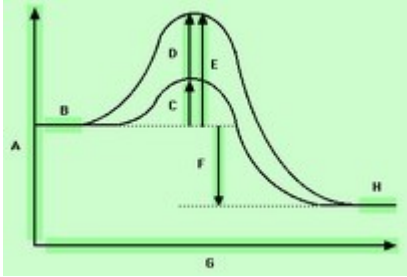



به نام خدا

واژه نامه شیمی

واژگان شیمی فیزیک

واژه لاتین	تعریف	معادل فارسی	تصویر
enthalpy	محتوی گرمایی یک نمونه از ماده	آنتالپی	
enthalpy of formation	برای یک ماده مرکب معین ، تغییر آنتالپی واکنشی که در آن ، یک مول ماده مرکب از پایدارترین شکل‌های عناصر آن تشکیل می‌شود، آنتالپی تشکیل می‌نامند.	آنتالپی تشکیل	
Hess,s law	تغییر آنتالپی واکنش شیمیایی ، ثابت است، خواه واکنش در یک مرحله ، خواه در دو مرحله انجام گیرد.	قانون هس یا قانون جمعیندی ثابت گرما	
law of definite propotions	یک ماده مرکب خالص ، عناصر یکسان با نسبت‌های جرمی یکسان دارد.	قانون نسبت‌های معین	
Law of conservation of mass	جرم در جریان واکنش شیمیایی ، تغییر قابل توجهی نمی‌کند.	قانون پایستاری	
Energy	ظرفیت انجام دادن کار	انرژی
temperature	درجه داغی یا سردی ، خاصیتی که جهت جریان یافتن خود به خود گرما را معین می‌کند.	دما	
Heat capacity	مقدار گرمای لازمی است که دمای جرم معینی را یک درجه سانتی‌گراد بالا می‌برد.	ظرفیت گرمایی	

شکلی از انرژی است که به طور خودبخود از جسمی با دمای زیادتر **Heat** به جسمی با دمای کمتر جریان می‌یابد.

گرما



Calorimeter دستگاهی که برای اندازه‌گیری گرمای انتقال یافته در واکنش‌های شیمیایی و تغییرات فیزیکی بکار می‌رود.

گرماسنج

thermochemistry مطالعه تغییرات انرژی که همراه با تغییرات شیمیایی و فیزیکی است.

گرماشیمی



specific heat مقدار گرمای لازمی که دمای 1 gr ماده خالص را یک درجه سانتی‌گراد بالا می‌برد.

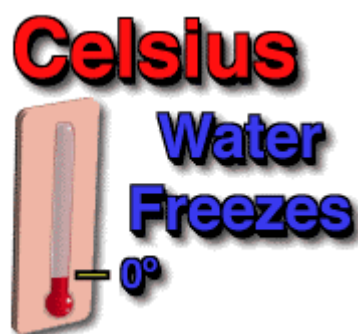
گرمای ویژه



یک مقیاس دمایی براساس تخصیص صفر درجه سانتی‌گراد به نقطه انجماد عادی آب و 100 سانتی‌گراد به نقطه جوش عادی آب است.

Celsius temperature scale

مقیاس دمایی سلسیوس



نوعی مقیاس دمایی است که در آن ، نقطه انجماد عادی آب ، 32 فارنهایت و نقطه جوش عادی آب ، 212 فارنهایت است

Fahrenheit temperature scale

مقیاس دمایی فارنهایت

Kelvin temprature scale

مقیاس دمایی کلونین

یک مقیاس دمایی براساس تخصیص

273k به نقطه انجماد
عادی آب و 373k به
نقطه جوش عادی آب

تعیین همزمان
موقعیت دقیق و حرکت
یا تکانه (جرم در
سرعت mv) دقیق یک
الکترون ، ناممکن
است.

اصل عدم قطعیت

انرژی تابشی که با
سرعت خاصی
(سرعت نور ، c)
حرکت می کند و
می توان آن را به صورت
موجی یا کوانتومی
توصیف کرد.

تابش
الکترومغناطیسی

عدد کوانتومی که
پوسته انرژی الکترون
مربوط را نشان
می دهد. مقادیر n
اعداد صحیح مثبت ... و
3 و 2 و 1 است.

عدد کوانتومی
اصلی

عدد کوانتومی که نوع
پوسته فرعی و شکل
اوربیتال الکترونیهای
مربوط را تعیین
می کند.

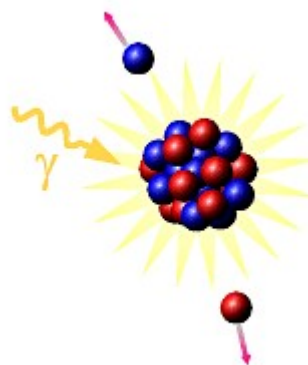
عدد کوانتومی
فرعی

عدد کوانتومی که
جهت گیری اوربیتال
الکترونی را تعیین
می کند.

عدد کوانتومی
مغناطیسی

یک کوانتوم انرژی
تابشی

فوتون





quantum	<p>مقدار کوچک و معین انرژی تابشی. نظریه پلانک براین اساس است که انرژی تابش ، در این مقادیر جذب یا نشر می شود. انرژی یک کوانتوم ، E ، مستقیماً با فرکانس تابش ، ν ، متناسب است و ثابت تناسب ، h ، ثابت پلانک است.</p>	کوانتوم
Enthalpy of sublimation	<p>تغییر آنتالپی مربوط به فرآیندی که در آن ، یک جامد مستقیماً به گاز تبدیل می شود.</p>	آنتالپی تصعید
Born-Haber cycle	<p>روش تحلیلی برای تغییرات آنتالپی یک فرآیند. ΔH کل فرآیند را با جمع جبری مقادیر ΔH مجموعه مراحل که به همان نوع تغییر می انجامد، برابر می گیرند.</p>	چرخه بورن هابر
atmosphere	<p>واحد فشار که به صورت 101325Pa بیان می شود.</p>	اتمسفر
Avogadro,s principle	<p>حجمهای مساوی از تمام گازها ، در دما و فشار یکسان ، دارای عده مولکولهای مساوی اند.</p>	اصل آووگادرو
Pascal	<p>واحد فشار در دستگاه SI و آن برابر با نیرویی است که یک نیوتن (یا 1kg.m.s^{-2}) بر سطح یک متر مربع وارد می کند.</p>	پاسکال
torr	<p>واحد فشار که همارز با فشاری است که ستونی از جیوه را در ارتفاع 1mm نگه می دارد. یک تور برابر 760.1 اتمسفر است.</p>	تور
Maxwell-Bultzman	<p>نحوه توزیع انرژی جنبشی یا سرعت</p>	توزیع ماکسول-بولتسمان

Ideal gas constant	<p>مولکولی بین مولکولهای یک گاز ضریب تناسب در معادله حالت یک گاز ایده آل و یکی از مقادیر 0.082056L.atm/K.md است.</p>	ثابت گازهای ایده آل
root-mean-square speed	<p>جذر میانگین مجذور سرعتهای مولکولی</p>	جذر میانگین مجذور سرعت
standard molecular volume	<p>حجم یک مول از گاز در دما و فشار استاندارد که 22.414L است.</p>	حجم مولی استاندارد
Critical temprature	<p>دمایی است که بالاتر از آن ، هرچند هم که فشار زیاد شود، مایع شدن گاز ناهمگن است.</p>	دمای بحرانی
Conversion factor	<p>PV/RT که در آن ، P ، فشار گاز ، V حجم گاز ، R ثابت گازهای ایده آل و T دمای مطلق است. ضریب تراکم پذیری برای یک مول از گاز ایده آل همواره برابر واحد است.</p>	ضریب تراکم پذیری
Pressure	<p>نیروی است که بر واحد سطح وارد می شود.</p>	فشار
Critical pressure	<p>فشار لازم برای مایع شدن یک گاز در دمای بحرانی آن</p>	فشار بحرانی
Partial pressure	<p>فشاری که یک جزء از یک مخلوط گازی اگر به تنهایی در حجم مورد نظر می بود، اعمال می کرد.</p>	فشار جزئی
Amonton,s Law	<p>فشار یک گاز ، در حجم ثابت ، به طور مستقیم با دما تغییر می کند.</p>	قانون آمونتون
Boyle ,s law	<p>حجم یک گاز در دمای</p>	قانون بویل



	ثابت به نسبت عکس فشار تغییر می‌کند. حجم گازهای مصرف شده یا تولید شده در یک واکنش	
Gay-Lussac,s low of combining	شیمیایی ، اگر در دما و فشار ثابت اندازه گیری شده باشند، با نسبتهای اعداد صحیح کوچک بیان می‌شود.	قانون ترکیب حجمی گیلوساک
charles Law	حجم یک گاز ، در فشار ثابت ، به‌طور مستقیم با دمای مطلق تغییر می‌کند.	قانون شارل
Dalton,s Law of partial pressure	فشار کل مخلوطی از گازها برابر مجموع فشارهای جزئی هر یک از گازها است.	قانون فشارهای جزئی دالتون
Graham,s Law of effusion	سرعت نفوذ یک گاز با جذر چگالی یا جذر وزن مولکول آن گاز نسبت معکوس دارد.	قانون نفوذ گراهام
mole fraction	نسبت تعداد مولهای یک جزء در یک مخلوط به تعداد کل مولها در آن مخلوط	کسر مولی
mean free path	فاصله میانگینی است که یک مولکول بین برخوردهای خود با سایر مولکولهای گاز طی می‌کند.	مسافت آزاد میانگین
Vander wool,s equation	معادله حالت گازها. نوعی از معادله حالت گاز ایده‌آل که نیروهای جاذبه بین مولکولی و حجم اشغال شده توسط مولکولهای گاز را به حساب می‌آورد.	معادله واندروالس
Kinetic theory of gases	مدلی است در سطح مولکولی که می‌توان آن را برای توضیح قوانین گازها بکار برد و معادله گاز ایده‌آل را بدست آورد.	نظریه جنبشی گازها



