

تفاوت ماده خالص و ناخالص چیست ؟

سکه خالص است یا ناخالص ؟ چرا

چرا یک بادکنک پر از هوا مخلوط در نظر گرفته می شود ؟

با ذکر مثال جمله ی زیر را شرح دهید .

مواد موجود در مخلوط خواص اولیه خود را حفظ می کنند

شربت آنتی بیوتیک نوعی مخلوط همگن / ناهمگن می باشد که به آن ..... می گویند .

سوسپانسیون چیست ؟ سه مورد سوسپانسیون را نام ببرید .

برای نوشیدن شربت خاکشیر باید آن را بهم زد . این کدام خاصیت این مخلوط را نشان می دهد .

حلال چیست ؟

در آئروسول و مه ، حالت فیزیکی حلال و حل شونده را مشخص کنید .

محلول کات کبود ..... رنگ می باشد .

آلیاژ ها چه نوع محلول هایی هستند ؟

حلال و حل شونده های موجود در نوشابه را بنویسید .

با توجه به تاثیر دما در انحلال پذیری ، میزان انحلال پذیری پتاسیم نیترات و گاز اکسیژن را در آب با یکدیگر مقایسه کنید .

مایع ظرفشویی و آب پرتقال را از نظر میزان Ph مقایسه کنید .

مخلوطی از ماسه و شکر در اختیار داریم . چگونه می توان آنها را از هم جدا نمود ؟

برای جداسازی چربی از شیر از چه روشی می توان استفاده نمود؟ اساس جداسازی در این روش چیست ؟

اساس جداسازی در تقطیر ، قیف جدا کننده و کاغذ صافی چیست ؟

یک تغییر شیمیایی مفید و یک تغییر شیمیایی مضر را نام ببرید .

تفاوت تغییر فیزیکی و شیمیایی چیست ؟

چرا میخ آهنی در محلول کات کبود واکنش می دهد ؟

چه شواهدی نشان دهنده ی تغییر شیمیایی اند ؟

سوختن چیست ؟

آزمایشی طراحی کنید تا بتوان مقدار اکسیژن هوا را اندازه گیری کرد .

واکنش سوختن گاز متان را بنویسید .

ویژگی های گاز کربن مونوکسید چیست ؟

اجزا مثلث آتش را بنویسید .

واکنش تنفس سلولی را بنویسید .

نقش آنزیم ها در بدن چیست ؟

حبه قند آغشته به خاک باغچه سریع تر می سوزد که علت آن حضور ماده ای به نام ..... میباشد

به جز سوزاندن چه روش های دیگری برای استفاده کردن از انرژی ذخیره شده در مواد می توان نام برد ؟

فرآورده های واکنش جوش شیرین با اسید های موجود در قرص جوشان را بنویسید .

انواع ذرات اتم را نوشته و آنها را از نظر بار الکتریکی ، جرم و محل آن در اتم مقایسه کنید .

عدد اتمی چیست ؟

ارتباط عدد اتمی و جرمی را بصورت یک فرمول ریاضی نشان دهید .

مدل اتمی عنصر شماره دو ( هلیوم ) و شماره ده ( نئون ) را رسم کنید و شباهت ها و تفاوت های آنها را بیان کنید .

مدل بور به مدل ..... معروف است .

شباهت زغال سنگ و مغز مداد ( گرافیت ) چیست ؟

انواع ایزوتوپ های کربن را نام ببرید .

انواع ایزوتوپ های هیدروژن را با ذکر عدد جرمی بنویسید . کدام یک از آنها پرتوزاست ؟

سه مورد از کاربرد های مواد پرتوزا را نام ببرید .

کدام عدد اتمی مربوط به ذره یونی با بار مثبت است ؟ ۹ ۶ ۱۲ ۸

عدد جرمی یک اتم ۲۶ است . مدل بور آنرا رسم کنید .

در بین اعداد جرمی مقابل کدام قطعا مربوط به یک ایزوتوپ است ؟ ۲۲ ۴۲ ۲۱ ۱۲

عدد جرمی یک اتم ، از عدد اتمی آن ، دو تا بیشتر است . اگر تعداد پروتون های این عنصر ۶ باشد ، تعداد نوترون های آن چند است ؟

عنصری با عدد اتمی  $X$  و عدد جرمی  $2+3X$  در اختیار داریم . اگر تعداد نوترون های این اتم ۱۱ عدد باشد ، مدل بور آن را رسم کنید .

در رابطه با نمک الف ( نماد شیمیایی عناصر سازنده آنرا بنویسید . ب ) یون مثبت و منفی را مشخص کنید ج ) کدام یک الکترون می گیرد

با استفاده از تیغه های مسی و آهنی و لیموترش می توان انرژی ..... را به ..... تبدیل نمود .

چهار نمونه از پاسخ های انعکاسی را نام ببرید .

سه قسمت تشکیل دهنده مغز را نام ببرید .

کرמینه جزء کدام بخش مغز محسوب می شود .

گره حیات نام کدام بخش مغز می باشد .

