

# فصل یک دهم

## فصل ۱ دهم

بایررسی نوع و مقدار عنصرهای سازنده **برخی** سیاره‌های ..... صفحه ۲ طر سوم از آخر

**برخی** از آن‌ها بر این باورند که سر آغاز کیهان با انفجاری مهیب ..... صفحه ۴ طر چهارم

بررسی هانشان می‌دهد که اغلب در یک نمونه طبیعی از عنصری ..... صفحه ۵ طر چهارم

اتم‌های منیزیم **همگی** خواص شیمیایی یکسانی دارند و ..... صفحه ۵ طر سوم از آخر

ایزوتوپ‌ها در **برخی** خواص فیزیکی وابسته به جرم ..... صفحه ۵ طر آخر

این ایزوتوپ‌ها پرتوزا هستند و **اغلب** بر اثر ..... صفحه ۶ مورد (ت)

**اغلب** هسته‌هایی که نسبت شمار نوترون ..... صفحه ۶ مورد (ت)

**همه**  $^{99}\text{TC}$  موجود در جهان باید به طور ..... صفحه ۷ زیر شکل ۴

اورانیم شناخته شده‌ترین فلز پرتوزایی است که یکی از ایزوتوپ‌های آن **اغلب** به عنوان .....  
صفحه ۷ طر آخر

باگسترش این صنعت می‌توان **بفشی** از انرژی الکتریکی ..... صفحه ۸ طر پنجم

**اغلب** افرادی که به سرطان ریه ..... صفحه ۹ حالت ۱



# فصل یک دهم

امیر  
لطفی

مقادیر بسیار کمی از مواد پرتوزا..... میزان پرتوهای تابش شده بسیار اندک است.....

هر خانه از جدول..... برخی اطلاعات شیمیایی..... صفحه ۱۲ سطر هفتم

جرم نوترون و پروتون در حدود  $1.6 \times 10^{-27}$  kg..... جرم الکترون در حدود  $9.1 \times 10^{-31}$  kg.....

صفحه ۱۴ پرآتراف آخر

دانشمندان با استفاده از..... با دقت زیاد اندازه گیری..... صفحه ۱۷ پیوند با ریاض

برخی فضاپیماها با خود..... صفحه ۱۷ ستاره

فلز مس گاهی در طبیعت به حالت آزاد یافت می شود. این عنصر اغلب به شکل.....

صفحه ۱۹ ستاره

چشم ما تنها می تواند گستره محدودی..... صفحه ۲۰ سطر اول

بسیاری از نمک ها شعله رنگی دارند..... صفحه ۲۲ زیر شکل ۱۶

رنگ شعله لیتیم و همه ترکیب های آن..... صفحه ۲۳ سطر اول

طیف نشری خطی لیتیم در گستره مرئی تنها شامل..... صفحه ۲۳ زیر شکل ۱۷

کاربرد طیف نشری خطی از برخی جنبه ها..... صفحه ۲۳ ستاره

# فصل یک دهم

امیر  
لطفی

صفحه ۲۴ مگر سوم از آخر

الکترون های آن لایه بیشتر (اغلب) وقت خود را در آن

صفحه ۲۷ زیر شکل ۲۲

با تعیین دقیق طول موج یاد شده می توان تصویر دقیقی از انرژی

صفحه ۲۹ حالتی با ۵ صفحه

گاهی از روی روابط و فرمول های ریاضی

صفحه ۳۲ حالتی

قاعده آفبا آرایش الکترونی اتم اغلب عناصر را اما برای برخی عناصر

صفحه ۳۷ مورد (ب)

اغلب اتم به صورت یون در ترکیب های

صفحه ۳۹ حالتی

ترکیب یونی شامل تعداد بسیار زیاد

صفحه ۴۰ مگر سوم

بسیاری از ترکیب های شیمیایی

صفحه ۴۳ سوال ۷ تمرین در ۵۱

گرافیت بسیار نرم است.

تمام



# دهم

## فصل ۲ رهم

(بخش ۱ - صفحه ۴۶،  
پاراگراف آخر صفحه ۴)

..... اتمسفر زمین یا هواکره است که **اغلب** هوا نامیده شود.

(سطر اول زیر بخش ۱ - صفحه ۴۶)

..... **اغلب** گازها نامرئی هستند

..... میان گازهای هوا، واکنش‌های شیمیایی گوناگون رخ می‌دهد که **اغلب** آنها

(سطر ۴ - زیر بخش ۱ - صفحه ۴۶)

(سطر ۴ - زیر بخش ۱ - صفحه ۴۶)

..... اما **برخی** از واکنش‌ها مفید نبوده و

(ششمین صفحه ۴۷)

..... این فشار در **همه**ی جهت‌ها به بدن ما و به میزان یکسان وارد می‌شود.

(هوا مایع منجمد از شکر -  
سطر ۴ - صفحه ۴۸)

..... در بسته‌بندی **برخی** مواد خوراکی از گاز نیتروژن

(ششمین صفحه ۴۹)

..... نسبت گازهای سازنده‌ی هواکره تقریباً ثابت مانده است.