Heat of Vaporization

Enthalpy of vaporization انرژی لازم برای تبخیر مقدار معینی مایع (معمولا یک مول یا یک گرم) در دمای معین

آنتالپی تبخیر

Enthalpy of crystallization تغییر آنتالپی در تبدیل مقدار معینی مایع (معمولا یک مول یا یک گرم) به جامد در دمای معین

آنتالپی تبلور

Enthalpy of fusion انرژی لازم برای ذوب کردن مقدار معینی جامد (معمولا یک مول یا یک گرم) بر جامد در دمای معین

آنتالپی ذوب

Enthalpy of condensation تغییر آنتالپی در تبدیل مقدار معینی گاز (معمولا یک مول یا یک گرم) در دمای معین

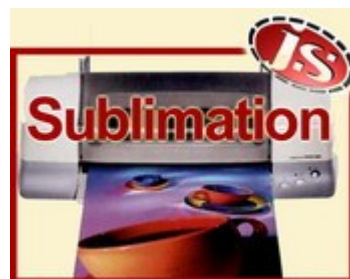
آنتالپی میعان

Vaporization فرآیند تبدیل مایع به گاز

تبخیر

Sublimation فرآیند تبدیل مستقیم جامد به گاز بدون عبور از حالت مایع

تصعید



equilibrium شرایطی که در آن ، سرعت دو تمایل مخالف برابر می‌شوند.

تعادل

vapour pressure فشار بخار در حالت تعادل با مایع خالص یا جامد خالص در دمای معین

فشار بخار

Clausius-Clapeyron equation معادله ای است که فشار بخار یک مایع در دو دمای مختلف را با یکدیگر و با آنتالپی تبخیر آن مایع مرتبط می‌سازد

معادله کلازیوس-کلاپیرون

دمایی که در آن ،
فازهای جامد و مایع با
یکدیگر در حال تعادلند.
Solidify point اگر فشار کل ، 1 atm
باشد، این مقدار را
انجماد عادی
می‌نامیم.

نقطه انجماد

نقطه جوش یک مایع ،
عبارت از دمایی است
که در آن ، فشار بخار
مایع با فشار بیرونی
boiling point برابر می‌شود و نقطه
جوش عادی یک مایع ،
دمایی است که در
آن ، فشار بخار مایع
برابر 1 atm است.

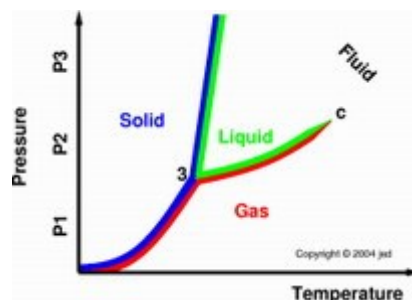
نقطه جوش

مراجعه کنید به نقطه
melting point انجماد

نقطه ذوب

دما و فشاری که در آن
، حالات جامد ، مایع و
triple point گاز یک ماده در عین
حال با یکدیگر در حال
تعادل‌اند.

نقطه سه گانه



فرایندی است که آن ،
مولکولهای آب به
Hydration سوی ذرات ماده حل
شده جذب می‌شوند
و آنها را احاطه
می‌کنند.

آبپوشی

محلولی است که
فشار بخار آن ، بالاتر یا
پایین‌تر از فشار بخار
هر یک از اجزای خالص
است. اگر فشار بخار
Azeotrope بالاتر باشد، آن محلول
، آزنوتروپ با نقطه
جوش مینیمم و اگر
پایین‌تر باشد، آزنوتروپ
با نقطه جوش
ماکزیمم است.

آزنوتروپ

تغییر آنتالپی مربوط به
Enthalpy of hydration فرآیند آبپوشی یونهای
گازی از مقدار معینی
(معمولا یک مول) از

آنتالپی آبپوشی

Enthalpy of solution

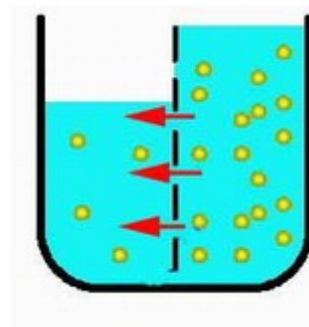
یک ماده حل شده است.
تغییر آنتالپی مربوط به فرآیند انحلال مقدار معینی (معمولا یک مول) از یک حل شونده در یک حلال است. مقدار این آنتالپی به دما و غلظت نهایی محلول بستگی دارد.

آنتالپی انحلال

Osmosis

فرآیند عبور مولکولهای حلال از غشای نیمتراوایی است که دو محلول را از یکدیگر جدا می‌کند. جهت عبور این مولکولها به سوی محلول غلیظتر است.

اسمز



Le,chatelier,s principle

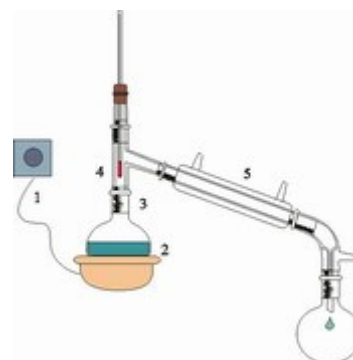
هر سیستم در حالت تعادل نسبت به تغییر شرایط ، عکس‌العمل نشان داده، در جهت مقابله با آن عمل می‌کند.

اصل لوشاتلیه

Distillation

جداسازی اجزای سازنده یک محلول با روش تبخیر و تراکم است.

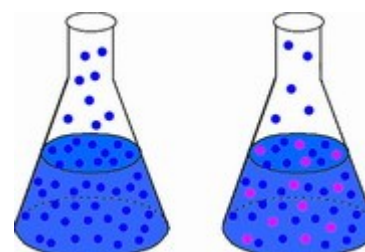
تقطیر



Colligative properties

خواصی از یک محلول است که به غلظت ذرات ، نه به ماهیت این ذرات ، بستگی دارند. این خواص ، عبارتند از کاهش بخار ، نزول نقطه انجماد ، صعود نقطه جوش و فشار اسمزی

خواص غلظتی



Van,t Hoff factor

ضریب وانت- هوف عبارت از نسبت مقدار خاصیت غلظتی اندازه گیری شده یک محلول

به مقدار محاسبه
شده آن خاصیت
است، به فرض اینکه
ماده حل شده غیر
الکترولیت باشد.

Rault,s Law

فشار جزئی هر جزء از
یک محلول ایده آل در
بخار آن محلول برابر با
حاصلضرب فشار بخار
آن جزء به صورت
خالص در کسر مولی
آن جزء در محلول
است.

قانون راول

وقتی که یک گاز در
یک مایع بدون واکنش
شیمیایی حل

Hanry,s Law

می‌شود، مقدار گاز
حل شده در مقدار
معینی از مایع با فشار
جزئی آن گاز در بالای
محلول نسبت
مستقیم دارد.

قانون هنری

محلولی است که از
قانون راول پیروی
می‌کند. یک محلول دو

Ideal solution

جزئی متشکل از B,A
وقتی ایده آل است که
مولکولی مولکولهای
در آن ، نیروهای بین
مولکولهای A,A
و مولکولهای B,B
اساساً یکسانند.

محلول ایده آل

واژگان شیمی تجزیه

واژه لاتین	تعریف	معادل فارسی	تصویر
salvent-system acid	ماده ای که کاتیون حلال را می‌دهد.	اسید سیستم حلالی	
solvent-system base	ماده ای که آنیون حلال را می‌دهد	باز سیستم حلالی	
amphiprotic substance	ماده ای که می‌تواند به صورت یک اسید برونشند عمل کند.	ماده آمفی پروتیک	
neutralization	واکنش بین یک اسید و یا باز	خنثی کردن (شدن)	
hydrolysis	واکنش یک کاتیون یا یک آنیون با آب که PH را تحت تاثیر قرار می‌دهد.	آبکافت	
common ion effect	اثر ناشی از افزایش یک ترکیب روی یک سیستم در حال تعادل به طوری که ترکیب با ترکیب حاضر در سیستم ، در یک یون ، مشترک باشند.	اثر یون مشترک	
dissociation constant of water	حاصلضرب غلظت H^+ و غلظت OH^- در هر سیستم آبی در 25 درجه سانتی‌گراد	ثابت تفکیکی آب	
dissociation constant of acid	ثابت تعادلی که به تعادل شامل یک اسید ضعیف و یونهای مشتق از آن در محلول آبی مربوط می‌شود.	ثابت تفکیک اسید	
dissociation constant of base	ثابت تعادلی که به تعادل شامل یک باز ضعیف و یونهای مشتق از آن در محلول آبی مربوط می‌شود.	ثابت تفکیک باز	
degree of dissociation	کسری از غلظت کل الکترولیت ضعیفی که در محلول آبی و در حال تعادل به شکل یونی باشد.	درجه تفکیک	

acid –base
indicator

ترکیبی که با تغییر PH محلول ، رنگ آن تغییر می‌کند.

