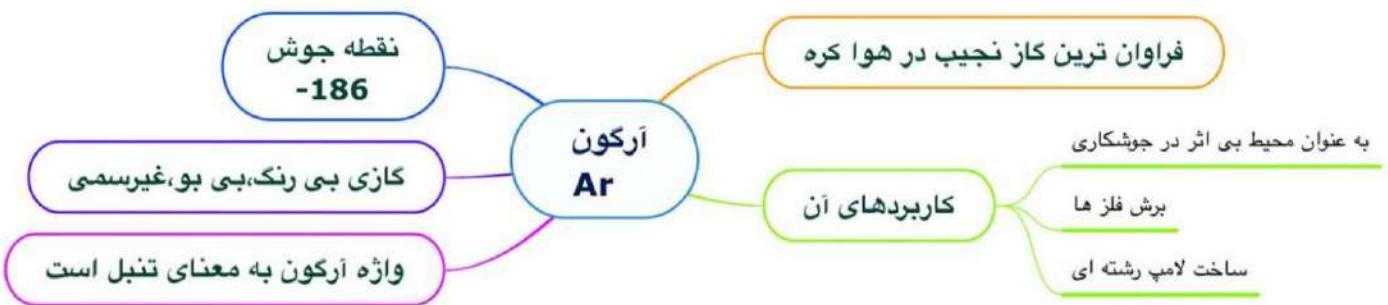


اوزون O₃

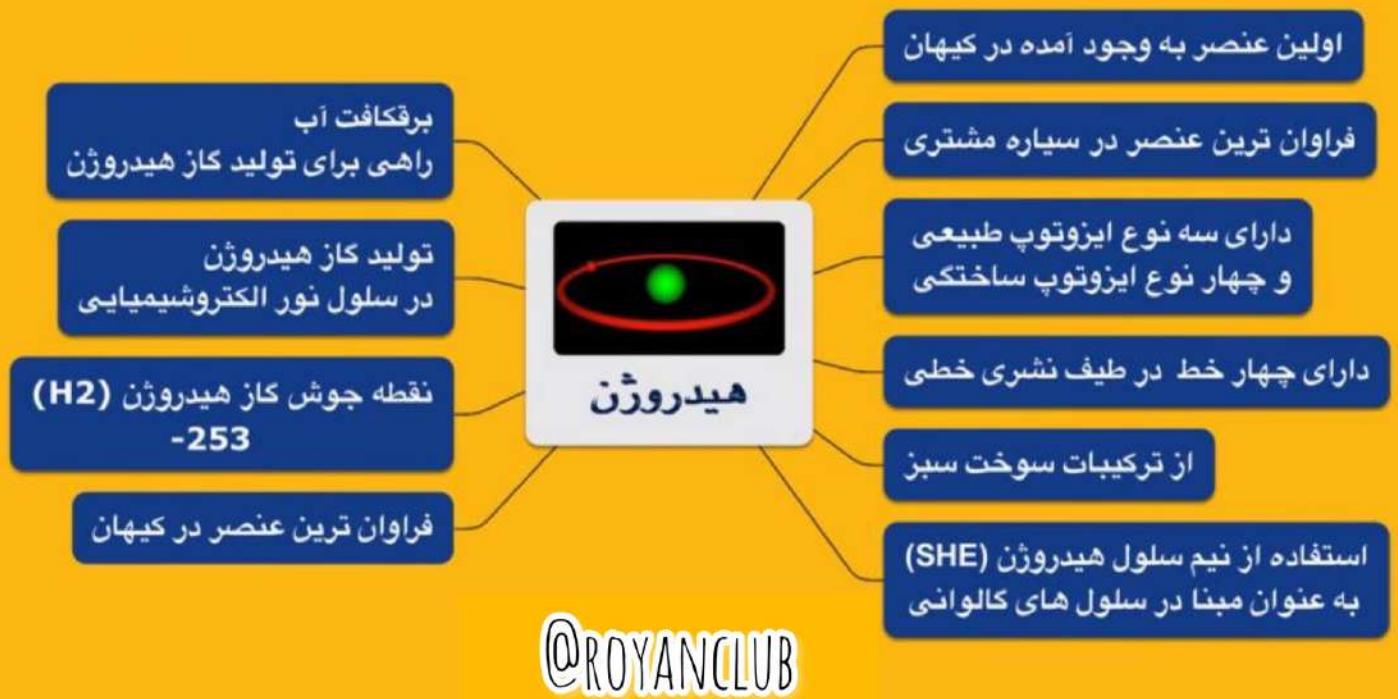




@ROYANCLUB



@ROYANCLUB



@ROYANCLUB

فلوئور

F

فلوئور حتی در دمای -200 درجه با کاز
هیدروژن به سرعت واکنش می‌دهد

شعاع اتم فلوئور
 71pm

تمایل به کرفتن الکترون دارد

یون فلوئورید سبب حفظ سلامت دندان ها
می‌شود

فلوئور اکسیده ترین عنصر
شعاع یون فلوئورید
 133pm

برم
Br

شعاع اتم
۱۱۶pm

در دمای ۲۰۰ درجه با کاز هیدروژن
واکنش می دهد

برم مایع رنگی قرمز دارد

در کروه هالوژن ها قرار دارد و تمایل به
کرفتن الکترون

@ROYANCLUB

کلر

در دمای اتاق به آرامی با کاز هیدروژن واکنش می‌دهد

شعاع یون کلر ۱۸۱ پیکومتر

به منظور افزایش خاصیت ضدغفونی کنندگی و میکروب کشی صابون ها به آنها ماده کلردار اضافه می‌کنند

یون کلرید فراوان ترین آنیون موجود در آب دریا

ویرگی ها

جریان برق و کرما را عبور نمیدهد
تمایل به کرفتن الکترون
در اثر ضربه خرد می‌شود
سطح کدر