سه بخش اصلی نورون را نام ببرید . کدام یک گیرنده پیام است ؟

سه لایه اصلی کره چشم را نام ببرید .

مرکز حس بینایی در کدام بخش مغز قرار دارد ؟

گیرنده های شبکه را نام ببرید . کدام یک دارای تعداد بیشتری می باشد ؟

سه نوع گیرنده دارای مزه را نام ببرید .

کدام قسمت چشم نقش تنظیم میزان نور ورودی به چشم را دارد ؟

دو محل دارای گیرنده های چشایی را نام ببرید .

چهار مورد از وظایف استخوان را نام ببرید.

سه محل دارای غضروف را نام ببرید .

یک نوع مفصل ثابت و یک نوع مفصل با توانایی حرکت در جهات مختلف نام ببرید .

دو محل دارای ماهیچه صاف را در بدن نام ببرید .

سلول های عدسی چشم چگونه تغذیه می شوند ؟

تنظیم سوخت و ساز بدن بر عهده کدام غده است ؟

سه مورد ازوظایف هورمون رشد را نام ببرید .

نقش زلالیه و زجاجیه در چشم چیست ؟

کدام هورمون باعث ذخیره گلوکز در بدن می شود ؟ محل ترشح این هورمون و اندام هدف آن کجاست ؟

کدام قسمت چشم قابلیت تطابق را به چشم می دهد .

هورمون پاراتیروئیدی چگونه باعث افزایش کلسیم خون می شود .

بخش رنگی چشم ..... نام دارد .

استخوان زند زیرین و درشت نی هر کدام در کدام قسمت بدن قرار دارند ؟

سه غده که فعالیت آنها توسط هیپوفیز کنترل می شود را نام ببرید .

خود تنظیمی را با ذکر مثال توضیح دهید .

بیشترین تجمع گیرنده های چشایی شیرینی ، شوری ، ترشی و تلخی در کدام قسمت های زبان می باشد ؟

ص / غ گیرنده های چشایی فقط بر روی زبان وجود دارند .

یاخته های گیرنده نوری در لایه ..... چشم ما قرار دارند .

مرکز شنوایی در قسمت ..... قشر مخ قرار دارد .

## مرکز حس بویایی در کجا قرار گرفته است ؟

## مزه کدام غذاها حس نمی شوند ؟

پنج نوع گیرنده ی موجود در پوست را نام ببرید .

## استخوان کشکک در کدام قسمت بدن قرار گرفته ؟

## غضروف چگونه به استخوان تبدیل می شود ؟

بافت استخوانی به دو صورت ..... و ..... یافت می شود .

**استخوان و غضروف نوعی بافت ..... می باشند .**

در ماده زمینه ای بافت های غضروف و استخوان چه موادی یافت می شوند؟

باز و بسته شدن مردمک چشم بوسیله ماهیچه ..... صورت می گیرد .

یک جفت ماهیچه با عمل متقابل نام ببرید . عمل متقابل به چه معناست ؟

هر مورد را تعریف کنید .

عصب      تار عصبی

### تفاوت عصب حسی و حرکتی را بنویسید .

## نقش آسه در نوروچ چیست ؟

هسته ساخته عصبی در ..... آن قرار دارد .

مغز و نخاع را از نظر محل ماده سفید و خاکستری مقایسه کنید .

فعالیتی در بدن را نام ببرید که در آن هر دو نیمکره مغز با هم دخالت دارند.

رشد قد تا حدود ..... سالگی ادامه دارد .

### محل، غده تیروئید کجاست؟

ناهنجاری های مربوط به هورمون رشد و غده تیروئید را بنویسید .

در ساخته شدن هورمون های غده تیروئید عنصر ..... استفاده می شود .

تاثیرات هورمون غده فوق کلیه در بدن چیست ؟

کدام یک تعداد بیشتری دارد ؟

فوق کلیه                      تخمدان                      پاراتیروئید                      پانکراس

هورمون چیست ؟

تنظیم عصبی و هورمونی را با یکدیگر مقایسه کنید .

اثر انگشت دوقلو های همسان را با هم مقایسه کنید .

یاخته از چهار نوع ماده اصلی ساخته شده . این مواد را نام ببرید .

دنا درون ..... یاخته قرار دارد .

اطلاعات دنا در واحد هایی به نام ..... سازماندهی شده اند .

انسان در هر سلول خود / کل بدن خود تعداد ..... کروموزوم دارد که ..... تای آن کروموزوم های جنسی هستند .

آیا تعداد کروموزوم ها در همه ی انسان ها یکسان است ؟

آیا تعداد کروموزوم ها در همه ی سلول های بدن انسان یکسان است ؟

با ذکر مثال توضیح دهید تاثیر محیط در کنار ژنتیک بر صفات جاندار چیست ؟

سرطان به چه علت بوجود می آید ؟ چند مورد از مواد سرطان زا را نام ببرید .

از تقسیم میتوز چه می دانید ؟ ژن ها دارای دستورالعمل هایی برای تولید ..... در یاخته اند .