شناساگر
اسید- باز



Henderson
Hasselbalch
equation

معادله ای که محاسبه PH را میسر می‌سازد. $PH = PK_a + \log \left(\frac{[A^-]}{[HA]} \right)$ که در آن ، PK_a لگاریتم منفی ثابت تفکیک اسید ضعیفی است که برای تهیه بافر مورد استفاده قرار گرفته است. $[A^-]$ غلظت یونها و $[HA]$ غلظت مولکولهای اسید ضعیف است.

معادله
هندرسون –
هاسل باخ

Titration Curve

نموداری که نشان می‌دهد چگونه PH یک محلول در حین عمل تیتراسیون تغییر می‌یابد. PH در برابر حجم باز یا اسید اضافه شده رسم می‌گردد.

منحنی
تیتراسیون

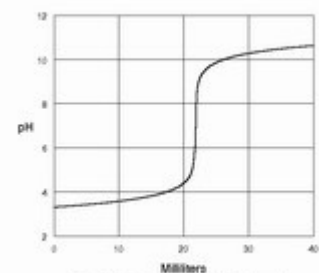


Fig 1. Titration curve for typical wastewater.

end point

نقطه ای در تیتراسیون که شناساگر ، تغییر رنگ می‌یابد.

نقطه پایانی

equivalence
point

نقطه ای در تیتراسیون که مقدار همارزی از باز یا اسید به نمونه ای اسید یا بازی که تیترا می‌شود، اضافه می‌گردد.

نقطه
همارزی

PH

لگاریتم منفی (بر مبنای 10) غلظت یونهای H^+ در محلول آبی

PH

PK

لگاریتم منفی (بر مبنای 10) ثابت تعادل

PK

POH

لگاریتم منفی (بر مبنای 10) غلظت یونهای OH^- در محلول آبی

POH



amphoterism	خاصیت هیدروکسید بعضی از فلزات که می‌توانند هم به عنوان اسید عمل کنند و هم به عنوان باز. مواد آمفوتر در آب نامحلولند.	آمفوتریسم
salt effect	افزایش انحلال پذیری موادی که کم محلولند. این افزایش به دنبال افزایش الکترولیت دیگر به محلول مشاهده می‌شود.	اثر نمک
instability constant	ثابت تعادل برای تفکیکی کامل یون کمپلکس به کاتیون فلزی و لیگاند. عکس این ثابت، ثابت تشکیل نامیده می‌شود.	ثابت ناپایداری
solubility product	ثابت تعادل برای سیستمی را گویند که شامل ماده ای کم‌محلول و در حال تعادل با محلول سیر شده نمکهایش است. این مقدار ثابت برابر حاصلضرب غلظت یونها است، به طوری که غلظتها به توان عددی که همان ضرایب معادله شیمیایی موازنه شده است، رسیده باشند. مقداری است که از جایگزینی غلظتهای پیشنهاد شده در عبارتی مشابه عبارت حاصلضرب انحلال پذیری بدست می‌آید. با مطابقت دادن غلظت یونها با مقادیر پیشنهادی، مقدار حاصلضرب یونی با مقدار K_{sp} مقایسه می‌شود تا معلوم شود رسوب تشکیل می‌گردد یا نه. اگر حاصلضرب یونی از K_{sp} باشد، رسوب تشکیل خواهد شد.	حاصلضرب انحلال پذیری
Ionic product	مقدار ماده خالصی که عده واحدهای مستقل اصلی آن، دقیقا برابر عده اتمهای موجود در 12g کربن 12 است. مجموعه ای که شامل عدد آووگادرو واحد مستقل باشد.	حاصلضرب یونی
mole	جزئی از یک محلول که بیشترین مقدار موجود در محلول را دارد یا حالت فیزیکی محلول را مشخص می‌کند.	مول
solvent	مقدار ماده حل شده در مقدار معینی از محلول یا حلال	غلظت
Concentration	ماده حل شده در حلال جزئی از یک محلول یا حلال.	ماده حل شده
solved substance		



Product	ماده ای که در یک واکنش شیمیایی تولید می‌شود.	محصول
Chemical equation	نمایش یک واکنش شیمیایی با نمادها و فرمولهای عناصر و مواد مرکبی که در آن واکنش دخالت دارند.	معادله شیمیایی
molarity	عده مولهای ماده حل شده در یک لیتر محلول	مولاریته
reactant	ماده ای که در واکنش شیمیایی مصرف می‌شود.	واکنش دهنده

titration فرایندی که در آن ، یک محلول استاندارد با محلولی با غلظت نامعلوم واکنش داده می‌شود تا غلظت محلول مجهول تعیین شود.

تیتراسیون



precipitate تشکیل یک ماده نامحلول (موسوم به رسوب کردن رسوب) در مخلوط یک واکنش به حالت محلول

Standard solution در آن ، دقیقا معین است.

محلول استاندارد



normality عده اکی والانهای جسم حل شده در یک لیتر محلول

نرمالیه

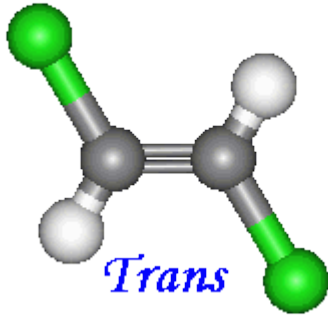


salt ترکیبی که از واکنش یک اسید و یک باز بدست می‌آید. این ترکیب شامل یک کاتیون از باز و یک آنیون از اسید است.

نمک

acidic salt نمکی که از خنثی شدن ناکامل یک اسید چند پروتونی بدست می‌آید. نمک اسیدی آنیونهای این نوع نمکها ، یک یا چند هیدروژن یونش پذیر اسید اولیه را نگه داشته‌اند.

neutral salt	نمک حاصل از خنثی شدن کامل یک اسید چند پروتونی که در آن ، تمام پروتونهای اسید خنثی شده است.	نمک خنثی
equivalent weight	مقداری معین از هر ماده که بر اساس واکنش مورد بررسی ، به گونه ای محاسبه می شود که یک همارز از یک واکنش دهنده دقیقاً با یک همارز از واکنش دهنده دیگر واکنش دهد.	وزن همارز
Hydronium ion	یونی که از یک پروتون و یک مولکول آب تشکیل می شود و دارای فرمول H_3O^+ است.	یون هیدرونیوم
Theoretical yield	بیشترین مقدار محصولی که می توان از یک معادله شیمیایی بدست آورد و محاسبه آن با استفاده از نظریه استوکیومتری بر مبنای معادله شیمیایی واکنش باشد.	بهره نظری
percent yield	بهره واقعی تقسیم بر بهره نظری ضرب در 100	بهره درصدی
actual yield	مقدار محصول بدست آمده از یک واکنش شیمیایی	بهره واقعی

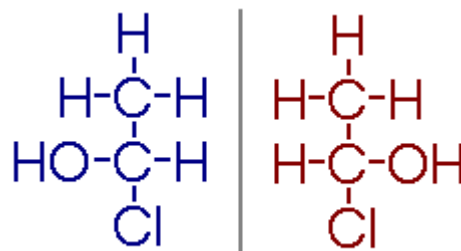
واژگان شیمی آلی

واژه لاتین	تعریف	معادل فارسی	تصویر
geometric isomerism	نوع معینی از دیاسترومرها که از چرخش ممانعت شده در حول پیوندهای دوگانه بوجود آمده باشند، ایزومرهای هندسی خوانده می‌شوند.	ایزومری هندسی	 <p><i>Trans</i></p>
poymer	پیوند چندین منومر	پلیمر- بسیار	
levorotatory compound	سطح نور قطبیده را به چپ می‌چرخاند.	ترکیب چپ‌بر	
dextrorotatory compound	سطح نور طبیده را به راست می‌چرخاند.	ترکیب راست‌بر	
monomer	یک مولکول تنها	تکسپار	
mass spectrometry	وسیله ای برای اندازه گیری	طیف سنج جرمی	
sponification	فرایندی که در آن ، یک تری گلیسیریدها با محلول آبی یک باز گرم می‌شود و گلیسرول و نمک اسیدهای چرب (صابونهای) را بدست می‌دهد.	صابونی شدن	

chiral molecule

مولکول‌هایی که بر تصویر
آینه‌ای خود قابل انطباق
نیستند، کایرال هستند.

مولکول کایرال



**substitution
reaction**

واکنشی که در آن ، اتم
یا گروهی از اتمها با اتم
یا گروهی از اتمها
درمولکول استخلاف
می‌شوند.

واکنش
استخلافی

addition reaction

واکنشی که در آن ، دو
قسمت از یک واکنشگر
به پیوند دوگانه اضافه
می‌شود. (یک قسمت
به هرپیوند)

واکنش
افزایشی

**displacement
reaction**

واکنشی که در آن ، یک
گروه از مولکول آلی ،
جانشین گروه دیگر
می‌شود.

واکنش
جانشینی

**Grignard
reaction**

واکنشی که بوسیله
واکنشگر آلی منیزیم
R-Mgx انجام می‌شود
که در آن ، R بنیان
آلکیل یا آریل و X اتم
هالوژن باشد.

