲۶- سیلیسیم خالص در تراشه‌های الکترونیکی و سلول‌های خورشیدی کاربرد دارد.
- ۲۷- گاز متان را می‌توان از واکنش زغال‌سنگ (نه زغال چوب) با بخار آب بسیار داغ تهیه کرد.
- ۲۸- کارایی کیسه هوا به تولید گاز کافی (نه زیاد) در کم‌ترین زمان ممکن بستگی دارد.
- ۲۹- به‌طور میانگین می‌توان بنزین مورد استفاده در خودروها را ایزواکتان خالص (نه ناخالص) در نظر گرفت.
- ۳۰- هنگام روشن کردن موتور خودروها، اکسیژن محدودکننده (نه سوخت) می‌باشد.
- ۳۱- در معادله‌های شیمیایی جرم و تعداد اتم‌ها (نه مول و تعداد مولکول‌ها) در دو طرف معادله یکسان می‌باشد.
- ۳۲- اغلب (نه گاهی) برای آغاز واکنش‌های شیمیایی به مقداری انرژی نیاز است.
- ۳۳- در واکنش تجزیه‌ی (نه سوختن) آمونیوم دی کرومات، جرم جامد به دست آمده کمتر از جرم جامد اولیه می‌باشد (نه اینکه برابر باشد).
- ۳۴- از واکنش محلول‌های سدیم برمید و نقره نیترات، رسوب نقره برمید به سرعت (نه به آرامی) تشکیل می‌شود.
- ۳۵- برای تصفیه هوای درون فضاپیماها از تاثیر کربن دی اکسید بر لیتیم پراکسید (نه لیتیم اکسید) استفاده نمود.

اشتباهات متداول فصل دوم

- ۱- گرما کمیتی مقداری و دما شدتی می‌باشد (جاب‌جا گرفته نشود).
- ۲- انحلال کلسیم کلرید گرماده (نه گرماگیر) و با حل شدن آن در آب، دمای آب افزایش (نه کاهش) می‌یابد.
- ۳- حل شدن آمونیوم نیترات در آب گرماگیر (نه گرماده) می‌باشد.
- ۴- حالت استاندارد ترمودینامیکی، پایدارترین شکل ماده‌ی خالص در فشار ۱ اتمسفر و دمایی مشخص، که معمولاً (نه) است، تعریف می‌شود.
- ۵- یخ خشک در فشارهای معمولی (نه بالا) به طور مستقیم، تصعید می‌شود و به گاز تبدیل می‌شود.

نکات حفظی شیمی سوم دبیرستان

مسعود جعفری

- ۶- در گرماسنج بمبی که برای اندازه‌گیری گرمای واکنش در حجم ثابت می‌باشد تغییر انرژی درونی، هم‌ارز q (نه) می‌باشد.
- ۷- گرماسنج بمبی سامانه‌ای منزوی (نه بسته) می‌باشد و بمب فولادی درون آن سامانه‌ای بسته (نه منزوی) می‌باشد.
- ۸- آنتالپی تشکیل کربن مونوکسید بر خلاف آنتالپی سوختن آن به طور غیر مستقیم (نه مستقیم) محاسبه می‌شود.
- ۹- گاز آب از عبور دادن بخار آب از روی زغال چوب (نه زغال سنگ) در دمای به‌دست می‌آید.
- ۱۰- تغییرهای گرماده تمایل دارند اغلب (نه همیشه) به صورت خودبه‌خودی انجام شوند.
- ۱۱- آنتروپی تابع حالت (نه مسیر) و مقداری (نه شدتی) می‌باشد.
- ۱۲- مقدار، به علامت و مقدار (نه فقط علامت و نه فقط مقدار!) بستگی دارد.
- ۱۳- ظرفیت گرمایی یک جسم به جرم آن بستگی ندارد (نه این که دارد!).
- ۱۴- انرژی پیوند مقدار انرژی لازم برای شکستن (نه تشکیل) یک مول پیوند در مولکول گازی و تبدیل آن به دو مول اتم جدا از هم گازی است.

اشتباهات متداول فصل سوم

- ۱- ترکیب‌ها جزو مواد خالص هستند (نه ناخالص).
- ۲- هنگامی که ماده‌ی خالصی (نه هر ماده‌ای) تغییر فاز می‌دهد ماهیت شیمیایی آن تغییر نمی‌کند.
- ۳- در یک محلول جزئی که حل شونده را در خود حل می‌کند و معمولاً (نه همیشه) درصد بیش‌تری از محلول را تشکیل می‌دهد حلال نام دارد.
- ۴- در اثر نشت نفت خام در آب دریا مخلوط دوفازی (نه چند فازی) تشکیل می‌شود.
- ۵- هگزان (نه استون) به عنوان رقیق‌کننده در رنگ‌های پوششی کاربرد دارد.
- ۶- هنگام مخلوط کردن آب و تولوئن، آب (نه تولوئن) در پایین ظرف قرار می‌گیرد.
- ۷- نیروی جاذبه بین مولکول‌های تولوئن و کلروفرم (نه)، از نوع دوقطبی - دوقطبی القایی (نه دوقطبی - دوقطبی) می‌باشد.
- ۸- حل شدن جامد در مایع، اغلب (نه همیشه) با افزایش بی‌نظمی همراه است.
- ۹- درصد جرمی، نسبت مقدار جرم حل‌شونده به جرم محلول (نه حلال) می‌باشد.
- ۱۰- الکترولیت‌هایی مانند KBr که هنگام انحلال در آب به‌طور کامل تفکیک (نه یونیده) می‌شوند، الکترولیت قوی نام دارند.
- ۱۱- محاسبه‌های کمی برای خواص کولیگاتیو فقط برای محلول‌های رقیق (نه غلیظ) به کار می‌رود.

نکات حفظی شیمی سوم دبیرستان

مسعود جعفری

- ۱۲- کلوییدها مخلوط‌هایی ناهمگن (نه همگن) هستند و ظاهری کدر (نه شفاف) دارند و ذراتی درشت (نه کوچک) دارند که پس از مدتی ته‌نشین نمی‌شود و با صافی نیز نمی‌توان آن‌ها را جدا کرد.
- ۱۳- ژل، کلویید جامد در مایع (نه مایع در جامد) می‌باشد.
- ۱۴- نمک پتاسیم اسید چرب، صابون مایع (نه جامد) را به‌وجود می‌آورد.
- ۱۵- در پاک‌کننده‌های غیرصابونی به‌جای گروه کربوکسیلات (نه) گروه سولفونات (نه) دارند.
- ۱۶- عناصر، تنها از یک نوع اتم (نه یک اتم) ساخته شده‌اند.
- ۱۷- اتانول و استون مایع (نه گاز) و بی‌رنگ (نه سفید رنگ) و فرار می‌باشند.
- ۱۸- مقدارمول حل شونده در یک لیتر محلول (نه حلال) غلظت مولار نام دارد.
- ۱۹- مقدار مول حل شونده در یک کیلوگرم (نه یک لیتر) حلال، غلظت مولال نام دارد.
- ۲۰- محلول‌هایی که از حل کردن ترکیب‌های یونی یا برخی (نه همه) ترکیب‌های مولکولی قطبی در آب حاصل می‌شود، الکترولیت نام دارند.
- ۲۱- الکترولیت‌های قوی، اغلب (نه همیشه) رسانای خوبی برای جریان برق هستند.