@ROYANCLUB



@ROYANCLUB



@ROYANCLUB



ماده‌ای ناقطبی

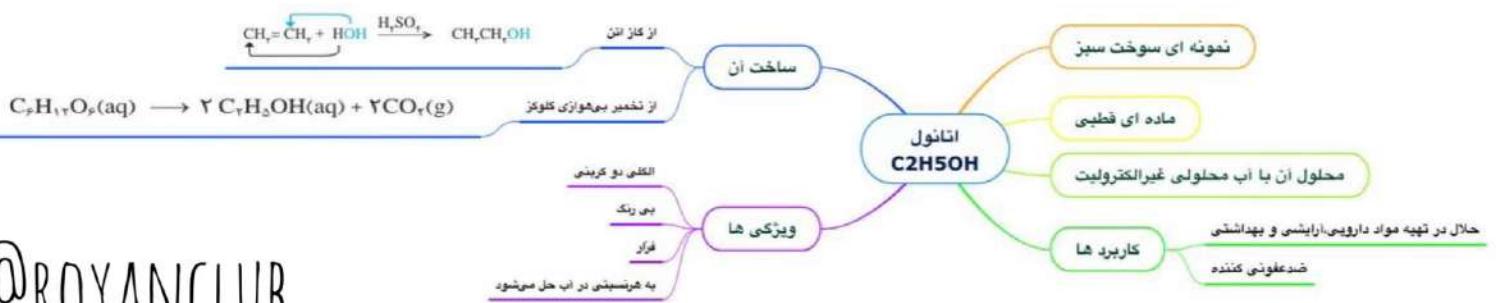
به هر نسبتی در آب حل می‌شود

استون
C3H6O

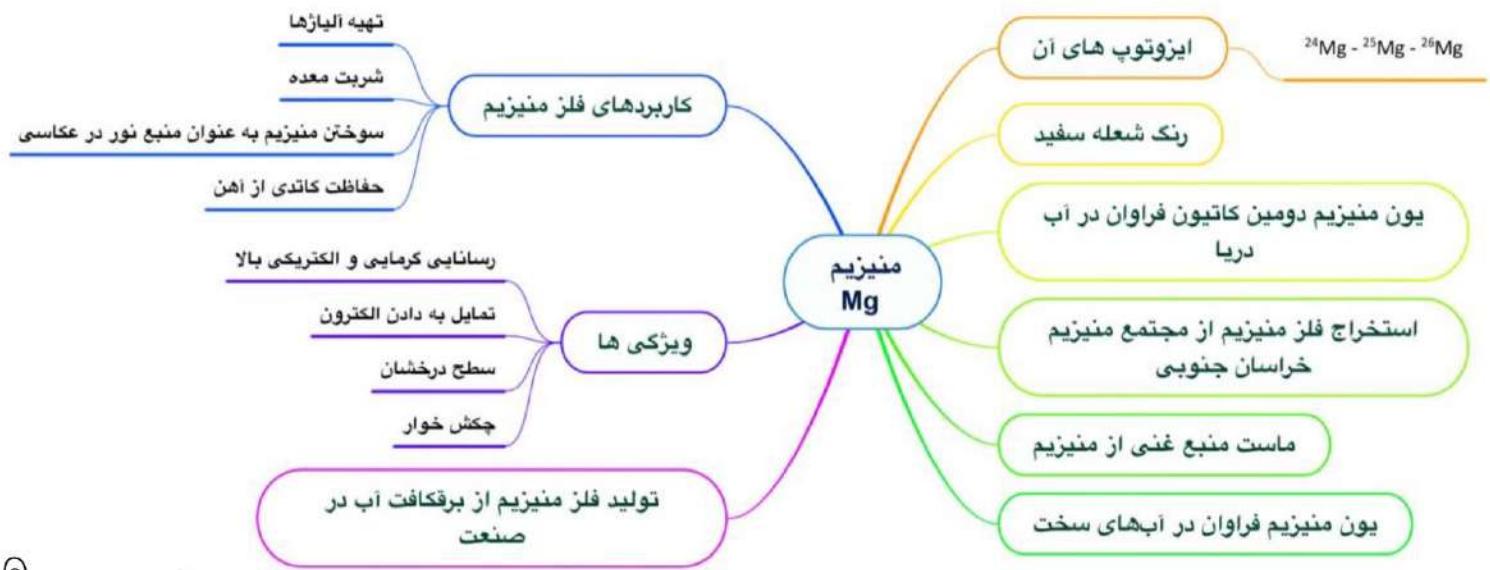
نقطه جوش
56 درجه سانتی کراد

حلال برخی چربی‌ها، رنکها و لاکها

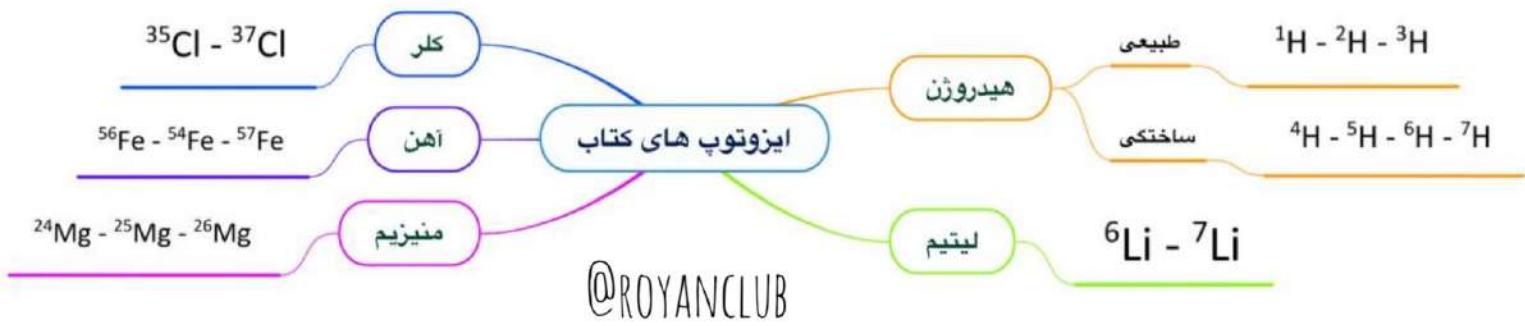
@ROYANCLUB

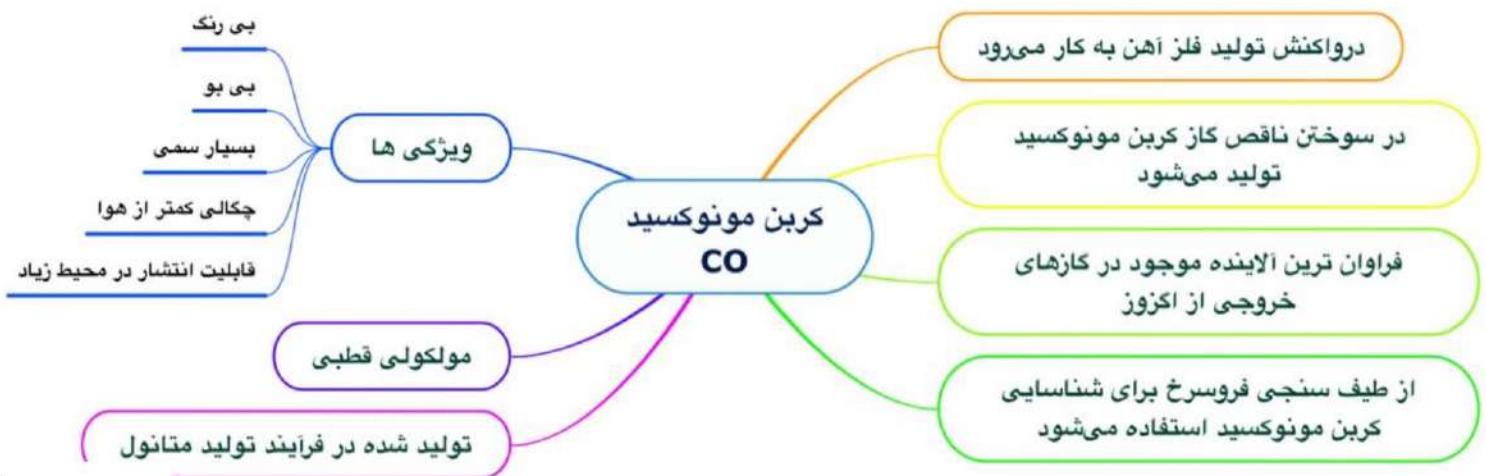


@ROYANCLUB



@ROYANCLUB





@ROYANCLUB



@ROYANCLUB



@ROYANCLUB



@ROYANCLUB



@ROYANCLUB

فسفر. P

فسفر سفید در دمای اتاق می‌سوزد
عنصر مورد نیاز برای رشد کیاهان

از انواع رادیوایزوتوپ های تولید شده در ایران

از جمله عنصرهای اکسیژن دوست که در طبیعت به شکل نمک های اکسیژن دار یافت می‌شود

برای افزایش قدرت پاک کنندگی مواد شوینده، به آنها نمک های فسفات می‌افزایند

@ROYANCLUB

سیلیسیم Si

عنصر اصلی سازنده سلول های خورشیدی



تولید

سومین عنصر فراوان در سیاره زمین

به شکل سیلیس (**SiO₂**) در طبیعت وجود دارد

از جمله عناصرهای اکسیژن دوست می باشد و در طبیعت به شکل نمک اکسیژن دار یافت می شود

ویرگی ها

رسانایی الکتریکی کمی دارد

دروکنش با دیگر اتم ها الکترون به اشتراک میکند

شکننده است و در اثر ضربه خرد می شود

سطح صیقلی

یک شبه فلز می باشد

دومین عنصر فراوان در پوسته جامد زمین

یکی از عناصر اصلی سازنده جامد های کوالانسی

سدیم کلرید

دماه ذوب ۸۰۱ درجه

برقکافت سدیم کلرید برای تولید فلز سدیم
در صنعت

گستره دمایی سدیم کلرید مذاب
۸۵۰-۱۳۵۰ درجه

انتالپی فروپاشی شبکه آن
+787kJ

رنک شعله زرد

افزودن محلول سدیم کلرید به محلول نقره
تیترات باعث تشکیل سریع رسوب سفید
رنک نقره کلرید میشود