واکنش گرینیارد

Copolymer

پلیمری تشکیل شده از
دو منومرمتفاوت

همبسیار

macromolecule

مولکولی بزرگی و با
وزن مولکولی زیاد

درشت مولکول

**Friedel- Crafts
synthesis**

واکنش ترکیب آروماتیک
با آلکیل هالید که در آن
HCl حذف می‌شود و
زنجر جانبی جدیدی در
حلقه بنزنی ترکیب
آروماتیک وارد می‌گردد.

سنتر فریدل-
کرافت

Cracking

فریندی صنعتی که در
آن ، مولکولهای بزرگ
شکسته می‌شوند و به
مولکولهای کوچکتر
تبدیل می‌گردند.

کراکینگ

Configuration

آرایی از اتمها که یک
فضا ایزومر خاص را
مشخص می‌کند،

پیکر بندی

	پیکربندی آن ایزومر نام دارد.	
Cumulated double bonds	ترکیبی که در آن ، دو یا چند پیوند دو گانه به صورت متوالی قرار گرفته باشند.	پیوندهای دو گانه پیاپی
Dimere	دو مولکول یکسان کهبه هم متصل شده اند ، ایجاد دی مر می کنند.	دی مر- دوپار
Aromatic	بنزن یا مشتقی از بنزن	آروماتیک
Aromaticity	خصلتی که باعث ایجاد ترکیب آروماتیک می شود.	خصلت آروماتیکی
Hydrolysis	واکنش با حضور آب	هیدرولیز
Isomer	دو یا چند ماده شیمیایی که دارای فرمول شیمیایی یکسانند، ایزومر نامیده می شوند.	ایزومر
Electronegativity	الکترونگاتیوی ، میزان توانایی نسبی یک اتم در یک مولول برای جذب جفت الکترون پیوندی به سوی خود است.	الکترونگاتیوی
Electrophill	مولکول دارنده اتم با الکترونگاتیوی بالا	الکتروفیل ، الکتروندوست
Electrophilic pull	کشش ایجاد شده توسط یک اتم الکتروفیل	کشش الکتروفیلی
Equilibrium	وجود شرایط ثابت یا تغییرات پایا	تعادل
Esterification	انجام واکنش با تشکیل استر	استری شدن
pinacolic rearrangement	وقتی α - دیولها ، در محیط اسیدی یا قلیایی قرار بگیرند، با مکانیسم خاصی آب از دست می دهند و یکی از گروهها از کربنی به کربن دیگر مهاجرت می کند و کتون تولید می شود که به آن ، نوآرایی پنیاکولی گویند.	نوآرایی پنیاکولی
Polar	عدم تقارن و تشابه در یک مولکول ، ایجاد مولکولی قطبی	قطبی

	می‌کند. در یک واکنش شیمیایی ، مواد موجود در طرف راست معادله شیمیایی را ، محصول واکنش گویند.	محصول
Product		
Qualitative	بر پایه چگونگی یا کیفیت	کیفی
Quantitative	بر پایه مقدار یا کمیت مخلوطی از انانتیومرها به مقدار مساوی را مخلوط راسمیک می‌گویند. یک مخلوط راسمیک از نظر نوری غیر فعال است. هنگامی که دو انانتیومر با هم مخلوط می‌شوند، چرخش ایجاد شده توسط یک مولکول ، دقیقا با چرخش مخالف ایجاد شده توسط مولکول انانتیومر خود خنثی می‌شود که به این عمل ، راسمیک گویند.	کمی
Racemic		راسمیک
Racemization		راسمیک شدن
Radical	اتم دارای تک الکترون انجام واکنش با تغییر در ساختار یک مولکول و ایجاد مولکولی با آرایش جدید	رادیکال
Rearrangement		نوآرایی
Reagent	در یک واکنش شیمیایی ، مواد موجود در طرف چپ معادله شیمیایی را واکنشگر گویند.	واکنشگر
Labeled	ماده دارای یک یا چند اتم رادیواکتیو در افزایش یک اسید به پیوند دو گانه کربن- کربن یک آلکن ، هیدروژن اسید به کربنی متصل خواهد شد که بیشترین تعداد هیدروژن را داشته باشد.	نشان دار
Markownikoff's rule		قاعده مارکونیکوف

Optical activity فعالیت نوری
 یک ماده فعال نوری ،
 ماده ای است که
 سطح نور قطبیده را
 می چرخاند.

Optical rotation چرخش نوری
 یک ماده فعال نوری ،
 ماده ای است که
 سطح نور قطبیده را
 می چرخاند. وقتی نور
 قبیده در حال ارتعاش در
 یک سطح معین از میان
 یک ماده فعال نوی
 می گذرد ، در حال
 ارتعاش در یک سطح
 دیگر پدیدار می شود.

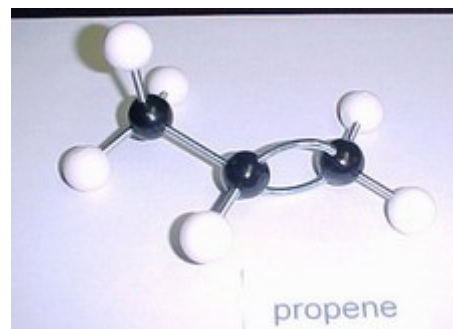
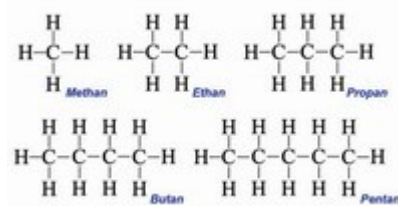
enantiomer انانتیومر
 ایزومرهای تصویر آینه ای
 را انانتیومر می نامند.

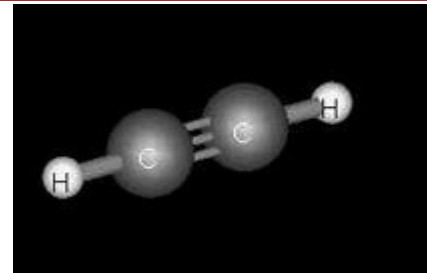
Streo isomer فضا ایزومر
 ایزومرهای تصویر آینه ای
 را انانتیومر می نامند. از
 آنجا که آنها فقط از نظر
 جهت گیری اتمها با هم
 فرق دارند، از این رو
 انانتیومرها به طبقه ای
 عام به نام فضا ایزومر
 تعلق دارند.

Carbo cation کربوکاتیون
 یون مثبتی که از
 گروهی از اتمها شامل
 اتم کربن با تنها شش
 الکترون والانس تشکیل
 شده باشد.

alkane آلکان
 هیدروکربن زنجیر بازی
 که در آن ، تمام
 پیوندهای C-C
 پیوندهای یگانه اند.
 آلکانها با فرمول عمومی
 C_nH_{2n+2} مطابقت دارند.

alkene آلکن
 هیدروکربن زنجیر بازی
 که حاوی پیوند دو گانه
 C-C است. آلکنها با
 فرمول عمومی C_nH_{2n}
 مطابقت دارند.





آلکین

هیدروکربن زنجیر بازی
 که حاوی پیوند سه
 گانه C-C است. آلکنها
 با فرمول عمومی C_nH_{2n-2}
 مطابقت دارد.

ترکیباتی که فرمول
 یکسان دارند و اتمها با
 ترکیب یکسان به
Stereo isomer یکدیگر پیوند خورده‌اند،
 ولی آرایش اتمهای
 سازنده در فضا با
 یکدیگر متفاوت است.

ایزومر فضایی

ترکیباتی که فرمول
 مولکولی یکسان دارند،
Structural isomer ولی در نحوه پیوند اتمها
 به یکدیگر متفاوتند.

ایزومر ساختاری

تشکیل بسپار از طریق
addition پیاپی مولکولهای تکپار
polymerization که ممکن است آلکن یا
 آلکادی آن مزدوج باشد.

بسپارش
 افزایشی

بسپارشی که در آن ،
Condensation مولکولهای تکپار همراه
polymerization با حذف مولکول کوچک
 معمولا آب ، با یکدیگر
 ترکیب می‌شوند.

