



فهرست نکات مشابه

عبارت فصل اول	عبارت مشابه در فصل دوم
در آزمایش لوله‌ی پرتو کاتدی که توسط تامسون انجام گرفت کاتد، قطب منفی و آند، قطب مثبت می‌باشد. (۱ دوم)	در سلول‌های گالوانی کاتد، قطب مثبت و آند، قطب منفی و در سلول‌های الکترولیتی کاتد، قطب منفی و آند، قطب مثبت می‌باشد. (۴ پیش)
فارادی مشاهده کرد که به هنگام عبور جریان برق از درون یک محلول شیمیایی فلزدار یک واکنش شیمیایی به وقوع می‌پیوندد که به آن برقکافت می‌گویند. (۱ دوم)	با برقکافت محلول $SnCl_4$ ، در کاتد، فلز قلع و در آند، گاز کلر آزاد می‌شود. (۴ پیش)
گرد منیزیم نور سفید خیره‌کننده‌ای به جرقه‌های آتش می‌بخشد. (۱ دوم)	سوختن نوار منیزیم موجب تولید MgO سفیدرنگ می‌شود. (۱ سوم)
پروتون توسط موزلی و رادرفورد کشف شد. (۱ دوم)	این که بار مثبت هسته یا عدد اتمی اتم هر عنصر منحصر به فرد است و اتم عنصرهای مختلف عدد اتمی متفاوتی دارند توسط موزلی و رادرفورد کشف شد. (۲ دوم)
واکنش پذیری فلزات قلیایی به دلیل وجود تک‌الکترون در لایه‌ی ظرفیت، بسیار زیاد است. (۲ دوم)	سدیم و پتاسیم در شرایط یکسان با آب سرد به شدت واکنش می‌دهند اما سرعت این دو واکنش متفاوت است. (۱ پیش)
سنگ‌آهک و سنگ مرمر ترکیبات کلسیم‌داری هستند که به فراوانی در پوسته‌ی زمین یافت می‌شوند. (۲ دوم)	تجزیه‌ی سنگ مرمر در دمای $25^{\circ}C$ پیشرفت چندانی ندارد و دارای K بسیار کوچک می‌باشد. (۲ پیش)
آب فراوان‌ترین ترکیب هیدروژن‌دار است. (۲ دوم)	آب فراوان‌ترین و رایج‌ترین حلال شناخته شده است. (۳ دوم)
اکسیژن فراوان‌ترین عنصر موجود در پوسته‌ی زمین است. (۲ دوم)	آلومینیم فراوان‌ترین فلز و سومین عنصر فراوان در پوسته‌ی زمین می‌باشد. (۴ پیش)
به فاصله‌ی بین دو هسته‌ی اتم در یک مولکول دو اتمی حول هسته پیوند کووالانسی می‌گویند. (۲ دوم)	پیوند کووالانسی را می‌توان مانند یک فنر در نظر گرفت. هنگامی که دو اتم از یکدیگر دور می‌شوند نیروی جاذبه‌ی موجود بین الکترون‌ها و هسته‌ها این اتم‌ها را به حالت اول باز می‌گرداند، از سوی دیگر در اثر نزدیک شدن اتم‌ها به یکدیگر با افزایش نیروی دافعه میان هسته‌ها و همچنین الکترون‌ها، اتم‌ها از یکدیگر دور می‌شوند. (۴ دوم)
سیلیسیم عنصری درخشان و شکننده و نیمه‌رسانا و شبه‌فلز است. (۲ دوم)	سیلیسیم جهان غیر زنده را تشکیل می‌دهد. (۵ دوم)
یون‌های موجود در برخی نمک‌ها می‌توانند با مولکول‌های آب پیوند تشکیل دهند و این مولکول‌ها را درون شبکه‌ی خود به دام بیندازند. این ترکیب‌ها را نمک‌های آب‌پوشیده می‌نامند. (۳ دوم)	سیلیسیم خالص در تراشه‌های الکترونی و سلول‌های خورشیدی به کار می‌رود. (۱ سوم)
	تشکیل نمک‌های آب‌پوشیده از نمک بی‌آب آن‌ها، فرآیندی شیمیایی و برگشت‌پذیر است. (۲ پیش)