محلول آن الکترولیت می باشد

ویرکی ها

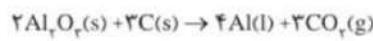
سخت و شکننده

دارای نقطه ذوب و جوش بالا

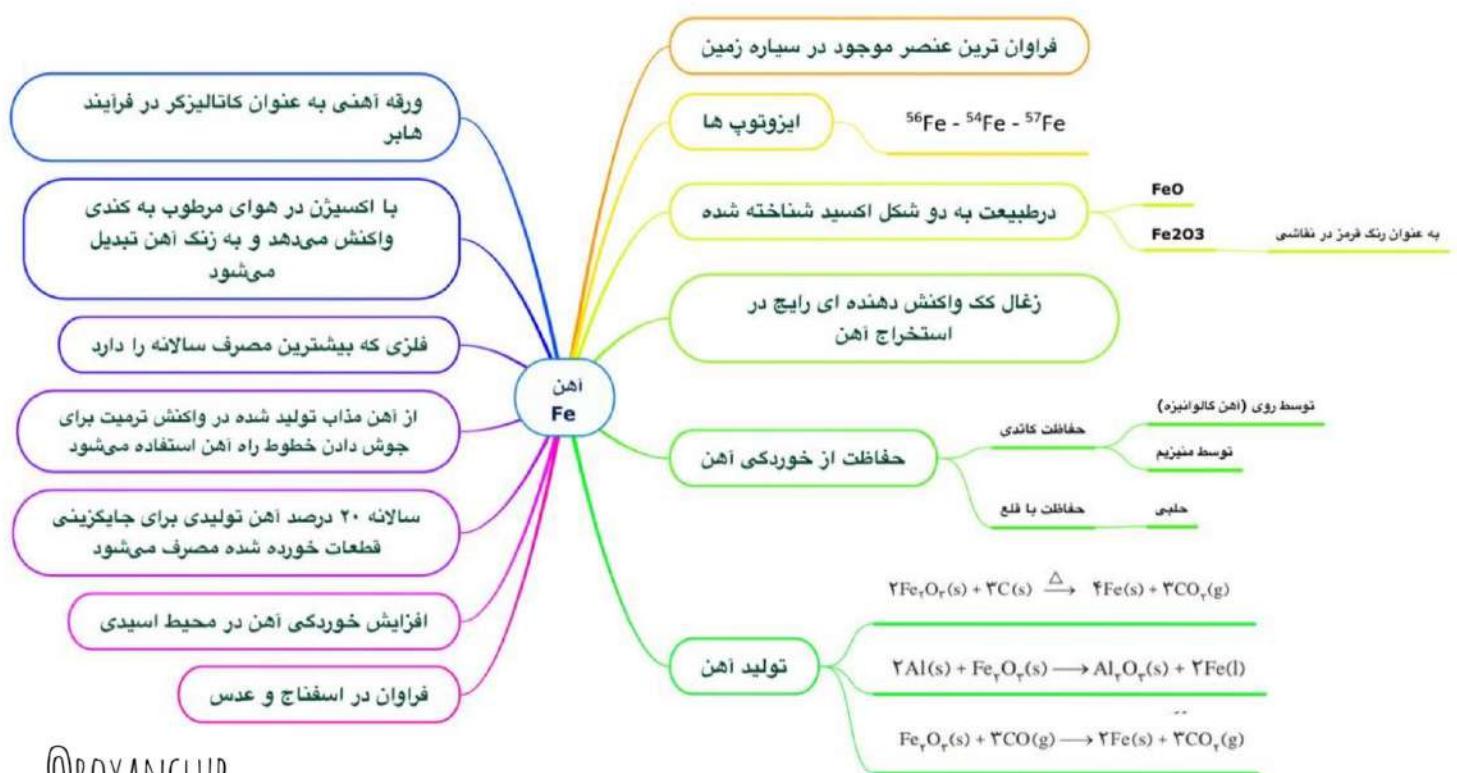
در حالت جامد نارسانا ولی در حالت مذاب و محلول رسانا