صفحه ۲ سطر سوم از آخر

..... **بیشتر** (اغلب) ذخایر آمریکا

..... به طوری که بسیاری از واکنش‌های شیمیایی مانند فرسایش سنگ صخره

(سطر ۲ - صفحه ۵۲)

(اکسیژن‌گازی واکنش‌پذیر در هواکره)

..... در زیست‌کره در ساختار **همه**ی مولکول‌های زیستی مانند کربوهیدرات‌ها

سطر ۵ - صفحه ۵۲



# دهم

..... در هوا که نیز این گاز به طور عمده (اغلب) به شکل مولکول های دو اتمی .....  
صفحہ ۵۲ - طر ۶

اتم عنصر کروم در ترکیب های خود اغلب به شکل کاتیون  $Cr^{3+} - Cr^{2+}$  یافت می شود.

(سؤال ۳ - با هم بنویسیم صفحه ۵۴)

..... همی اتم ها سازده ترکیب از قاعده ی هشت تایی پیروی کنند.  
(با هم بنویسیم - صفحه ۵۵)

هرگاه اتم عنصر های گروه ۱۷، اتم کناری باشند یک پیوند اشتراکی تشکیل می دهند.  
حاشیہ صفحه ۵۵

..... همی اتم ها به آرایش هست تایی .....  
صفحہ ۵۶ طر اول

..... و با اغلب عنصر ها و مواد .....  
صفحہ ۵۶ طر اول

..... و با اغلب عنصر ها و مواد .....  
صفحہ ۵۶ - آبیدها در فرآورده های سوختن - طر اول

..... شیمییدان ها از این ویژگی برای تهیه ی بسیاری از مواد بهره می گیرند، .....  
صفحہ ۵۶ طر دوم

..... برخی عنصر های فلزی و نافلزی دیگر نیز .....  
صفحہ ۵۶ - طر ۴

اغلب فلزها مانند آهن در شرایط مناسب .....  
صفحہ ۵۶ - شکل ۹ - شایہ

..... افزون بر برخی عنصر ها؛ دیگر مواد از جمله .....  
صفحہ ۵۶ - طر آخر

بیشتر مرگ و میرهای ناشی از گاز گ فتگی .....  
در میان تارنفا - صفحه ۵۸ (۱)

اینستاگرام



# دهم

در میان تارنما - صفحه ۵۸ (۲)

امروزه در برخی خانه‌ها از دستگاہی.....

برخی از کشاورزان کلسیم اکسید (آهک) را به عنوان.....

رفتار آکسیدهای فلزی و نافلزی - طر ۲ - صفحه ۵۸

صفحه ۵۹ - طر (۱)

مرجان هاگره‌هی از کیسه تنان با اسکلت آهکی هستند.

صفحه ۵۹ - طر آخر

..... زیرا از واکنش اغلب آنها با آب.....

صفحه ۶۰ - پیوند بازندگی - طر ۳

گاهی همین باران نیز مشکل ساز می‌شود.....

این آلاینده‌ها به طور عمده شامل اکسیدهای اسیدی  $SO_p$  و  $NO_p$  هستند.....

صفحه ۶۰ - پیوند بازندگی - پراگراف ۲ - صفحه ۶۰

حاشیه صفحه ۶۰

گاهی خاصیت اسیدی باران باعث خشکی و ترک خوردگی

نخل ۱۷ - صفحه ۶۰

برخی از آثار باران اسیدی تغییر pH آب.....

حاشیه صفحه ۶۱ - بالای نخل

..... و گاهی ایجاد نور و صدا همراه باشند.

طر اول - صفحه ۶۱

در هر تغییر شیمیایی مانند سوختن مواد.....

طر دوم - صفحه ۶۱

در هر تغییر شیمیایی می‌تواند شامل یک یا چند.....

طر سوم - صفحه ۶۱

..... هر یک از آنها را بیک معادله.....

# امیر لطفی

## دهم

همه آنها از قانون پایستگی جرم پیروی می کنند.

زیر معادله شیمیایی سوختن هیدروژن صفحه ۶۱

جرم کل مواد موجود در مخلوط واکنش ثابت است. به هم بندیشیم - سوال ۴ - صفحه ۶۲

اغلب به ترکیبی که دارای بیشترین شمار اتم است

صفحه ۶۲ - بالای معادله سوختن پروپان

شمار اتم ها همی عنصر هادر دو سوی معادله برابر می شوند. صفحه ۶۴ - نظر دوم

همی این فعالیت ها سبب ..... تا میزان مصرف ..... نظر اول - صفحه ۶۵ بالای شکل ۱۹

و تنها بخشی از آن به سطح زمین می رسد. صفحه ۶۸ - زیر نمودار (۱) - نظر ۲

اما برخی گازهای موجود در هوا که مانند  $CO_2$  و  $H_2O$  ..... زیر آنرا ف (۲) - صفحه ۶۹ - نظر ۲

بخشی از پرتوهای خورشیدی بازتابیده ..... شکل ۲۰ - صفحه ۶۹

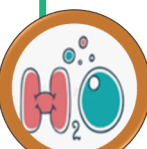
بخش کوچکی از پرتوهای خورشیدی به وسیله هوا که ..... شکل ۲۰ - صفحه ۶۹

بخش عمده ای از این پرتوها به وسیله ..... شکل ۲۰ - صفحه ۶۹

این پلاستیک (پلاستیک سبز) در مدت زمان نسبتاً کوتاهی تجزیه ..... ولید پلاستیک های سبز - صفحه ۷۱

در تولید هر فرآورده، همی هزینه های اقتصادی ..... هزینه صفحه ۷۳

اینستاگرام



# دهم

مولکول‌های اوزون مانع ورود بخش عمده‌ای از تابش فرابنفش خورشید.....