<p>با عبور جریان برق از درون ترکیب‌های یونی، فرآیند برقکافت صورت می‌گیرد که طی آن ترکیب مورد نظر تجزیه می‌شود. (۴ پیش)</p>	<p>ترکیب‌های یونی فقط در حالت مذاب و محلول رسانای جریان برق هستند. (۳ دوم)</p>
<p>با گرم کردن کربن و آلیاژی از روی و کلسیم، کلسیم کاربید کشف شد. سپس کلسیم کاربید با آب واکنش داده و اتین تهیه شد. (۵ دوم)</p>	<p>در چراغ‌های کاربیدی، کلسیم کاربید با آب واکنش می‌دهد و گاز اتین تولید می‌کند. (۴ دوم)</p>
<p>فرمالدهید ساده‌ترین آلدئید است که محلول آبی آن برای نگهداری نمونه‌های جانوری به کار می‌رود. (۵ دوم)</p> <p>متانال را می‌توان از اکسایش متانول به وسیله‌ی اکسیژن در حضور کاتالیزگر و در دمای 500°C تهیه کرد. (۴ پیش)</p> <p>هنگام اکسایش متانال آینه‌ی نقره‌ای تهیه می‌شود. (۴ پیش)</p>	<p>فرمالدهید ترکیبی سمّی و سرطان‌زاست که فرمول مولکولی آن برابر فرمول تجربی آن می‌باشد. (۴ دوم)</p>
<p>استیک اسید دارای گروه عاملی کربوکسیل می‌باشد که در سرکه یافت می‌شود. (۵ دوم)</p>	<p>استیک اسید عامل ترش بودن سرکه است که فرمول مولکولی آن ۲ برابر فرمول تجربی آن می‌باشد. (۴ دوم)</p>
<p>بدن انسان در هر شبانه روز به‌طور متوسط ۴۴۵g گلوکز را اکسایش می‌کند. (۱ سوم)</p>	<p>گلوکز نوعی قند ساده است که فرمول مولکولی آن ۶ برابر فرمول تجربی آن می‌باشد. (۴ دوم)</p>
<p>اتانول، الکل میوه نام دارد که در اثر تخمیر قندها و کربوهیدرات‌های موجود در میوه‌ها توسط آنزیم‌ها تولید می‌شود. (۱ سوم)</p> <p>اتانول پس از آب مهم‌ترین حلال صنعتی است. مایعی بی‌رنگ و فرار است و به هر نسبتی در آب حل می‌شود و از اتانول برای ضدعفونی کردن زخم‌ها و تولید مواد دارویی - آرایشی بهداشتی نیز استفاده می‌شود. (۳ سوم)</p>	<p>اتانول مایعی است که به عنوان حلال و ماده‌ی اولیه در صنایع شیمیایی کاربرد دارد و با دی متیل اتر ایزومر (هم‌پار) است. (۴ دوم)</p>
<p>از میان دو دگر شکل مهم کربن یعنی الماس و گرافیت، گرافیت به عنوان حالت استاندارد انتخاب شده است، زیرا گرافیت پایدارتر از الماس است. (۲ سوم)</p>	<p>الماس و گرافیت نمونه‌هایی از جامد کووالانسی هستند. (۵ دوم)</p>
<p>تولید پلی پروپن از جمله مهم‌ترین واکنش‌های بسپارش در صنعت است. (۱ سوم)</p> <p>از پلی پروپن برای تولید ریسمان استفاده می‌شود. تولید پلی پروپن جزو واکنش‌های ترکیب محسوب می‌شود. (۱ سوم)</p>	<p>پلی پروپن که در تولید طناب - فرش و بسته‌بندی مواد غذایی به کار می‌رود از گرما دادن پروپن به دست می‌آید. (۵ دوم)</p>
<p>متانویک اسید یکی از مواردی است که بر اثر گزش مورچه وارد بدن می‌شود و باعث سوزش و خارش در محل گزیدگی می‌شود. (۳ پیش)</p> <p>بر اثر اکسایش متانال، متانویک اسید به دست می‌آید. (۴ پیش)</p>	<p>فرمیک اسید، ساده‌ترین اسید است که در بدن مورچه یافت می‌شود. (۵ دوم)</p>