@ROYANCLUB

الومینیوم Al



@ROYANCLUB



جوش کاربیدی
جوشکاری و برش کاری فلزها با سورزاندن
کاز اتین

اتین
C₂H₂

اولین عضو خانواده الکین ها

در کذشته اتین را با نام استیلن میخوانند

@ROYANCLUB

کرافن C

ساختاری مانند کندوی زنبور عسل

مقاومت کششی آن ۱۰۰ برابر فولاد

شفاف و انعطاف پذیر می باشد

تک لایه ای از کرافیت

در آن اتم های کربن با پیوند های اشتراکی
حلقه های شش کوشه تشکیل داده اند

یک روش ساده برای تهیه آن استفاده از
کرافیت و نوار چسب

@ROYANCLUB

سیلیس SiO_2

کوارتز از جمله نمونه خالص و ماسه از جمله نمونه ناخالص

سیلیس خالص به دلیل داشتن خواص نوری ویژه در ساخت منشور ها و عدسی ها کاربرد دارد

نوعی جامد کوالانسی

سیلیسیم به شکل سیلیس در طبیعت وجود دارد

فراوان ترین اکسید در پوسته جامد زمین

پختن نان سنگ بر روی دانه های درشت سنگ را می توان نشانه ای از مقاومت کرمایی سیلیس دانست

متانول CH_3OH



سدیم هیدروکسید (سود سورآور)
NaOH

بازی بسیار قوی که نوعی خورنده به شمار میزود

ماده اصلی سازنده صابون های چامد

برای تولید صابون طبیعی سود سورآور و پیه کوسفند را در دیک های بزرگ با آب میجوشانند

در پاک کننده برای باز کردن مجاري مسدود شده

@ROYANCLUB



@ROYANCLUB

نفت خام

مخلوطی از هیدروکربن ها، برخی نمک ها، اسید ها و آب

معروف به طلای سیاه

حدود نیمی به عنوان سوخت در وسائل نقلیه

بخش اعظم نیم دیگر برای تأمین کرما و انرژی الکتریکی

کمتر از ده درصد برای تولید الیاف و پارچه، شوینده ها، مواد آرایشی و بهداشتی، رنگ، بلاستیک، لاستیک و مواد منجره

