

زمان: 45 دقیقه

به نام خدا

درس: شیمی پایه نهم

سال تحصیلی: 1402-1403

دبیر: خانم نیاسری

نام و نام خانوادگی:

1402/09/6

دبیرستان دروه اول اسوه

نام کلاس:

1- پلیمر را تعریف کنید. (1.5) هر یک از زنجیرهای بلندتین سده دست که از اتصال تعداد زیادی مولکول کوچک به دست می آید

نام دیگر پلیمر چیست؟ پلیار
- واحد سازنده پلیمر چه نام دارد؟ تک پاره یا مونومر

در موارد روپرو اختلاف تعداد پلیمر مصنوعی و طبیعی را حساب کنید. (پنبه، پلاستیک، کات کبود، ابریشم، سلولز، آمونیاک، چربی)
طبیعی مصنوعی طبیعی طبیعی طبیعی طبیعی طبیعی
۳ ۱
۳-۱=۲

2- در جاهای خالی کلمات مناسب قرار دهید. (3/5)

- هموگلوبین درشت مولکولی است که در ساختارش به تعداد تا از یون (Fe^{2+}) $2+$ وجود دارد.

- از رسیدن پرتوهای پرانرژی و فرابنفش به زمین جلوگیری می کند و در H_2O وجود دارد.

- فراوانترین عنصر فلزی در سطح کره زمین فراوانترین عنصر در بدن انسان نام دارد.

- فرمول شیمیایی اسید سولفوریک H_2SO_4 و سه کاربرد آن و می باشد.

- در جدول تناوبی عنصرهایی که آنها با هم برابر است، در یک ستون قرار می گیرند.

- واکنش پذیرترین نافلز نام دارد. عنصر در تنظیم فعالیت های بدن نقش دارد.

3- عناصر رویه رو را با ذکر دلیل بر اساس تمایل به واکنش پذیری مرتب کنید. (1.5)

$Na > Li > Mg > Al$ (Li, Al, Na, Mg) Mg و Al و Na هر سه سربار دارند و شش $(Na > Mg > Al)$

هر چه شش در فلزات بیشتر باشد تمایل به از دست دادن و شش پذیری آن کمتر است، از طرفی هر چه تعداد لایه های آخر کمتر باشد واکنش پذیری بیشتر است

4- عنصری با سدیم هم تناوب و با نیتروژن هم گروه است. نام عنصر و عدد اتمی و کاربرد آنرا بنویسید؟ (راه حل) (1)

سدیم در تداوب سوم نیتروژن گروه ۱۵ و کاربرد در بریت سازی
عنصر نیتروژن در گروه ۱۵ و کاربرد در بریت سازی است
عدد اتمی ۱۵، نام عنصر نیتروژن

5- چرا پلاستیکها را بازگردانی می کنند؟ (1)

1- زیرا برای مدت طولانی در طبیعت باقی می ماند

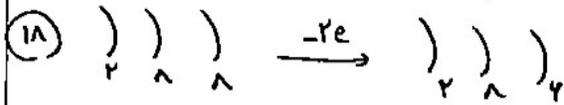
2- سوزاندن آنها نیز تجارت سی دارد هوای نلند

6- عنصری در ستون هالوژنها و در ردیف سوم جدول تناوبی قرار دارد. عدد اتمی این عنصر نام این عنصر است

کاربردهای این عنصر عبارتند از و و
سدیم

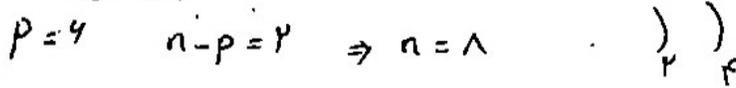
(راه حل) (1.5)

7- اگر دو الکترون به اتمی بدهیم به آرایش گاز نجیب هم دوره اش با عدد اتمی 18 می رسد. عدد اتمی این عنصر 4.....



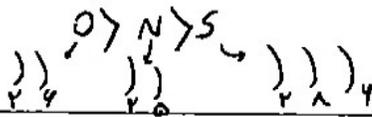
نام این عنصر می باشد. (راه حل) (1)

8- عنصری دارای عدد اتمی 6 است و اختلاف پروتون و نوترون دو واحد می باشد. این عنصر چند الکترون ظرفیتی دارد؟ (1) 4 توزین طبعی



یک ایزوتوپ سبکتر برای این عنصر بنویسید. $^{12}_6C$

9- تمایل به جذب الکترون را در اتم های (N, S, O) مقایسه کنید. با ذکر دلیل (1.5)



هرچه اندازه اتم کوچکتر تمایل به جذب e بیشتر است. تعداد لایه کمتر
اهتمت بیشتر

10- کدام یک از عناصر زیر خواص شیمیایی مشابهی دارد. دلیل انتخاب خود را در هر مورد بنویسید. (1.5)

$K - Na$ در گروه 1 هستند و خواص شیمیایی مشابهی دارند
 $Ar - He$ در گروه 18 هستند
" " " " " "

(Ar, Mg, Na, K, He)

11- معادله های شیمیایی زیر را کامل کنید. (1)



نیتروژن + آب اکسید + آب (الف) \rightarrow نیتروژن دی اکسید + آب (الف)



کربن + نیتروژن + گاز هیدروژن (ب) \rightarrow گاز نیتروژن + گاز هیدروژن (ب)

کاربرد های محصول قسمت ب چیست؟ بخش سازی و ... تولید مواد منفجره

12- با ذکر دلیل بیان کنید، اکسید کدام عنصر رنگ کاغذ پی اچ را آبی می کند؟ (کلسیم، فلونور) (1)

اکسید فلزات در آب خاصیت بازی یا قلیایی دارد و رنگ کاغذ پی اچ را آبی می کند.

13- محلول آبی رنگ که برای مقایسه سرعت واکنش پذیری فلزات مختلف بکار بردیم سولفات مس نام دارد و فرمول آن $CuSO_4$

-تمایل به واکنش پذیری سه فلز روی، آهن و منیزیم را در این محلول مرتب کنید (1.5)

آهن > روی > منیزیم

14- نیتروژن موجود در بدن حیوانات چگونه وارد هوا کره می شود؟ (0.5) از تجزیه بدن حیوانات بعد از مردن آنها و تجزیه شدن

بوسیدی باتری های موجود در حاکت

اکیشن زیر پرده جذب می کند و بیشتر e ها دانه ایجاد می شود و شعاع اتزایش می یابد و یون متی ایجاد می کند

دو

ر

شاد و موفق باشید