

سوالات استخدای : شیمی کاربردی فرش

۱- نظریه مدل کیک کشمشی برای یک اتم که در آن الکترون ها و پروتون ها به طور تصادفی در یک فضای ابرگونه پراکنده شده اند؛ از کیست؟

۱. دالتون ۲. تامسون ۳. مندل ۴. مندلیف

۲- جرم اتم توسط کدام ذرات در هسته معین می شود؟

۱. پروتون و نوترون ۲. پروتون و الکترون
۳. الکترون و نوترون ۴. نوترون ، الکترون و پروتون

۳- تعداد پروتون های موجود در اتم یک عنصر را چه می نامیم؟

۱. عدد جرمی ۲. جرم اتم ۳. مول ۴. عدد اتمی

۴- اولین دوره در جدول تناوبی دارای چند عنصر است؟

۱. 8 ۲. 18 ۳. 32 ۴. 2

۵- اربیتال هایی که توسط الکترون اشغال می شوند، چند نوع هستند؟

۱. 4 ۲. 5 ۳. 7 ۴. 9

۶- نماد U مربوط به کدام عنصر است؟

۱. سدیم ۲. پتاسیم ۳. کلسیم ۴. اورانیوم

۷- تمایل اتم ها برای دستیابی به آرایش الکترونی پایدار، به چه قاعده ای معروف است؟

۱. اصل طرد پائولی ۲. قاعده هوند ۳. قاعده اکتت ۴. عدد آووگادرو

۸- عناصر موجود در گروه 7A با به دست آوردن چند الکترون به آرایش الکترونی گاز نجیب می رسند؟

۱. 2 ۲. 5 ۳. 1 ۴. 8

۹- کدام یک از عناصر زیر نافلز است؟

۱. آهن ۲. آلومینیوم ۳. تنگستن ۴. اکسیژن

۱۰- ترکیب N_2O_4 را چگونه به کمک پیشوند نام گذاری می کنیم؟

۱. دی اکسید تترا نیترات ۲. دی اکسید تترا نیتروژن
۳. دی نیتروژن تترا اکسیژن ۴. دی نیتروژن تترا اکسید

۱۱- زمانی که اختلاف الکترونگاتیوی بیشتر از 1/8 باشد چه اتفاقی رخ می دهد؟

۱. الکترون ها از یک اتم به اتم دیگر منتقل می شوند

۲. منجر به پیوند یونی می شود

۳. پیوند کووالانسی ناقطبی ایجاد می شود

۴. گزینه الف و ب

۱۲- زمانی که هیدروژن بین دو اتم از عنصرهای فلوئور، اکسیژن و نیتروژن محاصره شود، چه پیوندی ایجاد می شود؟

۱. هیدروژنی

۲. یونی

۳. کووالانسی

۴. اکووالانسی

۱۳- کدام فلز کمترین الکترونگاتیوی را داراست؟

۱. باریم

۲. رادون

۳. سزیم

۴. استرانسیم

۱۴- چگالش چیست؟

۱. تصعید

۲. میعان

۳. تبخیر

۴. ذوب

۱۵- رایج ترین حلال در طبیعت چیست؟

۱. تتراکلرید کربن

۲. آب

۳. متانول

۴. بنزن

۱۶- معنای لاتین عبارت اسید(acidus) چیست؟

۱. ترش

۲. شور

۳. تلخ

۴. ناهمگن

۱۷- طبق نظریه برونستد-لوری به ترتیب به ماده ای که یون هیدروژن آزاد کند و ماده ای که یون هیدروژن دریافت کند چه می گویند؟

۱. اسید- باز

۲. یاز- اسید

۳. اسید- آمفوتر

۴. آمفوتر- باز

۱۸- با انجام دادن کدام آزمایش می توانیم مولاریته یک محلول را به دست آوریم؟

۱. اکسایش-کاهش

۲. تیتراسیون

۳. الکترولیت

۴. بافر

۱۹- نام وسیله در تصویر که عمده ترین کاربرد آن در آزمایش تیتراسیون، رسوب گیری و صاف نمودن حلال است، چیست؟

۴-۱



۱. ارلن خلا

۲. بشر

۳. ارلن ساده

۴. کیف یوخنر

۲۰- بارش باران اسیدی در مناطق صنعتی از دلایل ایجاد چیست؟

۱. سختی آب

۲. آلودگی آب

۳. اسیدی شدن آب

۴. اکسیداسیون

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ب
2	الف
3	د
4	د
5	الف
6	د
7	ج
8	ج
9	د
10	د
11	د
12	الف
13	ج
14	ب
15	ب
16	الف
17	الف
18	ب
19	ج
20	الف