بخش ۲۱ - صفحه ۷۳

صفحه ۷۵ - پراثرات آخر - سطح ۲

تنها (فقط) هنگام رعد و برق این دو گاز.....

صفحه ۷۶ - زیر  
بخش ۲۲ - سطح ۴

..... هوای آلوده کلانشهرها اغلب به رنگ قهوه‌ای روشن دیده می‌شود.

آیا می‌دانید صفحه ۸۰

بسیاری از دانشمندان بر این باورند که محتوای کتاب‌های چاپ.....

..... اما مهمی واکنش دهنده‌ها به فرآورده تبدیل نخواهد شد.....

پراثرات ۲ - سطح ۴ - صفحه ۸۲

در برخی کشورها از اتانول ( $C_2H_5OH$ ) به عنوان سوخت سبز.....

سوال ۶ - تمرین - صفحه ۸۴

مرکز مشاوره تحصیلی  
علیرضا افشار



# دهم

## فصل ۳ رهم

صفحه ۸۶ - ۳ طر

بخش عمده این آب در اقیانوس ها و دریاها توزیع شده است .....

نخل ۸۶ - ۵ طر

آب اقیانوس ها و دریاها مخلوطی همگن است که اغلب مزه های شور دارد .....

صفحه ۸۶ - ۸ طر

از آن جا که جرم کل مواد حل شده در آب های کره زمین تقریباً ثابت است .....

حدود یک درصد از جمعیت جهان، تنها (فقط) ۰/۲۶ درصد از منابع آب شیرین .....

آب می دانید صفحه ۸۸

برخی نمک ها در آب حل می شوند اما برخی دیگر حل نمی شوند.

سوال ۲ - ۲ طر اول - پیراگراف ۲ - صفحه ۸۸

آب باران در هوای پاک تقریباً خالص است .....

اینستاگرام

علیرضا افشار

مواد حل شده .....

پیراگراف ۲ - ۱ طر - صفحه ۸۹

اغلب چشمه ها، قنات ها و رودخانه ها .....

برخی از این یون ها به طور طبیعی در آب حل شده و برخی دیگر در مراکز تأمین آب .....

صفحه ۹۰ - زیر کادر کوش کبیر

در برخی از آب های آشامیدنی مقدار یون های حل شده .....

حاشیه صفحه ۹۰

# امیر لطفی

## دهم

برخی از یون‌های موجود در آب آشامیدنی مانند  $Ca^{2+}$ ،  $Cl^{-}$  ..... (صفحه ۹۱- زیر شکل ۴) .....

برخی دیگر مانند یون نیترات و .....

برخی محلول‌ها مانند سرم فیزیولوژی رقیق و برخی مانند گلاب دو آتشه غلیظ هستند.   
 صفحه ۹۳ -   
 زیر شکل ۷

هنگام بیماری توازن غلظت برخی گونه‌ها در خون به هم می‌خورد.....   
 شایه صفحه ۹۸

اغلب سنگ‌های کلیه از رسوب کردن .....   
 سؤال ۲ خود را بنویسید - صفحه ۱۰۱

..... انحلال‌پذیری برخی نمک‌ها با افزایش دما، افزایش یافته و برخی دیگر کاهش می‌یابد.

آب تنها (فقط) ماده‌ای است که به هر سه حالت جامد، مایع و گاز (بخار) .....

سطر ۱- رفتار آب و دیگر مولکول‌ها در میدان الکتریکی - صفحه ۱۰۳

..... توانایی ..... کردن اغلب مواد، افزایش حجم .....

سطر ۱- رفتار آب و دیگر مولکول‌ها در میدان الکتریکی - صفحه ۱۰۳

..... زیرا می‌تواند بسیاری از ترکیب‌های یونی و مواد مولکولی .....   
 آب و دیگر حلال‌ها -   
 سطر ۱ - صفحه ۱۰۹

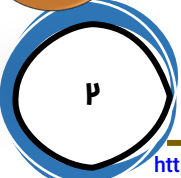
برخی مواد شیمیایی مانند اتانول (الکل معمولی) و استون به هر نسبتی .....   
 شایه صفحه ۱۰۹

ماده اصلی تشکیل دهنده بسیاری از خوراکی‌ها آب است.   
 آیا می‌دانید صفحه ۱۱۰

اغلب محلول‌های موجود در بدن انسان، محلول‌های آبی هستند. (صفحه ۱۱۰، سطر اول).

محلول‌هایی که بیشتر واکنش‌های شیمیایی .....

اینستاگرام



# دهم

با این توصیف بخش عمده جرم بدن را آب تشکیل می دهد. صفحه ۱۱۰ - ۳ طر

برخی حل شونده ها در برخی حلال ها حل می شوند و ..... در حالی که برخی دیگر مخلوط ناهمگن

می سازند. صفحه ۱۱۹ - پراگراف آخر - ۲ طر

همی جانوران از جمله ماهی ها برای زنده ماندن به اکسیژن (O<sub>۲</sub>) نیازمندند.

صفحه ۱۱۳ - ۲ طر - بالای کوش کنید

بیشتر مواد غذایی حاوی یون پتاسیم است ..... صفحه ۱۶۱ - ۲ طر

در میان صنعت، صنعت کشاورزی بیشترین حجم آب مصرفی را به خود اختصاص داده است.

ردیای آب در زندگی - ۵ طر - صفحه ۱۱۶

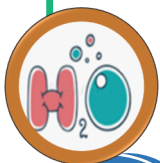
..... فقط اجازه کند به برخی از ذره ها و مولکول های کوچک ..... زیر شکل ۲۵ - ۲ طر - صفحه ۱۱۷

گفته می شود که تقریباً چیزی معادل آب رودخانه های جهان که .....