بسپارش
 تراکمی

واژگان شیمی معدنی

معادل فارسی	واژه لاتین
ترکیب کووالانسی حاوی هیدروژن ، که در آب تفکیک شده ، یون H^+ یا H_3O^+ بوجود می‌آورد.	اسید
اسیدی که هر مولکول آن می‌تواند بیش از یک پروتون از دست دهد.	اسید چند پروتون
آن بخشی از واکنش اکسایش - کاهش که در آن ، افزایش عدد اکسایش یا از دست دادن الکترون مشاهده می‌شود	اکسایش
اکسید یک نافلز که بر اثر ترکیب با آب ، یک اسید بوجود می‌آورد.	اکسید اسیدی
یک اکسید فلزی که بر اثر ترکیب با اسید ، تولید نمک می‌کند. بعضی اکسیدهای بازی با آب ترکیب شده ، هیدروکسیدهای محلول را بوجود می‌آورند.	اکسید بازی
در مفهوم آرنیوسی ، ترکیبی است که در آب تفکیک شده ، یون OH^- بوجود می‌آورد.	باز
عددی مثبت ، منفی ، صفر که براساس قواعدی اختیاری ، مبتنی بر قطبی بودن پیوند به یک اتم در یک ترکیب یا به اتم آزاد نسبت داده می‌شود. این مفهوم ، کاملاً قراردادی است.	عدد اکسایش
طرحی متقارن و سه بعدی از نقاط یک بلور که مشتمل بر مکعبی است با ذرات تشکیل دهنده یکسان واقع در گوشه‌ها و مرکز آن.	شبکه بلور
سلول واحد یک بلور که مشتمل بر مکعبی است با ذرات تشکیل دهنده یکسان واقع در گوشه‌های آن.	سلول واحد مکعبی ساده
سلول واحد یک بلور که مشتمل بر مکعبی است با ذرات تشکیل دهنده یکسان واقع در گوشه‌ها و مرکز آن.	سلول واحد مکعبی پر
کوچکترین بخش یک بلور که اگر در سه بعد تکرار شود، آن بلور حاصل می‌شود.	سلول واحد
دو یا چند شکل مختلف از یک بلور که اگر در سه بعد تکرار شود، آن بلور حاصل می‌شود.	چند شکلی بلور
جامداتی که در آن ، مولکولهای تشکیل دهنده ، آرایش منظم بلور را ندارند. این جامدات ، مقاط ذوب یا انجماد مشخصی ندارند.	جامدات بی‌شکل
ناکامل بودن بلور که ناشی از جابجایی ، فقدان یونها ، خارج شدن یونها از محل مناسب خود و وجود ناخالصی است.	نقص بلور
تجزیه بوسیله نور	نورکافت
نظریه‌ای در شیمی معدنی مبنی بر چگونگی تشکیل یک ترکیب با پیوند کووالانسی.	نظریه میدان بلور
یک بنیان یا ترکیب دارای بار منفی که با یون فلزات ترکیب می‌شود و تولید ترکیب کمپلکس می‌کند.	شلات یا کی لیت

تجزیه بوسیله آمونیاک.	آمونیاک کافت	ammonolysis
ایزومری از لحاظ نوع اتم اتصالی به اتم مرکزی.	ایزومری اتصال	Linkage isomerism
در یک اتم ، هیچ دو الکترونی نمی‌توانند مجموعه چهار عدد کوانتومی یکسان داشته باشند.	اصل طرد پاولی	exclusion principle of Pauli
ایزومری از لحاظ نوع یون‌های تشکیل شده.	ایزومری یونش	ionization isomerism
ایزومری از لحاظ تفاوت در تقارن سیس و ترانس.	ایزومری سیس- ترانس	Cis - Trans isomerism
ترتیب پر شدن اوربیتالها در یک اتم ، نوبتی است.	قائده هوند	Hund's rule
روشی برای بدست آوردن آرایش الکترونی اتم که در آن ، الکترونها یکی پس از دیگری (بر پایه انرژی اوربیتالی) افزوده می‌شوند تا آرایش مطلوب بدست آید.	روش (اصل) بناگذاری	Aufbau method
گروهی اوربیتال اتمی که عدد کوانتومی اصلی ، n ، یکسان دارند.	پوسته انرژی	energy shell
بخشی از پوسته الکترونی که با عدد l خالصی ، مشخص می‌شود. یک پوسته الکترونی ، ممکن است یک یا چند پوسته فرعی در خود بگنجانند و هر پوسته فرعی می‌تواند یک یا چند اوربیتال در خود جای دهد. نشانه‌های $s, p, d, f, ...$ را می‌توان برای نشان داده پوسته‌های فرعی l برابر 0 و 1 و 2 و 3 و ... بکار برد.	پوسته فرعی	sub shell
نصف تفاضل تعداد الکترونهای چند پیوندی از تعداد الکترونهای پیوندی در یک مولکول دو اتمی	مرتبه پیوند	bond Order
بار قراردادی ، باری است که بر پایه قواعدی چند به اتمهای یک ساختار مولکولی نسبت داده می‌شود، با این فرض که الکترونهای پیوندی بین اتمهای متصل به هم ، به طور یکسانی توسط آن دو جذب می‌شوند.	بار قراردادی	Formal charge
پیوندی که بین دو اتم از طریق به اشتراک گذاشتن الکترون بوجود می‌آید.	پیوند کووالانسی	Covalent bond
میزان توانایی نسبی یک اتم در یک مولکول برای جذب الکترونها به سوی خود.	الکترونگاتیوی	Electronegativity
نمایش ساختار یونها یا مولکولهای کووالانسی که در آن ، تنها الکترونهای والانس اتمها نشان داده می‌شوند. یک خط کوتاه برای نشان دادن پیوند کووالانسی (یک جفت الکترون) و نقطه برای نشان دادن الکترونهای غیر مشترک مورد استفاده قرار می‌گیرد.	ساختار لوپیس	Lewis structure
اوربیتالی که نه با یک اتم ، بلکه با تمام مولکول ارتباط دارد.	اوربیتال مولکولی	Molecular Orbital
اوربیتال مولکولی که در آن ، چگالی الکترونی در ناحیه بین هسته‌ها زیاد است. انرژی دو الکترون که در اوربیتال مولکولی پیوندی قرار می‌گیرند، کمتر از هنگامی است که در اوربیتالهای اتمی بوجود آورنده آن قرار گرفته باشند.	اوربیتال مولکول پیوندی	bonding molecular
اوربیتال مولکولی که در آن ، چگالی الکترونی در ناحیه بین هسته‌ها کم است. انرژی دو الکترون که در اوربیتال مولکولی ضد پیوندی قرار می‌گیرند، بیشتر از هنگامی است که در اوربیتالهای اتمی بوجود آورنده آن قرار گرفته باشند.		antibonding molecular Orbital
یک جفت الکترون که برای ایجاد یک پیوند کووالانسی بین دو یا چند اتم مورد استفاده قرار می‌گیرد.	جفت الکترون پیوندی	bonding pair of electron
جفت الکترون روی یک اتم در یون چند اتمی یا مولکول	جفت الکترون ناپیوندی	non bonding pair of

کووالانسی که در پیوند شدن اتمها دخالت ندارد.		electron
یک ذره زیر اتمی که جرمی تقریبا برابر 0.00055u دارد، حاصل یک واحد بار منفی است و خارج هسته یک اتم یافت می‌شود.	الکترون	Electron
عنصری که کاملا فلزیست، اما خواص هر دو را دارد و در نزدیکی خط مورب پله‌ای جدول تناوبی جای دارد.	شبه فلز ، نیمه فلز	metalloid
گروهی از فلزات نرم واکنش پذیر ، شامل لیتیم (Li) ، سدیم (Na) ، پتاسیم (K) ، روبیدیم (Rb) ، سدیم (Cs) ، فرانسیم	فلز قلیایی	Alkali metal
یک ذره زیر اتمی که جرم آن ، تقریبا 1.0087u و بدون بار است و در هسته اتم یافت می‌شود.	نوترون	Notron
یک ذره زیر اتمی که جرمی تقریبا برابر با 1.0073 دارد، حامل بار مثبت است و در هسته اتم یافت می‌شود.	پروتون	Proton
تعداد کل پروتونها و نوترونهای موجود در هسته اتم.	عدد جرمی	Mass number
جرم در جریان یک واکنش شیمیایی تغییر قابل توجهی نمی‌کند.	قانون پایستاری جرم	Law of Conservation of mass
خواص فیزیکی و شیمیایی عناصر ، تابعهای تناوبی از عدد اتمی هستند.	قانون تناوبی	Periodic Law
عنصری که جلای فلزی ندارد، رسانای گرمایی و الکتریکی آن ضعیف است، به حالت جامد ، شکننده است و در جدول تناوبی در طرف راست خط مورب پله‌ای جای دارد.	نافلز	nonmetal
نمایش یک ماده مرکب که با استفاده از نمادهای شیمیایی ، انواع تعداد نسبی اتمهای موجود در یک ماده مرکب را نشان می‌دهد.	فرمول شیمیایی	Chemical formula
عدد کوانتومی که پوسته انرژی الکترونی مربوط را نشان می‌دهد. مقادیر n ، اعداد صحیح مثبت ... و 3 و 2 و 1 است.	عدد کوانتومی اصلی	principal quantum number
عنصری که در گروه B جدول تناوبی قرار می‌گیرد. در این عناصر ، الکترون متمایز کننده که به روش بناگذاری به عنصر پیشین اضافه می‌شود، الکترون d است و به پوسته ماقبل آخر افزوده می‌شود.	عنصر واسطه	Fransition element
عناصر لانتانید و آکتینید که در پایین جدول تناوبی قرار می‌گیرند. الکترونهای متمایز کننده در عناصر این گروه ، یک الکترون f است که به پوسته ماقبل آخر افزوده می‌شود.	عنصر واسطه درونی	inner transition element
ماده‌ای که به درون میدان مغناطیسی جذب می‌شود. در چنین ماده‌ای ، تمام الکترونها جفت نشده‌اند.	ماده پارامغناطیس	Paramagnetic substance
ماده‌ای که توسط میدان مغناطیسی دفع می‌شود. در چنین ماده‌ای ، تمام الکترونها جفت شده‌اند.	ماده دیا مغناطیس	diamagnetic substance
حالتی از اتم که در آن ، آرایش الکترونی ، انرژی بیشتری نسبت به هنگامی که اتم در حالت پایه است، به اتم می‌دهد.	حالت برانگیخته	excited state
حالت کمترین انرژی ممکن یک اتم که در آن ، الکترونهای اتم ، نزدیکترین فاصله ممکن به هسته را دارند.	حالت پایه	ground state
تغییرات انرژی سیستم در فرایندی که طی آن ، یک الکترون به اتم گازی ، در حالت پایه افزوده می‌شود، اولین الکترونخواهی عنصر نامند. دومین الکترونخواهی و الکترونخواهی بالاتر ، مربوط به افزودن الکترونها به یونهای منفی است.	الکترونخواهی	afinite
تغییر آنتالپی مربوط به تراکم یونهای منفی و مثبت گاز شکل در	انرژی شبکه	Lattice energy

یک بلور یونی.