۱- جرم کدام ذره از همه سبک تر است؟

۱. اتم ۲. نوترون ۳. پروتون ۴. الکترون

۲- نماد U مربوط به کدام عنصر است؟

۱. کالیفرنیم ۲. اورانیوم ۳. استرنسیوم ۴. کوریوم

۳- در مورد نظریه اتمی دالتون کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. همه مواد از اجزای ریزی که اتم نامیده می شود، ساخته شده اند.
۲. همه اتم های یک عنصر مشابه هستند و با اتم های عنصرهای دیگر فرق می کنند.
۳. در یک واکنش شیمیایی، اتم ها به وجود می آیند و از بین می روند.
۴. اتم های عنصرهای مختلف به هم متصل می شوند.

۴- کدام دانشمند جوان در سال 1926 برای اولین بار پای اصل عدم قطعیت را به فیزیک باز کرد؟

۱. دالتون ۲. نیلز بور ۳. رادرفورد ۴. ورنر هایزنبرگ

۵- چگونه یک اتم به یونی با بار منفی تبدیل می شود؟

۱. از دست دادن پروتون ۲. از دست دادن الکترون ۳. به دست آوردن الکترون ۴. به دست آوردن پروتون

۶- کدام گزینه جز موارد استثنا در قاعده اکتت نیست؟

۱. هیدروژن ۲. فسفر ۳. گوگرد ۴. کربن

۷- بالاترین الکترونگاتیوی مربوط به کدام عنصر است؟

۱. سزیم ۲. فلئور ۳. نیتروژن ۴. بور

۸- کدام گزینه در مورد اوربیتال مولکولی ضد پیوندی صحیح است؟

۱. چگالی الکترون بین هسته ها متمرکز می باشد.
۲. چگالی الکترون روی یک هسته متمرکز می باشد.
۳. در یک مولکول فقط اوربیتال مولکولی پیوندی داریم.
۴. بین دو هسته اصلا چگالی الکترون وجود ندارد.

۹- کدام گزینه در مورد زنگ زدگی یا خوردگی یک فلز مانند آهن درست است؟

۱. تغییر فیزیکی ۲. تغییر جوی ۳. تغییر شیمیایی ۴. بدون تغییر

۱۰- در مخلوط "50 میلی لیتر اتانول و 100 میلی لیتر آب" کدام جز حل شونده است؟

۱. اکسیژن ۲. آب ۳. دی اکسید کربن ۴. اتانول

۱۱- رایج ترین حلال در طبیعت چیست؟

۱. آب ۲. متانول ۳. بنزین ۴. نمک طعام

۱۲- کدام گزینه توسط پیوند هیدروژنی در آب حل می شود؟

۱. تترا کلرید کربن ۲. متانول ۳. ید ۴. کلرید سدیم

۱۳- بر اساس کدام نظریه، کلسیم اکسید یک باز محسوب می شود؟

۱. لوری ۲. برونستد ۳. لوئیس ۴. آرنیوس

۱۴- به موادی که می توانند هر دو نقش اسیدی و بازی را ایفا کنند، چه می گویند؟

۱. اسیدی ۲. بازی ۳. بافر ۴. آمفوتر

۱۵- در کدام واکنش تبادل الکترون داریم؟

۱. حل شدن شکر در آب ۲. واکنش اکسایش_کاهش
۳. تیتراسیون اسید_باز ۴. واکنش اسید_باز

۱۶- کدام گزینه در آب، الکترولیت قوی تشکیل می دهد؟

۱. شکر ۲. HF ۳. ساکاروز ۴. سدیم کلرید

۱۷- کدام گزینه برای صاف کردن و رسوب گیری از محلول ها استفاده می شود؟

۱. قیف جدا کننده ۲. استوانه مدرج ۳. کاغذ صافی ۴. ارلن

۱۸- از کدام مورد برای برداشتن حجم دقیقی از مایعات استفاده می شود؟

۱. بشر ۲. استوانه مدرج ۳. بورت ۴. پیت

۱۹- از کدام وسیله در تقطیر، برای خنک کردن مایعات و گازها استفاده می شود؟

۱. بالن ۲. مبرد ۳. شیشه ساعت ۴. سه پایه

۲۰- به تعداد مول های ماده حل شونده در یک لیتر حلال چه می گویند؟

۱. مولالیت ۲. مولاریته ۳. غلظت معمولی ۴. غلظت نرمالیت

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	ب
3	ج
4	د
5	ج
6	د
7	ب
8	د
9	ج
10	د
11	الف
12	ب
13	ج
14	د
15	ب
16	د
17	ج
18	د
19	ب
20	ب