<p>آسپرین دارای فرمول مولکولی $C_9H_8O_4$ می‌باشد که به طور طبیعی در پوست درخت بید یافت می‌شود. (۱ سوم)</p>	<p>آسپرین برای کاهش درد و تب و التهاب تجویز می‌شود و دارای گروه‌های عاملی استری و اسیدی است. (۵ دوم)</p>

<p>ایجاد جرقه در مخلوطی از گازهای N_2 و H_2 منجر به انجام واکنش نمی‌شود. (۲ پیش)</p>	<p>به حداقل انرژی لازم برای شروع یک واکنش شیمیایی انرژی فعال‌سازی می‌گویند. ایجاد جرقه این انرژی را تأمین می‌کند. (۱ سوم)</p>
<p>هیدروژن موجود در گاز آب جدا و به عنوان ماده‌ی اولیه برای تولید آمونیاک به کار می‌رود. (۲ سوم)</p> <p>آمونیاک ماده‌ی پرارزشی در صنعت است که در تهیه‌ی کودهای شیمیایی و مواد منفجره و مواد شیمیایی صنعتی - تجاری بسیاری به کار می‌رود.</p> <p>انواعی از باکتری‌های موجود در خاک می‌توانند آمونیاک و کودهای آمونیوم را به نیترات تبدیل کنند.</p> <p>آمونیاک پرکاربردترین ترکیب نیتروژن را داراست که نسبت به دیگر ترکیب‌های آن در مقیاس مولی بسیار بزرگی در صنعت تولید می‌شود. واکنش تهیه‌ی آمونیاک از گازهای نیتروژن و هیدروژن در دمای اتاق، ثابت تعادل بزرگی دارد. (۲ پیش)</p>	<p>در برخی کشورها آمونیاک مایع را به عنوان کود شیمیایی به‌طور مستقیم به خاک تزریق می‌کنند. (۱ سوم)</p>
<p>$CO(g) + 2H_2(g) \rightarrow CH_3OH(l)$ (۱ سوم)</p>	<p>$CH_3OH(g) \xrightarrow{\Delta} CO(g) + 2H_2(g)$ (۱ سوم)</p>
<p>طاق مسی مقبره حافظ با گذشت زمان سبز رنگ شده است. (۱ پیش)</p>	<p>هنگامی که یک ورقه‌ی آلومینیمی درون محلولی از مس (II) سولفات قرار می‌گیرد تشکیل فلز سرخ‌فام مس در سطح ورقه‌ی آلومینیمی به‌خوبی قابل مشاهده است. (۱ سوم)</p>
<p>نام دیگر اتیلن گلیکول ضدیخ است و مایعی غیر فرار می‌باشد. (۳ سوم)</p>	<p>اتیلن گلیکول الکلی ۲ عاملی است. (۱ سوم)</p>
<p>$Pb(NO_3)_2 + KI \rightarrow \underline{PbI_2} + KNO_3$ رسوب زرد رنگ (۱ سوم)</p>	<p>$Pb(NO_3)_2 + K_2CrO_4 \rightarrow \underline{PbCrO_4} + KNO_3$ رسوب زرد رنگ (۱ سوم)</p>
<p>$AgNO_3 + K_2CrO_4 \rightarrow \underline{Ag_2CrO_4} + KNO_3$ رسوب قرمز رنگ (۱ سوم)</p>	<p>$Pb(NO_3)_2 + K_2CrO_4 \rightarrow \underline{PbCrO_4} + KNO_3$ رسوب زرد رنگ (۱ سوم)</p>
<p>تشکیل سدیم هیدروژن کربنات: (۱ سوم) $Na_2O + H_2O + CO_2 \rightarrow NaHCO_3$</p>	<p>تجزیه‌ی سدیم هیدروژن کربنات: (۱ سوم) $NaHCO_3 \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O + CO_2$</p>
<p>۲ واکنشی که در آن آهن مذاب تولید می‌شود: (۱ سوم)</p> <p>۱) $Fe_2O_3(s) + 2Al(s) \rightarrow Al_2O_3(s) + 2Fe(l)$ ۲) $Fe_2O_3(s) + 3C(s) \rightarrow 3CO(g) + 4Fe(l)$</p>	<p>۲ واکنشی که در آن آهن مذاب تولید می‌شود: (۱ سوم)</p> <p>۱) $Fe_2O_3(s) + 2Al(s) \rightarrow Al_2O_3(s) + 2Fe(l)$ ۲) $Fe_2O_3(s) + 3C(s) \rightarrow 3CO(g) + 4Fe(l)$</p>