آیا می دانید صفحه ۱۱۸ - ۲ جمله آخر

ادامی زندگی اغلب ماهی ها هنگامی امکان پذیر است که .....

سوال ۲ - صفحه ۱۲۰ - تمرین



# فصل یک یازدهم

## فصل ۱ یازدهم

همه مواد طبیعی و مصنوعی از کرة زمین به دست می آیند. **صفحه ۳**

برخی بر این باورند که هر چه میزان ..... **صفحه ۴ طر سوم**

برخی کاربرد فلزات مبتنی بر ویژگی آنهاست.

بیشتر (اغلب) عنصرهای جدول دوره‌ای را ..... **صفحه ۹**

خواص فیزیکی شبه فلزها بیشتر به فلزها شبیه بوده در حالیکه ..... **صفحه ۹**

همه ۱۱۸ عنصر جدول دوره‌ای شناسایی و ..... **صفحه ۱۰**

همه فلزها در حالت کلی رفتارهای ..... **صفحه ۱۶**

رنگ‌های زیبا نشانی از وجود برخی ترکیب‌های فلزهای واسطه است ..... **صفحه ۱۵**

اغلب فلزات واسطه در طبیعت به شکل ترکیب‌های ..... **صفحه ۱۵ طر دوم از آخر**

یا قوت همان ..... برخی از یون‌های آلومینیم ..... **صفحه ۱۵ حاتیه**

یون‌های فلزهای واسطه اغلب رنگی هستند. **صفحه ۱۶ حاتیه**

اتم اغلب فلزهای واسطه با تشکیل کاتیون به آرایش گاز نجیب دست نمی یابند. **صفحه ۱۶ طر**

# فصل یک یازدهم

اسکاندیم در برخی شیشه‌ها ..... صفحه ۱۶ خود را بیازمایید

اغلب عنصرها در طبیعت به شکل ..... صفحه ۱۸ نظر اول

برخی نافلزها مانند اکسیژن، نیتروژن و ..... صفحه ۱۸ نظر دوم

آهن اغلب در طبیعت به شکل اکسید یافت می‌شود. صفحه ۱۸ زیر شکل ۱۰

بیشتر (اغلب) فلزها به شکل سولفید و ..... صفحه ۱۸ ششم

فلزها اغلب در طبیعت به شکل سنگ معدن ..... صفحه ۲۱

همه شرکت‌های فولاد جهان برای استخراج آهن از کربن استفاده می‌کنند. صفحه ۲۱

واکنشی به‌طور کامل انجام نمی‌شود حتی گاهی نیز همزمان ..... صفحه ۲۳ با ۵۵ نمونه حل شده

غلظت بیشتر (اغلب) گونه‌های فلزی موجود در کف اقیانوس ..... صفحه ۲۶ زیر شکل ۱۱

ماده اولیه برای تهیه بسیاری از مواد و کالاهایی ..... صفحه ۲۹

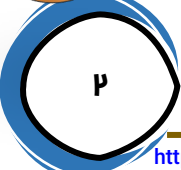
بخش عمده (اغلب) نفت خام را هیدروکربن‌های گوناگون ..... صفحه ۲۹ زیر شکل

حدود نیمی از نفتی که از چاه ..... بخش اعظم (اغلب) نیم دیگر آن ..... صفحه ۲۹ شکل ۱۳

برخی از هیدروکربن‌ها بین اتم‌های کربن فقط پیوندهای یگانه ..... برخی دیگر دارای یک

پیوند سه‌گانه یا یک یا چند پیوند دوگانه هستند. صفحه ۳۱ زیر شکل ۱۶

اینستاگرام



# فصل یک یازدهم

برخی از آن‌ها به شکل شاخه جانبی ..... در آلکان‌های شاخه‌دار برخی کربن‌ها به سه یا چهار

کربن ..... صفحه ۳۲

گاز شهری ..... متان بخش عمده (اغلب) ..... گاز خانگی به طور عمده شامل .....

..... صفحه ۳۳ ستیبه

وازلین اغلب به عنوان نرم‌کننده ..... صفحه ۳۵ ستیبه

اتن در بیشتر (اغلب) گیاهان ..... صفحه ۳۹ زیر شکل ۱۹

نفت خام مخلوطی از ..... برخی نمک‌ها و اسیدها و ..... صفحه ۴۳ طر اول

آلکان‌ها بخش عمده (اغلب) هیدروکربن‌های ..... صفحه ۴۳ طر سوم

آلکان‌ها اغلب به عنوان سوخت ..... صفحه ۴۳ طر چهارم

اغلب بخش سازنده زغال سنگ، کربن است. ..... صفحه ۴۵ ستیبه

انفجارها اغلب به دلیل تجمع گاز متان آزاد شده ..... صفحه ۴۵

بخش عمده (اغلب) سوخت هواپیما از نفت سفید ..... صفحه ۴۶ طر

تمام



# یازدهم

## فصل ۲ یازدهم

طر (۱) - صفحه ۵۰

غذا همواره نقش محور در رشد، تندرستی و .....

طر آخر صفحه ۵۱

همه این فرآیندها وابسته به انجام .....

طر سوم صفحه ۵۲

بخش عمده اتم ها، مولکول ها و یون های .....