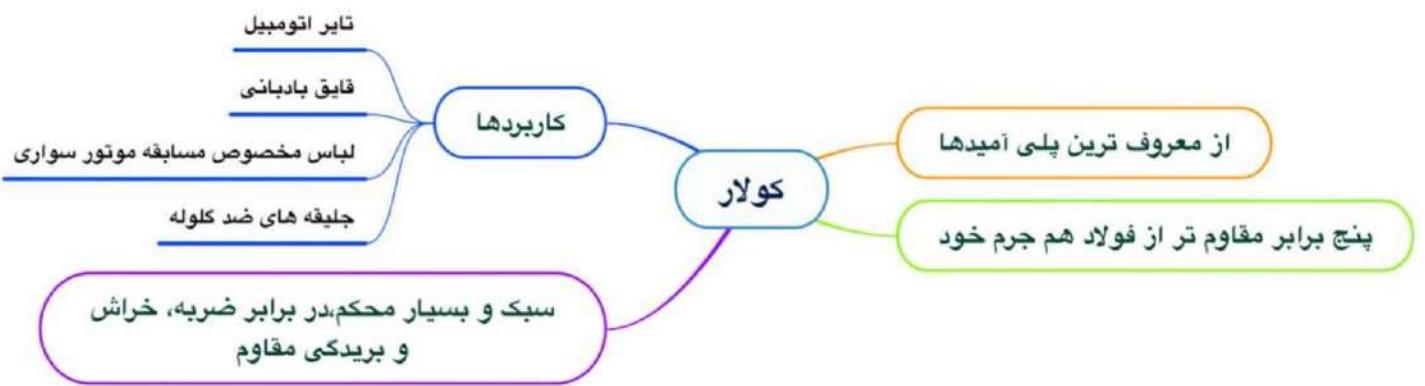
یکی از سوخت های فسیلی

به شکل مایع غلیظ سیاه رنگ یا قهوه ای
متداول به سبز

روزانه بیش از ۸۰ میلیون بشکه نفت خام
در دنیا مصرف می شود

هر بشکه نفت خام هم ارز با ۱۵۹ لیتر

@ROYANCLUB



@ROYANCLUB

نیکل Ni

روش کیاه پالایی برای استخراج این فلز مناسب نیست

در آبکاری مورد استفاده قرار می‌کیرد

از فلزهای فراوان در اعماق دریا

ماده سازنده الیاژ نیتینول

سازه فلزی در ارتوپدی

استنت برای رک‌ها

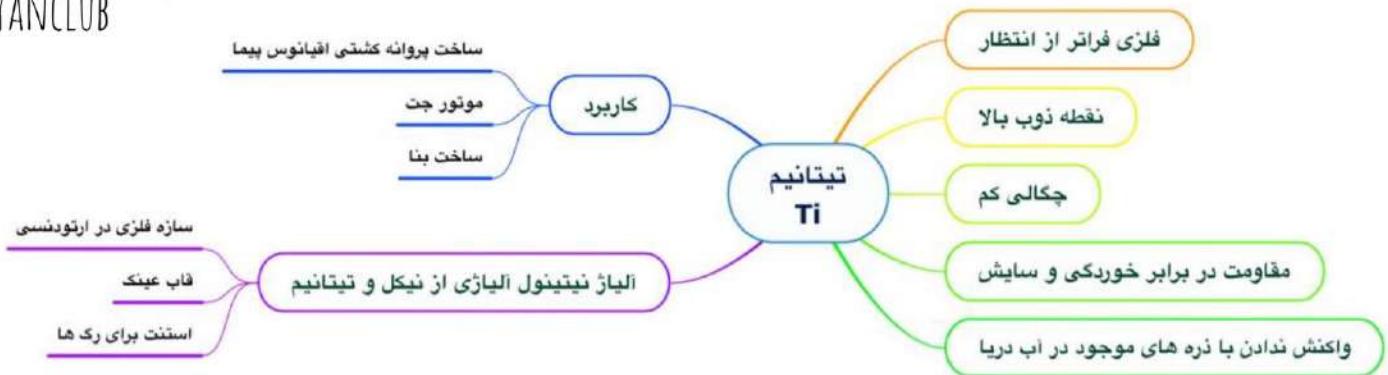
قب عینک

@ROYANCLUB



@ROYANCLUB

@ROYANCLUB



کلوز C₆H₁₂O₆

قند خون می‌باشد

کربوهیدرات‌ها در بدن به کلوز شکسته شده

واکنش تولید کلوز از مالتوز

تزریق کلوز پرتوزا به بدن برای تشخیص
توده سرطانی

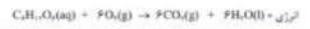
بدن انسان در هر شباهه روز به طور
میانگین ۵/۲ مول کلوز مصرف می‌کند

واکنش اکسایش کلوز برای تولید انرژی در
بدن
واکنشی کرماده

مولکول سازنده سلولز و نشاسته

دستکاه اندازه کیری قند خون(کلوزومتر)