انرژی لازم برای جداکردن سست‌ترین الکترون یک اتم منفرد در حالت پایه ، انرژی اولین یونش است. انرژی دومین یونش و یونش‌های بالاتر ، مربوط به فرایندهای است که در آنها ، الکترون‌ها از یک یون دارای یک یا بیشتر بار مثبت جدا می‌شوند. فاصله بین هسته دو اتم که با هم پیوند دارند.

شعاع تقریبی یک اتم که بر مبنای تسهیم طول پیوندی بدست می‌آید.

شعاع تقریبی یک یون که از تسهیم فاصله بین هسته دو یون مجاور در یک بلور یونی بدست می‌آید.

محل بین مکانهای منظم ساختار بلور.

انرژی یونش

ionization energy

طول پیوند

bond distance

شعاع اتمی

atomic radius

شعاع یونی

ionic radius

محل درون حفره‌ای

interstitial position

واژگان شیمی صنعتی

واژه لاتین	تعریف	معادل فارسی	تصویر
alcorous water	آب دارای آهک	آب آهکی	
acid water	آب دارای خاصیت اسیدی	آب اسیدی	
wash bottle	وسیله ای در آزمایشگاه	آبفشان	
crystal water	تعداد مولکولهای آب موجود در بلور مواد	آب بلور	
Hydrous	هر ماده دارای آب تبلور	آبدار	
javelle water	یک نوع ماده ضد عفونی کننده متشکل از کلرید سدیم و هیوکلریت سدیم	آب ژاول	



Hard water آبی که دارای املاح محلول زیادی باشد. آب سخت

distilled water آب خالص ، آب بدون هر گونه املاح یا مواد معدنی آب مقطر

volcanic منتسب به آتشفشان آتشفشانی

Labratory آزمایشگاه



trial and error نوعی روش اثبات نظریات تجربی آزمون و خطا

detection آشکارسازی

pesticide مواد شیمیایی مخصوص از بین بردن آفت های کشاورزی آفت کش

extraction بیرون آوردن ماده از فاز آبی به فاز آلی استخراج

elastic انعطاف پذیر الاستیک

accumulator battery نوعی باتری قابل شارژ باتری انباره ای

bactericide ماده شیمیایی از بین برنده باکتری باکتری کش

raffinate از بین بردن مواد سمی یا مضر تصفیه شده

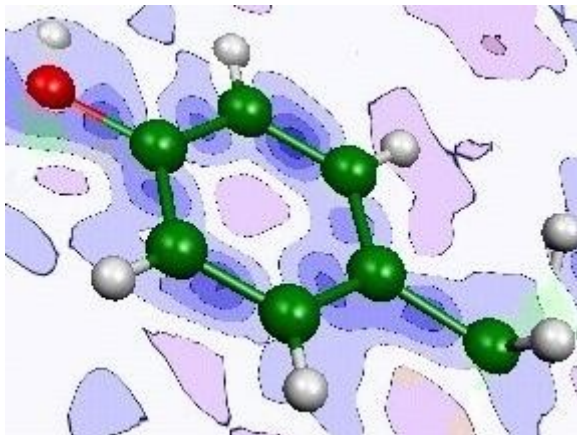
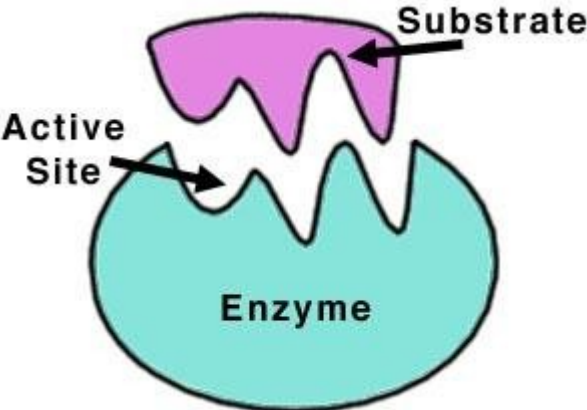
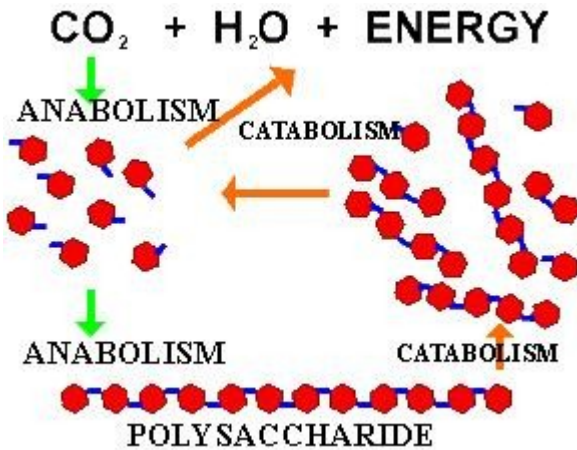
waste water تصفیه

treatment	فاضلاب
refine	تصفیه کردن
residue , pulp	ماده غیر قابل استفاده باقیمانده از یک پروسه
steam distillation	تقطیر با بخار آب
fractional distillation	تقطیر جزء به جزء
dry distillation	تقطیر خشک
simple distillation	تقطیر ساده
adjusting PH	تنظیم PH عملی وابسته به یک واکنش
aqua regia	تیزاب سلطانی مخلوطی از درصدی HNO ₃ و در صدی اسید سولفوریک
leather	چرم پوست پرداخت شده و قابل استفاده حیوانات
lining leather	چرم آستری نوعی چرم
aldehyde leather	چرم آلدئیدی نوعی چرم
genuine leather	چرم اصیل نوعی چرم
grainy leather	چرم با رخ زبر و خشن نوعی چرم
finished leather	چرم پرداخت شده نوعی چرم
alligator leather	چرم تمساح نوعی چرم
chrome tanned	چرم دباغی شده با کروم نوعی چرم
chrome tanned	چرم دباغی شده با مواد دباغی گیاهی نوعی چرم
protected leather	چرم دباغی شده نوعی چرم
upper leather	چرم رویه نوعی چرم
sole leather	چرم زیره نوعی چرم
finished leather	چرم ساخته شده نوعی چرم
light leather	چرم سبک نوعی چرم
heavy leather	چرم سنگین نوعی چرم
water proof leather	چرم ضد آب نوعی چرم
natural leather	چرم طبیعی نوعی چرم

imitation leather	چرم مصنوعی نوعی چرم
Castor leather	چرم نرم مخصوص دستکش نوعی چرم
dash leather	چرم ورنی نوعی چرم
gum , glue , adhesive	چسب ماده ای معمولا پلیمری برای به هم مربوط کردن دو سطح مختلف
malleable	چکش خوار خصوصیتی مربوط به فلزات
hydro-extraction	خارج کردن آب اضافی
corrosion	خوردگی وارد واکنش شدن و اکسید شدن فلزات و از بین رفتن آنها
tanned	دباغی شده چرم بهینه شده
tanning	دباغی عملی که بر روی پوست حیوانات انجام می شود.
dye	رنگ بری از بین بردن رنگ طبیعی یک ماده
binder	رنگپایه ماده ای برای پایدار کردن رنگ بر روی یک ماده قبل از رنگ آمیزی
pigment	رنگدانه
moisture , humidity	رطوبت وجود آب یا مایع در یک ماده یا ترکیب جامد یا گاز
absolute humidity	رطوبت مطلق رطوبت مطلق ، جرم بخاری است که توسط گاز بدون بخار حمل می شود که فقط بستگی به فشار جزئی بخار مربوط دارد.
dehumidification	رطوبت زدایی از بین بردن رطوبت موجود در یک ماده ، انتقال ماده بین فاز مایع خالص و یک گاز ثابت
relative humidity	رطوبت نسبی رطوبت نسبی به صورت نسبت فشار جزئی بخار به فشار بخار مایع در دمای گاز تعریف در دمای گاز تعریف می شود و معمولا آن را به صورت در صد بیان

می‌کنند و لذا رطوبت
صد در صد یعنی گاز
اشباع و رطوبت صفر در
صد یعنی گاز بدون بخار.