طر ۲ - پیراگراف آخر صفحه ۵۴

ذره های سازنده یک ماده در سه حالت فیزیکی یکسان بوده و پیوسته در جنب و جوش هستند .....

حاشیه صفحه ۵۷

هنوز در برخی مواد از یکای کالری (cal) برای بیان مقدار گرما استفاده می شود.

طر ۶ - صفحه ۵۸

گرمای ویژه در شرایط دما و فشار اتاق تنها (فقط) به نوع ماده وابسته است.

زیر نمودار ۲ - طر (۱) - صفحه ۵۹

بخش عمده انرژی موجود در شیر هنگام فرآیند گوارش و سخت و ساز .....

طر ۲ - صفحه ۶۰

یک ویژگی بنیادی در همه آنها داد و ستد گرما با محیط پیرامون است.

آب محلول در ۶۰

این شافه همه شیمی را به یکدیگر مرتبط می کند .....

حاشیه صفحه ۶۱

در برخی منابع از انرژی پتانسیل موجود در .....

در هر واکنش شیمیایی را به طور عمده وابسته به تفاوت میان انرژی پتانسیل مواد

طر ۴ - زیر شکل ۴ - صفحه ۶۱

واکنش دهنده .....

# یازدهم

سطر اول - پیوند با صنعت - صفحه ۶۲

بسیاری از مردم کشور در مناطق .....

حاشیه صفحه ۶۴

همه مواد پیرامون مادر دما و فشار اتاق، آنتالپی معینی دارند.

حاشیه  
صفحه ۶۴

برای یک واکنش اغلب به های تغییر آنتالپی واکنش، واژه آنتالپی واکنش به کار می رود.

بالا خود را بیازمایید صفحه ۶۷

..... با مولکول های پیچیده تر اغلب در مقایسه با داده های تجربی .....

بالای شکل ۷ - صفحه ۶۹

اماد ساختار برخی ادویه ها گروه های عاملی دیگری نیز .....

سطر ۵ صفحه ۷۱

یکی از سوخت ها متان است که بخش عمده گاز شهری را تشکیل می دهد.

سطر ۵ صفحه ۷۱

..... انرژی ای که به طور عمده از واکنش سوختن سوخت های فسیلی .....

سطر ۳ صفحه ۷۱

..... مواد غذایی به طور عمده به شکل چربی در بدن ذخیره .....

اینستاگرام

آنتالپی بسیاری از واکنش های شیمیایی را نمی توان .....

زیرا برخی از آنها مرحله ای از یک واکنش پیچیده هستند و برخی دیگر به آسانی انجام نمی شوند.

..... سلولز آن (حشره موریانه) پس از گوارش به برخی مواد از جمله متان تبدیل می شود.

آیا می دانید صفحه ۷۳

..... به شرطی که شرایط انجام همه واکنش های یکسان باشد.

سطر ۳ - پاراگراف آخر - صفحه ۷۳۳

شکل ۱۲ - صفحه ۷۸

بسیاری از کتاب های قدیمی در گذر زمان .....



# یازدهم

امیر  
لطفی

آب می‌دانید صفحه ۷۹

در اغلب قرص‌های جوشان علاوه بر ویتامین ث.....

شبه صفحه ۸۱

برخی افراد با مصرف کلم و حبوبات دچار نفخ می‌شوند زیرا.....

صفحه ۸۳ - پراگراف ۱ - سطر ۲ و ۳

برخی از این واکنش‌ها مانند..... برخی دیگر مانند.....

بالای خود را بیازمایید صفحه ۸۴

در این واکنش با گذشت زمان به تدریج از شدت رنگ.....

بالای خود را بیازمایید صفحه ۸۴

..... مقدار آن تقریباً به صفر می‌رسد.

آب می‌دانید صفحه ۸۹

رادیکال‌ها نه تنها در بدن بلکه در محیط زندگی نیز وجود دارند.

اغلب ورزشکاران برای درمان آسیب دیدگی‌های خود..... (سؤال ۱ - تمرین - صفحه ۹۴).....

انحلال برخی ترکیب‌های یونی در آب است.

علیرضا افشار

# یازدهم

## فصل ۳ یازدهم

سطر ۱ صفحه ۹۸

انسان در طول تاریخ همواره به دنبال تهیهی پوشاک.....

سطر ۲ زیر کادر در میان ترنماها صفحه

در واقع اغلب فرآورده‌های پتروشیمیایی برای تولید.....

آب محلول در ۱۰۰ صفحه

..... از این رو فرمول مولکولی آن به تقریب  $C_{1800}H_{3000}O_{1500}$  است.

سطر ۵ - زیر کادر با هم  
نشارت ۱۰۲ - صفحه

در حالی که مولکول برخی ترکیبات مانند سلولز، نشاسته و.....

آب محلول در ۱۰۲ صفحه

..... که نه تنها شامل هیدروکربن‌ها می‌شود بلکه.....

سطر ۴ - پل مری شدن - صفحه ۱۰۲

..... اغلب ده‌ها هزار گرم بر مول است.

سطر ۱ - صفحه ۱۰۴

هر ترکیب آلی که در ساختار خود پیوند دوگانه‌ی کربن-کربن.....

برخی مانند کیسه‌ی پلاستیک موجود در مغازه‌ها و فروشگاه‌ها..... (سطر ۲ - زیر شکل ۷ - صفحه

۱۰۶)..... در حالی که برخی دیگر مانند لوله‌های پلاستیکی.....