میلی کرم کلوز را در هر دسی لیتر از خون
نشان می‌دهد

واکنش بی‌هوایی تخمیر کلوز برای تولید
اتانول



@ROYANCLUB



@ROYANCLUB

پلاتین

Pt

به حالت آزاد در طبیعت یافت می‌شود

فلزی مقاوم به خوردگی

قابل استفاده در بخش‌های مختلف بدن
هنکام جراحی

در ساختار مبدل کاتالیستی

توری پلاتینین نقش کاتالیزکر در واکنش
میان کازهای هیدروژن و اکسیژن

کاتالیزکر در واکنش تولید آب



@ROYANCLUB

مس Cu

وجود این فلز به شکل آزاد در طبیعت

مس سرچشمه کرمان مجتمع صنعتی
استخراج مس

فلزی با واکنش پذیری ناچیز

رنگ شعله سبز

آرایش الکترونی آن از قاعده آفبا پیروی
نمیکند

کاربرد

وسایل آشپزخانه
شیرالات ساختمان
دستکیره در

@ROYANCLUB

روی Zn

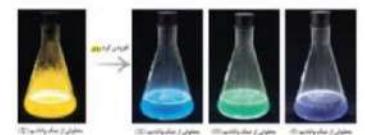
حافظت کاتدی از آهن معروف به آهن
کالوانیزه

بود ر روی در واکنش میان کارهای
هیدروژن و اکسیژن نقش کاتالیزگر را دارد

فلز واسطه

روش کیاه پالایی برای استخراج آن مقرنون
به صرفه نیست

واکنش فلز روی با نمک وانادیم



@ROYANCLUB



@ROYANCLUB