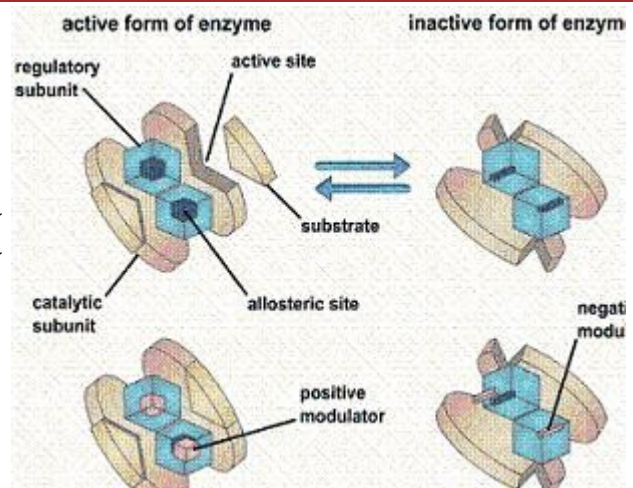
واژگان زیست شیمی

واژه لاتین	تعریف	معادل فارسی	نصوب
Aldose	یک قند ساده که در آن ، کربن کربنیل در یک انتهای زنجیر کربنی وجود دارد.	آلدوز	
active site	ناحیه‌ای از سطح یک آنزیم که به مولکول سوبسترا اتصال یافته و آن را به طریق کاتالیتیک تغییر می‌دهد، به آن جایگاه کاتالیتیک نیز گفته می‌شود.	جایگاه فعال	
Anabolism	فازی از متابولیسم واسط که مرتبط با بیوسنتز وابسته به انرژی اجزای سلولی از پیش سازهای ساده‌تر می‌باشد.	آنابولیسم	

allosteric Enzyme

یک آنزیم تنظیمی که فعالیت کاتالیتیک آن با اتصال غیر کووالان یک متابولیت اختصاصی به جایگاهی غیر از جایگاه فعال، تعدیل می‌گردد.

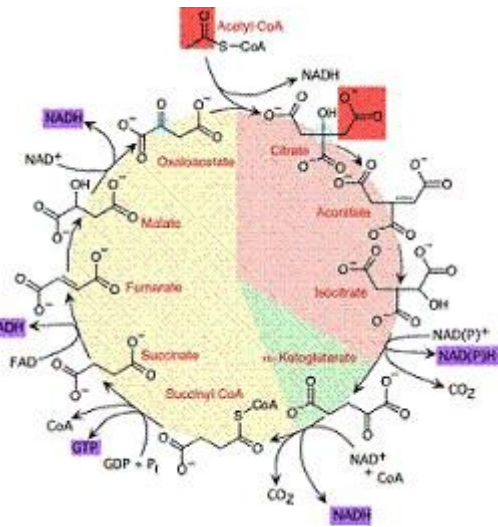
آنزیم آلوستریک



catabolism

فازی از متابولیسم حد واسطه که مربوط به تجزیه مولکول‌های غذایی همراه با تولید انرژی می‌باشد.

کاتابولیسم



Coenzym

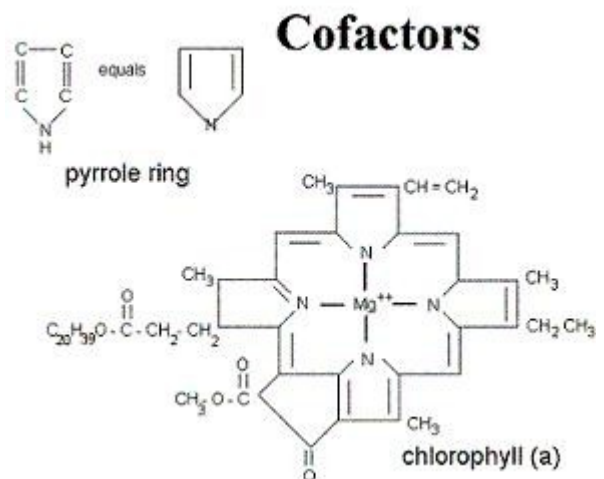
یک کوفاکتور آلی که برای فعالیت بعضی از آنزیمها مورد نیاز است و اغلب یک ویتامین است.

کوآنزیم

Cofactor

یک یون معدنی یا یک کوآنزیم که برای فعالیت آنزیمی مورد نیاز است.

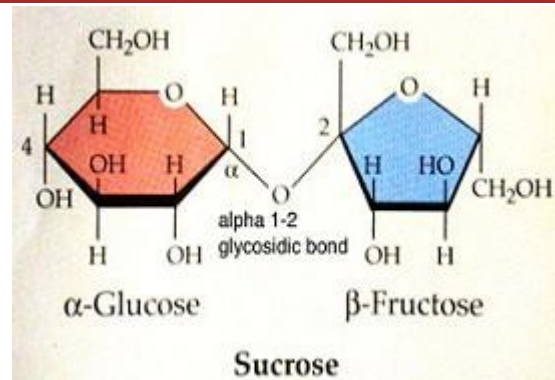
کوفاکتور



disaccharide

کربوهیدراتی
متشکل از دو واحد
مونوساکاریدی که
توسط پیوند کووالان
به یکدیگر اتصال
یافته‌اند.

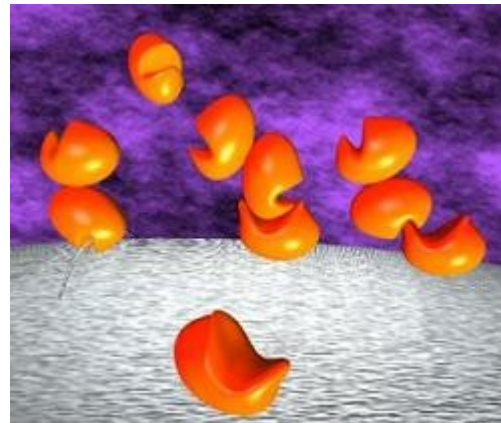
دی
ساکارید



enzyme

یک بیومولکول ،
پروتئین یا RNA که
یک واکنش
اختصاصی را کاتالیز
می‌کند.

آنزیم



essential amino acids

اسیدهای آمینه‌ای
که توسط انسان و
سایر مهره‌داران
قابل سنتز نبوده و
باید در رژیم غذایی
موجود باشند.

اسیدهای
آمینه
ضروری

fermentation

تخمیر بی‌هوازی
انرژی‌زای یک
مولکول غذایی نظیر
گلوکز بدون
اکسیداسیون
خالص

تخمیر



gluconeogenesis

بیوسنتز یک
کربوهیدرات از پیش
سازهای ساده‌تر
غیر کربوهیدراتی
نظیر اگزالواستات یا
پیروات

گلوکونئوژنز

glycolysis

مسیر کاتابولیکی
که توسط آن یک

گلیکولیز

Hexose

مولکول گلوکز به دو مولکول پیرووات شکسته می‌شود. قند ساده‌ای که اسکلت آن شش اتم کربن تشکیل شده است.

هگزوز

Lipoprotein

یک تجمع لیپید پروتئین که در حمل لیپیدهای نامحلول در آب در گردش خون نقش دارد.

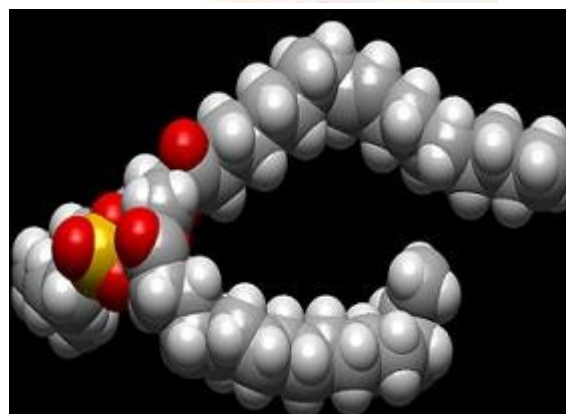
لیپوپروتئین



Lipid

یک بیومولکول نامحلول در آب که عموماً شامل اسیدهای چرب و استرول‌ها می‌باشد.

لیپید



metabolite

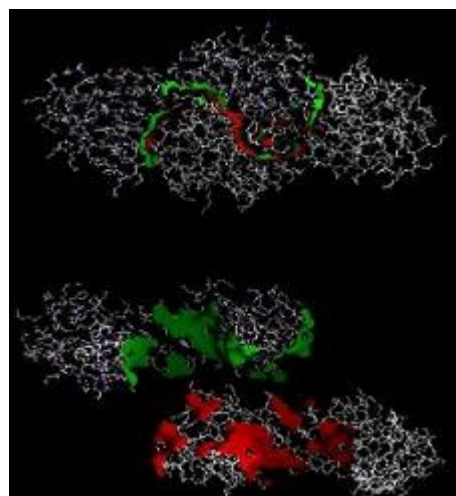
یک ترکیب واسط شیمیایی در واکنش‌های آنزیمی متابولیسم

متابولیت

oligomer

پلیمر کوتاهی از اسیدهای آمینه، قندها یا نوکلئوتیدها

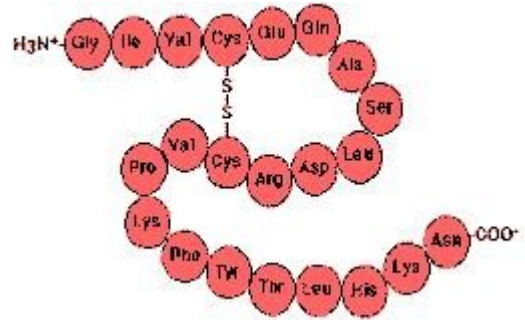
اولیگومر



peptide

دو یا چند
اسید آمینه‌ای که به
طریق کووالان با
پیوندهای پپتیدی به
یکدیگر متصل
شده‌اند.