سطر آخر - صفحه ۱۰۶

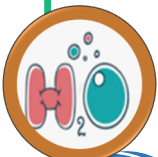
اما در شرایطی دیگر برخی مولکول‌های اتن.....

محل ۷ صفحه ۱۰۶

برخی کاربردهای اتن.....

..... از منتول در تهیهی برخی آدامس‌ها، آب بنات‌ها و داروها استفاده می‌شود.

آب محلول در ۱۱۱ صفحه



# یازدهم

امیر  
لطفی

..... یکی از ترکیب‌های آلی موجود در **برفی** از پمادهای موضعی (برای کاهش درد).....

آب میزبانید صفحه ۱۱۱

بوی ماهی به دلیل وجود متیل آمین و **برفی** آمین‌های دیگر است

زیر شکل ماهی حاشیه صفحه ۱۱۴

**برفی** میوه‌های کال و نارس نشاسته دارند.....

آب میزبانید صفحه ۱۱۶

**هر** نوع پوشاک تاریخ مصرفی دارد.....

سطر ۱- زیر شکل ۲۰ - صفحه ۱۱۷

..... و **برفی** از پیوندهای موجود در ساختار آنها مانند.....

سطر ۳- زیر شکل ۲۰ - صفحه ۱۱۷

مصرف **برفی** پلیمر هادر صنایع گوناگون بیشتر است.....

آب میزبانید صفحه ۱۱۸

برای **هر** پلیمر نشانه‌ای در نظر گرفتند.....

سطر آخر صفحه ۱۱۸

مرکز مشاوره تحصیلی  
علیرضا افشار

..... این نشانه روی **همه** کالاهای ایرانی نیز حک می‌شود.....

سطر ۲ - صفحه ۱۱۹

اینستاگرام

# دوازدهم

## فصل ۱ دوازدهم

طرا - ۱ - صفحه ۲

پاکیزگی و بهداشت همواره در زندگی جایگاه و اهمیت .....

آب می‌دانید صفحه ۴

عسل به طور عمده حاوی قندهایی مانند گلوکز، فروکتوز .....

..... به طوری که اغلب موادی که در زندگی روزانه با آنها سروکار داریم .....

پیوند با زندگی - طرا - صفحه ۶

طرا ۴ - زیر بخش ۳ - صفحه ۸

..... همی کله‌های چربی از روی لباس پاک می‌شود.

طرا ۷ - زیر بخش ۳ - صفحه ۸

در واقع صابون همه لکه‌ها را به یک اندازه از بین نمی‌برد زیرا .....

طرا ۷ -  
صفحه ۱۰

..... از این رو تأمین صابون مورد نیاز جهان به روش‌های سنتی تقریباً ناممکن شد.

آب می‌دانید  
صفحه ۱۱

دانه برفی درخچه‌ها و درختان کوچک جنگلی به دانه‌های صابونی معروف‌اند .....

اسیدها و بازها - طرا - صفحه ۱۳

..... که در اغلب آنها اسیدها و بازها نقش مهمی دارند .....

طرا ۵ - اسیدها و بازها صفحه ۱۳

اسیدها با اغلب فلزها واکنش می‌دهند و .....

بخش ۵ - ب - صفحه ۱۴

اغلب داروهای ترکیب‌هایی با خاصیت اسیدی یا بازی هستند.

بخش ۵ - ت - صفحه ۱۴

زندگی بسیاری از آبزیان به pH آب وابسته است.

بخش ۵ - ث - صفحه ۱۴

اغلب میوه‌ها دارای اسیدند و pH آنها کمتر از ۷ است.

# دوازدهم

امیر  
لطفی

..... **اغلب** شیمییدان ها بر این باور به دند که مولکول هانمی توانند به یون های .....

آی موهانند - سطر ۷ - صفحه ۱۴

..... **برخی** اکسیدها با آب واکنش می دهند.

آ - خود را بیان کنید - صفحه ۱۶

..... در فر آیند تولید مواد گوناگون **اغلب** تعیین و کنترل غلظت یون هیدرونیوم نقش مهمی دارد.

سطر ۴ - صفحه ۱۶ - پیراگراف آخر

..... **همه** محلول های یونی رسانایی یکسانی ندارند.

بالای شکل ۴ - صفحه ۱۷

..... در زندگی روزانه با انواع اسیدها سرو کار داریم که **برخی** قوی و **اغلب** آنها ضعیف هستند.

سطر ۳ - پیراگراف آخر - صفحه ۱۹

..... به طوری که در آنها **تقریباً** مولکول های یونیده نشده یافت نمی شوند.....

سطر ۳ - پیراگراف آخر - صفحه ۱۹

..... غلظت **همه** گونه های موجود در محلول این اسید .....

سطر آخر صفحه ۱۹

..... واکنش هایی که در آن **همه** واکنش دهنده ها به فراورده ها .....

ثابت تعادل و قدرت اسیدی - سطر ۲ - صفحه ۲۰

..... واکنش های رفت و برگشت در سامانه های تعادلی به طور **پیوسته** و با .....

۲ سطر آخر صفحه ۲۱

..... دیگر سامانه های تعادلی، واکنش های رفت و برگشت **پیوسته** در حال انجام .....

سطر ۴ - صفحه ۲۲

..... رفتاری که سبب می شود غلظت تعادلی **همه** گونه های موجود .....

سطر ۸ - صفحه ۲۲

اینستاگرام



# دوازدهم

امیر  
لطفی

سطر ۱۱ - صفحه ۲۲

..... و در آن تنها غلظت تعادلی گونه‌های شرکت کننده.....