<p>$C \text{ (سب) (گرافیت, s)} + H_2O \xrightarrow{1000^\circ C} CO + H_2$ زغال چوب (۲ سوم)</p>	<p>$2C + 2H_2O \xrightarrow{\Delta} CH_4 + CO_2$ زغال سنگ بخار آب (۱ سوم)</p>

	<p>واکنش‌هایی که بین واکنش‌های ۵ گانه کتاب درسی قرار نمی‌گیرند:</p> <p>۱) $MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$ ۲) $2Li_2O_2 + 2CO_2 \rightarrow 2Li_2CO_3 + O_2$ ۳) $2LiOH + CO_2 \rightarrow Li_2CO_3 + H_2O$ ۴) $2C + 2H_2O \xrightarrow{\Delta} CH_4 + CO_2$ ۵) $2CO + 2NO \rightarrow 2CO_2 + N_2$</p> <p>(۲ سوم)</p>
<p>در صنعت: برقکافت محلول غلیظ سدیم کلرید (۴ پیش)</p>	<p>تهیه‌ی گاز کلر: در آزمایشگاه: (۱ سوم)</p> <p>$MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$</p>
<p>متانول به عنوان یک حلال و واکنش‌دهنده‌ی مناسب برای تولید بسیاری از مواد شیمیایی در صنعت شناخته می‌شود. به تازگی نیز در برخی از کشورها به عنوان یک سوخت تمیز برای خودروها کاربرد یافته است. (۱ سوم)</p> <p>از واکنش سالیسیلیک اسید با متانول در حضور کاتالیزگر HCl، متیل سالیسیلات به دست می‌آید. (۱ سوم)</p> <p>از اکسایش متانول به وسیله‌ی اکسیژن در حضور کاتالیزگر و دمای ۵۰۰°C متانال به دست می‌آید. (۴ پیش)</p>	<p>متانول به الکل چوب معروف است و از گرم کردن چوب در غیاب اکسیژن تا دمای ۴۰۰°C به دست می‌آید. (۱ سوم)</p> <p>متانول به هر نسبتی در آب حل می‌شود. (۳ سوم)</p>
<p>آنتروپی یک سامانه‌ی منزوی، طی یک فرآیند خودبه‌خودی افزایش می‌یابد. (۲ سوم)</p>	<p>سامانه‌ای که معادله‌ی ماده و انرژی ندارد سامانه‌ی منزوی نامیده می‌شود. (۲ سوم)</p>
<p>مدت زمان خروج این گازها از موتور خودروها و ورود آن‌ها به هواکره بسیار کوتاه است. (۱ پیش)</p> <p>$2CO + O_2 \rightarrow 2CO_2$ $2NO \rightarrow N_2 + O_2$</p>	<p>NO و CO دو گاز آلوده‌کننده‌ی هوا هستند که از آگزوز خودروها خارج می‌شوند. (۲ سوم)</p> <p>$2CO + 2NO \rightarrow 2CO_2 + N_2$</p>
<p>دارای گروه عاملی کتونی می‌باشد. (۵ دوم)</p> <p>در برابر اکسایش از خود مقاومت نشان می‌دهد. (۴ پیش)</p>	<p>استون حلال مناسبی برای چربی‌ها - رنگ‌ها و انواع لاک‌هاست. این مایع بی‌رنگ و فرار به هر نسبتی در آب حل می‌شود و از جمله حلال‌های پرکاربرد در آزمایشگاه‌های شیمی به کار می‌رود. (۳ سوم)</p>
<p>انحلال‌پذیری شکر در آب فرآیندی گرماگیر است. (۳ سوم)</p>	<p>انحلال‌پذیری شکر از ۱ گرم حل‌شونده در ۱۰۰ گرم آب بیش‌تر است بنابراین شکر محلول است. (۳ سوم)</p>