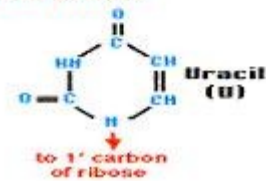
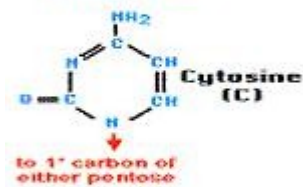
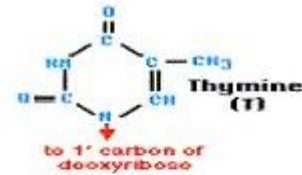
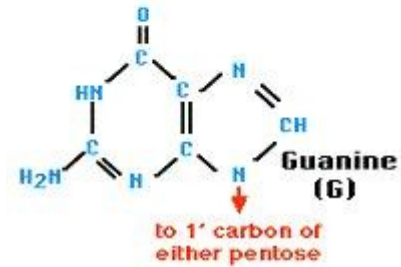
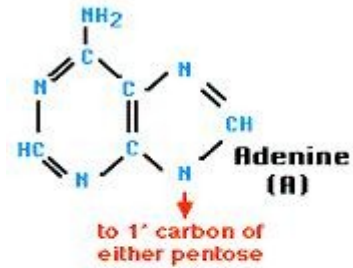
پپتید



Purine

یک بازهتروسیکلیک
نیتروژنی موجود در
نوکلئوتیدها و
اسیدهای نوکلئیک

پورین



pyrimidine

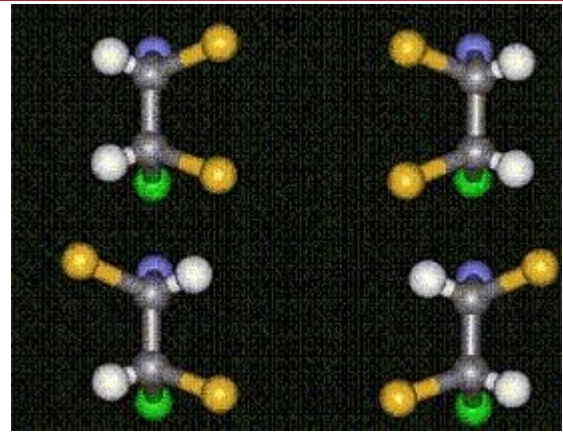
یک باز
هتروسیکلیک
نیتروژنی موجود در
نوکلئوتیدها و اسید
نوکلئیک

پیریمیدین

stereoisomers

ترکیباتی که دارای ترکیب و ترتیب اطلاعات اتمی مشابه هستند، ولی آرایش‌های مولکولی متفاوتی را دارند.

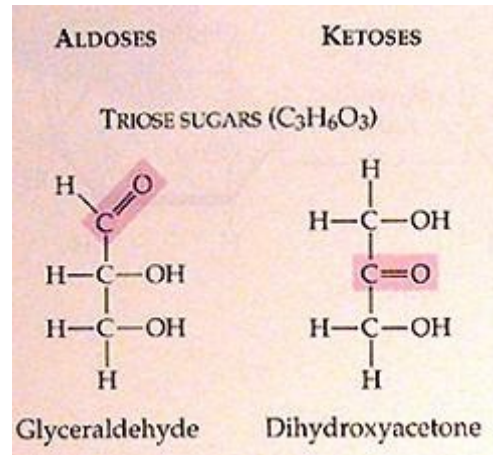
ایزومرهای فضایی



triose

قند ساده‌ای که اسکلت آن از سه اتم کربن تشکیل شده است.

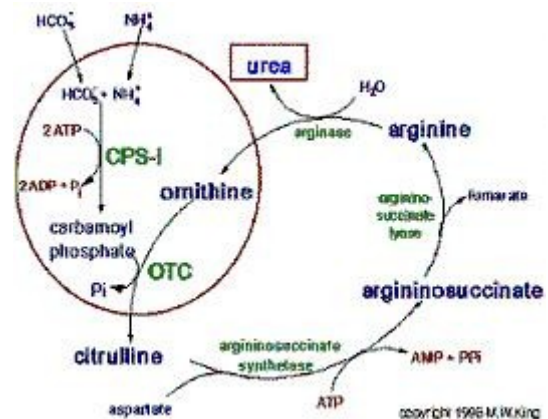
تریوز



urea cycle

مسیر متابولیکی در مهره‌داران برای سنتز اوره از گروه‌های آمینو دی‌اکسید کربن که در کبد رخ می‌دهد.

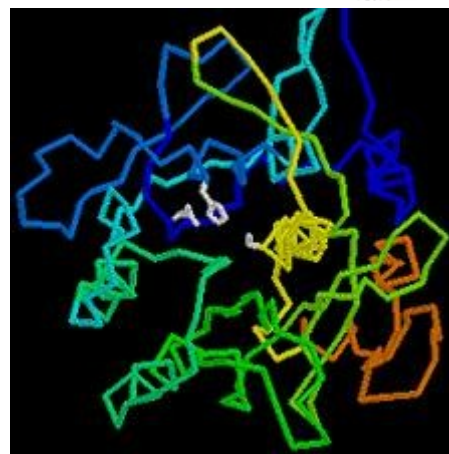
چرخه اوره



zymogen

یک پیش‌ساز غیر فعال یک آنزیم

زیموژن



effector

متابولیتی که با

افکتور

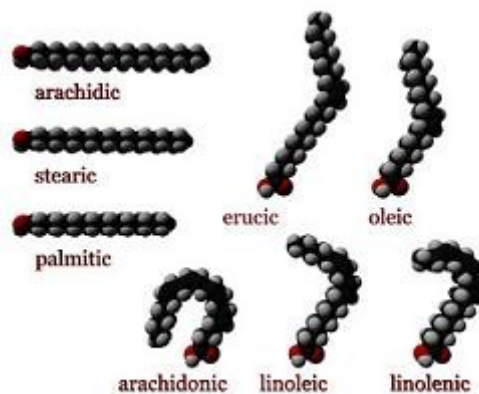
اتصال به یک آنزیم
آلوستریک سبب
تغییر فعالیت آن
می‌شود.

Biochemistry بیوشیمی
علم مطالعه واکنش‌های
شیمیایی در داخل بدن موجودات زنده است.



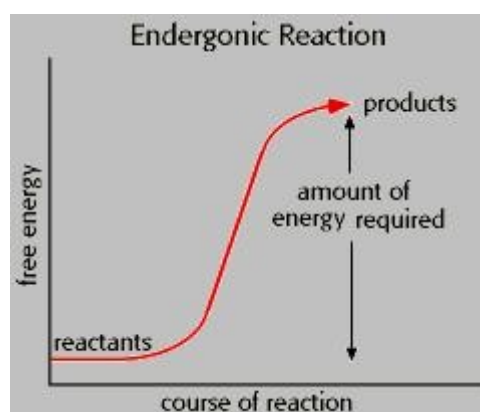
amino acid اسید آمینه
واحدهای ساختاری پروتئین‌ها

fatty acid اسید چرب
واحدهای ساختاری چربی‌ها



Simple protein پروتئین ساده
پروتئینی که در اثر هیدرولیز که انرژی مصرف می‌کند.

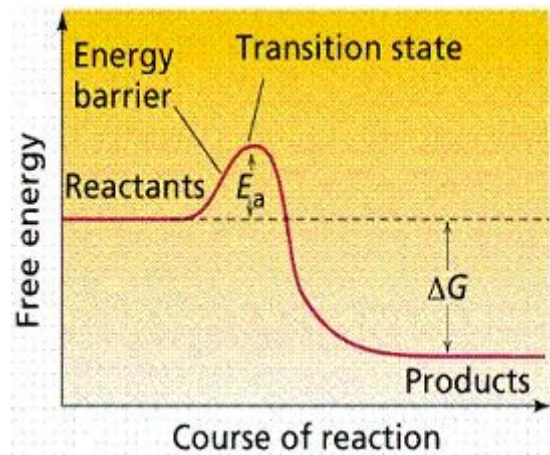
endergonic واکنش انرژی‌خواه
یک واکنش شیمیایی که انرژی مصرف می‌کند.



exergonic reaction

یک واکنش شیمیایی که انرژی آزاد می‌کند.

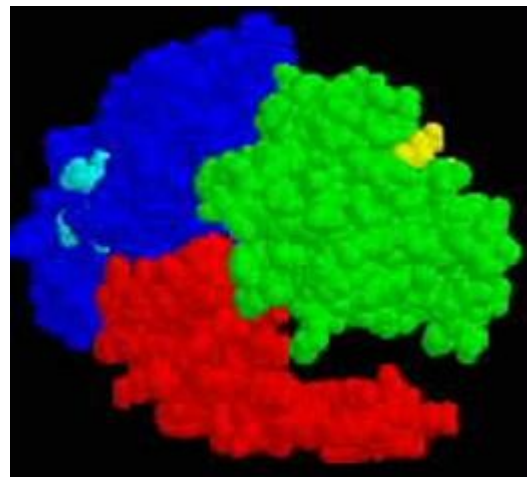
واکنش انرژی‌زا



Holoenzyme

آنزیم دارای فعالیت کاتالیتیکی شامل تمامی زیر واحدهای ضروری، گروههای پروستیتیک و کوفاکتورها.

هولوآنزیم



buffer

سیستمی که می‌تواند در برابر تغییرات PH مقاومت نماید.

بافر

biomolecule

ترکیب آلی که بطور طبیعی به عنوان یک جز ضروری موجودات زنده.

بیومولکول

منبع:

<http://daneshnameh.roshd.ir> دانشنامه رشد

این فایل توسط گروه شیمی (<http://www.chemgroup.ir>) تهیه شده است.