برای هر واکنش تعادلی، یک ثابت تعادلی وجود دارد که ویژه همان واکنش بوده و فقط تابع دما است.

سطر ۱ و ۲ صفحه ۲۳

مقیاس برای تعیین pH سطر ۳ -  
میران اسیدی بودن صفحه ۲۴

..... نشان دهنده pH تقریبی آن محلول است.

سطر ۲ - زیر نمودار ۲ - صفحه ۲۴

..... آب و هم‌می محلول‌های آبی، محتوی یون‌های.....

سطر ۳ - زیر نمودار ۲ - صفحه ۲۶

اما کاغذ pH در برخی محلول‌ها و آب خالص تغییر رنگ.....

۱- با هم بیندیشیم صفحه ۲۶

آزمایش‌های دقیق نشان می‌دهند که آب خالص رسانایی.....

آب می‌دانید صفحه ۲۸

..... زیرا اغلب ترکیب‌های آن‌ها در آب خاصیت بازی یا قلیایی دارند.

آب می‌دانید صفحه ۲۹

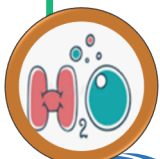
انحلال این ماده به طور عمده مولکولی است و محلول آن.....

برای باز کردن لوله‌ها و مجاری از محلول غلیظ هیدروکلریک اسید استفاده می‌شود.

سطر ۹ - صفحه ۳۱

اغلب اسیدها و بازهای شناخته شده، ضعیف هستند.

تمرین ۱-۲ - صفحه ۳۳



# دوازدهم

## فصل ۲ روازدهم

اکسیژن نافلزی فعال است که با **اغلب** فلزها واکنش می دهد و ..... در حالی که با **برخی** فلزها مانند

طلا و پلاتین ..... با هم **بندرتیم** - سطر ۱ و ۲ - صفحه ۴۰

**اغلب** فلزها در واکنش با نافلزها تمایل دارند ..... **حاشیه پایین** صفحه ۴۰

..... **برخی** گونه ها با از دست دادن الکترون اکسایش ..... و در مقابل برخی با گرفتن الکترون .....

۳ سطر آخر صفحه ۴۰

..... از این رو فلزها **اغلب** کاهنده و نافلزها **اغلب** اکسنده هستند. **حاشیه پایین** صفحه ۴۰

**اغلب** فلزها در واکنش با محلول اسیدها، گاز هیدروژن ..... **خورا بیازمایید** - ۱ - صفحه ۴۲

در **برخی**، واکنش های اکسایش - کاهش افزون بر داد و ستد ..... **جاری شدن انرژی با سفر** **الکترون** - سطر ۱ - صفحه ۴۲

..... می تواند با **برخی** کاتیون های فلزی واکنش دهد و ..... **سطر ۴ - صفحه ۴۴**

..... می توان **بخشی** از انرژی آزاد شده در واکنش اکسایش - کاهش ..... **سطر ۴ - صفحه ۴۴**

..... انتظار می رود با ادامه این روند به تدریج در محلول پیرامون الکترون آند ..... **سطر آخر صفحه ۴۵ و سطر اول صفحه ۴۶**

..... اما **برخی** یون های موجود در دو محلول می توانند از آن (دیواره متخلخل) عبور کنند.

**آب میزبانید** صفحه ۴۶

اینستاگرام



# دوازدهم

این پیشنهاد آیوپاک برای هماهنگی در همه منابع علمی معتبر به کار می‌رود.

سطر ۲ پیراگراف آخر صفحه ۴۷

اما در همه‌ی آنها با انجام شدن نیم واکنش‌های آندی و کاتدی.....

بیوند بازنگارم - سطر ۳ و ۴ صفحه ۴۹

از سوی دیگر برخی از این پسماندها به دلیل داشتن قابل توجهی از مواد.....

سطر ۷ - زیر شکل ۹ - صفحه ۵۰

گاز هیدروژن به عنوان سوخت پیوسته وارد شده و.....

سطر ۶ - صفحه ۵۲ - بالای  
با هم بنویسیم

زیرا همی گونه‌های شرکت کننده در واکنش، مولکول‌های فنتی هستند و.....

سطر ۸ - صفحه ۵۲ - با هم بنویسیم

اغلب نافلزها و فلزهای واسطه عدد اکسایش گوناگونی در ترکیب‌های.....

شبه صفحه ۵۳

اما در آنها نیز پیوسته سوخت در شرایط کنترل شده، مصرف و.....

سطر ۳ - صفحه ۵۴

الکترودهایی که اغلب گرافیتی هستند.....

سطر ۱ و ۲ - صفحه ۵۵

اغلب اکسایش یافته و به شکل اکسید در می‌آیند.....

صفحه ۵۶ - سطر ۳ - خوردگی  
یاب و آنتش اکسایش  
کاهش ناخواسته

پتانسیل کاهش اغلب فلزها منفی بوده اما.....

۳ سطر آخر صفحه ۵۶

زیرا به تدریج رطوبت و اکسیژن از روزه‌های این پوشش به درون نفوذ کرده و.....

سطر ۷ - بالای بیوند با صنعت - صفحه ۵۸



# دوازدهم

امیر  
لطفی

سطر ۱ - صفحه ۶۱

برخی فلزها با اینکه اکسایش می یابند اما.....