<p>حل شدن جامد در مایع اغلب با افزایش آنتروپی و حل شدن مایع در مایع با افزایش آنتروپی و حل شدن گاز در مایع با کاهش آنتروپی همراه است. (۳ سوم)</p>	<p>آنتروپی را می‌توان معیاری از بی‌نظمی یک سامانه تعریف کرد. (۲ سوم)</p>
<p>منیزیم هیدروکسید از واکنش منیزیم با آب به دست می‌آید. (۲ دوم)</p>	<p>شیر منیزی متداول‌ترین ضد اسید است که منیزیم هیدروکسید سازنده‌ی اصلی آن است. (۳ سوم)</p>
<p>فیلم عکاسی که در گذشته برای تهیه‌ی عکس‌های سیاه و سفید استفاده می‌شد حاوی بلورهای بسیار ریز نقره برمید در ژلاتین</p>	<p>نقره برمید یکی از ترکیب‌های به کار رفته در ساخت فیلم‌های عکاسی است. (۳ سوم)</p>

<p>است. هنگامی که این فیلم در برابر تابش نور قرار می‌گیرد سیاه می‌شود در این پدیده نیمه‌واکنش‌های زیر هم زمان رخ می‌دهد. (۴ پیش)</p> $2Ag^+(s) + 2e^- \rightarrow 2Ag(s)$ $2Br^-(s) \rightarrow Br_2(g) + 2e^-$	
<p>نیتر و گلیسرین از جمله مواد منفجره بسیار حساسی است که در اثر اندکی وارد شدن ضربه یا گرما طی واکنشی گرماده تجزیه می‌شود. (۲ سوم)</p>	<p>انفجار یک واکنش شیمیایی بسیار سریع است که در آن از مقدار کمی از یک ماده‌ی منفجرشونده به حالت جامد یا مایع، حجم بسیار زیادی از گازهای داغ تولید می‌شود. (۱ پیش)</p>
<p>مقدار K برای واکنش $H_2(g)$ با $O_2(g)$ در دمای $25^\circ C$ بسیار بزرگ است. این حقیقت حکایت از آن دارد که این واکنش تا کامل شدن پیش می‌رود اما چون انرژی فعال‌سازی واکنش زیاد است، سرعت واکنش آنقدر آهسته خواهد بود که هرگز در دمای $25^\circ C$ به تعادل نمی‌رسد. (۲ پیش)</p>	<p>واکنش $H_2(g)$ با $O_2(g)$ به شدت گرماده است ولی در این واکنش آنتروپی کاهش می‌یابد. (۲ سوم)</p>
<p>نام دیگر آن نشادر است. (۴ دوم) دارای پیوندهای یونی - کووالانسی و داتیو می‌باشد.</p>	<p>واکنش گاز آمونیاک با گاز هیدروژن کلرید منجر به تولید جامد یونی و سفیدرنگ آمونیوم کلرید می‌شود. (۱ سوم و ۳ پیش)</p>
<p>هنگامی که الکترون با گرفتن مقدار بیش‌تری انرژی به تراز انرژی بی‌نهایت انتقال یابد از میدان جاذبه‌ی هسته خارج می‌شود. در این هنگام می‌گویند که اتم الکترون خود را از دست داده به یون مثبت تبدیل شده است. به این فرآیند یونش می‌گویند. (۱ دوم)</p>	<p>به فرآیندی که در آن یک ترکیب مولکولی به یون‌های با بار مخالف تبدیل می‌شود، یونش می‌گویند. (۳ پیش)</p>
<p>آمین‌ها ترکیباتی هستند که در ساختار آن‌ها اتم‌های C و H و N وجود دارد. وجود اتم نیتر وژن خواص فیزیکی و شیمیایی منحصر به فردی به آمین‌ها داده است. (۵ دوم)</p>	<p>آمین‌ها بازهایی ضعیف هستند و با پذیرفتن یک پروتون به الکیل آمونیوم تبدیل می‌شوند. (۳ پیش)</p>
<p>الکل و کربوکسیلیک اسید سازنده‌ی طعم آناناس به ترتیب اتانول و بوتانوییک اسید می‌باشد. (۳ پیش)</p>	<p>مزه‌ی آناناس ناشی از اتیل بوتانوات موجود در آن است. (۵ دوم)</p>