سطر ۳ - صفحه ۶۲

برخی از هزینه های تولید این فلز را کاهش داد.

آن می مانند صفحه ۶۲

آلومینیوم در صنایع به طور عمده به شکل آلیاژ.....

شیمیدان ها در برخی سلول های الکتروشیمی برای انجام واکنش اکسایش - کاهش از نور.....

تمرین ۱۰ - صفحه ۶۴

یافته های تجربی نشان می دهند که افزون بر emf بازده و سرعت انجام واکنش در این سلول پایین است با

این توصیف برخی استفاده از آن ها را برای تهیه گاز هیدروژن مناسب می دانند.

سوال ۱۰ - تمرین - صفحه ۶۴ - ب

مرکز مشاوره تحصیلی  
علیرضا افشار

# دوازدهم

## فصل ۳ روازدهم

در خط آخر صفحه ۶۶

..... برخی بر این باورند که چنین موادی را می توان .....

.....  $SiO_2$  افزون بر خاک های اس، یکی از سازنده های اصلی بسیاری از سنگ ها، صخره ها و

۳ سطر آخر صفحه ۶۷

نیز .....

..... در حالت جامد (اتم ها در جامد کوالانسی و مولکول ها در ماده مولکولی) به تدریج افزایش

آب می یابد.....  
آب می یابد.....

..... در سلسیس همی اتم ها با پیوندهای اشتراکی به یکدیگر متصل شده اند.

با هم بندیم - سطر ۱ و ۲ - صفحه ۴۰ سطر

حاشیه صفحه ۷۲

اغلب ترکیب های آلی جزو مواد مولکولی هستند.

هر نمونه از گاز نجیب حاوب اتم هایی با بر هم کنش های ..... گویی هر نمونه از گاز نجیب .....

آب می یابد.....  
آب می یابد.....

در سطر اول صفحه ۷۳

..... در حالیکه رفتار شیمیایی آن به طور عمده به پیوندهای اشتراکی .....

..... هر اتم بر اساس توزیع جفت الکترون های پیوندی و ناپیوندی .....

رفتار مولکول ها و توزیع الکترون ها - سطر

..... از این رو تنها در برخی کشور های توسعه یافته انجام می شود.

۳ سطر آخر صفحه ۷۵

# دوازدهم

..... انتظار می‌رود نیروهای جاذبه و دافعه از **همی** جهت‌ها به آنها وارد شود.....

زیر شکل ۸ - صفحه ۷۷ و طر ۳

..... بلکه میان **همی** آنها و در فاصله‌های گوناگون وارد می‌شود.

طر ۴ - صفحه ۷۷ - زیر  
شکل ۸

در **بسیاری** از ترکیب‌های یونی عدد کئوردیناسیون کاتیون و آنیون یکسان نیست.....

آب من‌دانید صفحه ۸۰

مواد از جمله فلزها **همواره** برای زندگی انسان و ادامه آن ضروری است و.....

فلزها، عنصرهای شکل زیر به جدای زینا - طر ۱ - صفحه ۸۱

..... **بسیاری** باور دارند پایداری جامعه پیشرفته با فناوری.....

طر ۳ و ۴ پراآتراف آخر  
صفحه ۸۱

می‌دانید که فازها بخش عمده عنصرهای جدول دوره‌ای را تشکیل می‌دهند.....

طر ۵ پراآتراف آخر  
صفحه ۸۱

..... برای توجیه **برخی** رفتارهای فیزیکی آنها ارائه شده و به مدل دریای الکترونی معروف است.

به هم بندرتیم - ۱ - صفحه ۸۲

..... نور بازتاب شده از سطح آنها (فلزها) در **همی** جهت‌ها پخش می‌شود.

آب من‌دانید صفحه ۸۲

محلول ترکیب‌های **برخی** فلزهای واسطه به رنگ‌های گوناگون دیده می‌شوند.

طر ۴ - پیوند  
بارندگی - صفحه ۸۳

اگر یک نمونه ماده **همی** طول موج‌های مرئی را..... و اگر **همی** آنها را جذب کند.....

زیر شکل ۱۱ - طر ۱ و ۲ - صفحه ۸۳

۲ طر آخر صفحه ۸۳

..... همچون گیاهان، جانوران و **برخی** کانی‌ها تهیه می‌کند.

# دوازدهم

امیر  
لطفی

فلزها افزون بر رفتارهای مشابه، تفاوت‌های آشکاری در برخی رفتارها نشان می‌دهند،.....

صفحه ۸۵ - طرا - فراتر از انتظار

..... از آنجا که تهیه فلز تیتانیم خالص، گران و دشوار است، اغلب از  $TiO_2$ .....

آب می‌دانید صفحه ۸۵

هنگامی که موثر جت کار می‌کند همی اجزای سازنده (ثابت و متحرک) دمای بالایی دارند.

آ - با هم بیشتریم صفحه ۸۵

مرکز مشاوره تحصیلی  
علیرضا افشار



مرکز مشاوره تحصیلی  
علیرضا افشار

راه‌های ارتباطی مرکز مشاوره

تلگرام

اینستاگرام

وبسایت




AlirezaAfsharOfficial

AlirezaAfsharOriginal

www.AlirezaAfshar.org

رزور مشاوره خصوصی علیرضا افشار

برای رزور مشاوره خصوصی تک جلسه و ماهانه  
به شماره ۰۹۳۵۸۹۶۰۵۰۳ در واتساپ  پیام دهید

Afshar.xyz

آدرس تمام رسانه ها :

