

۱- کدامیک از تغییرات زیر شیمیایی و مفید است ؟

- الف (گرفتن آب میوه از میوه تازه
ج (سوختن نان
ب (کپک زدن غذا
د (پختن غذا

۲- کدامیک از تغییرات زیر شیمیایی گرماده است ؟

- الف (پختن غذا
ج (میعان بخار آب
ب (حل شدن قرص جوشان در آب
د (سوختن کاغذ

۳- برای خاموش کردن چراغ الکلی ، کافی است درب ظرف را بر روی آن بگذاریم ، علت چیست ؟

- الف (به آتش سوخت نمی رسد .
ج (به آتش اکسیژن نمی رسد .
ب (به آتش کربن دی اکسید می رسد .
د (به آتش گرما نمی رسد .

۴- برای شناسایی گاز کربن دی اکسید ، باید آنرا در چه محلولی وارد کنیم و چه تغییری مشاهده خواهد شد ؟

- الف (آب آهک - محلول کدر می شود .
ج (آب آهک - محلول به رنگ آبی در می آید .
ب (محلول ید - محلول کدر می شود .
د (محلول ید - محلول به رنگ آبی در می آید .

۵- در رابطه زیر واکنش دهنده ها کدام اند ؟

- الف (گاز متان و گاز اکسیژن
ج (گاز کربن دی اکسید و بخار آب
ب (گاز متان و گاز کربن دی اکسید
د (نور و گرما + بخار آب + گاز کربن دی اکسید + گاز اکسیژن + گاز متان

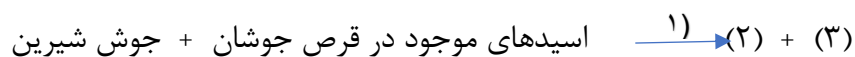
۶- چه ماده ای در بدن موجودات زنده سبب می شود تغییرات شیمیایی سریع تر انجام شود ؟

- الف (آنزیم
ج (گلوکز
ب (پروتئین
د (کاتالیزگر

۷- در اثر انجام کدام فرایند ، فراورده گازی تولید نمی شود ؟

- الف (آزمایش کوه آتشفشان
ج (واکنش میخ آهنی در محلول کات کبود
ب (تجزیه آب اکسیژنه
د (واکنش پوسته تخم مرغ با سرکه

۸- در واکنش زیر به ترتیب ، مواد (۱) و (۲) و (۳) کدامند ؟



- الف (نمک - آب - گاز اکسیژن)
ب (آب - نمک - گاز کربن دی اکسید)
ج (آب - نمک - گاز اکسیژن)
د (اسید - آب - گاز کربن دی اکسید)

۹- تغییرات انجام شده در باتری مس - آهن ، یک تغییر است و در آن انرژی به انرژی تبدیل می شود ؟

- الف (فیزیکی - الکتریکی - شیمیایی)
ب (فیزیکی - شیمیایی - الکتریکی)
ج (شیمیایی - الکتریکی - شیمیایی)
د (شیمیایی - شیمیایی - الکتریکی)

۱۰- پارافین از کدام عناصرها ساخته شده است ؟

- الف (هیدروژن - کربن)
ب (اکسیژن - هیدروژن - کربن)
ج (کربن - اکسیژن)
د (نیتروژن - کربن)

۱۱- گاز سمی حاصل از سوختن ناقص چوب در فضای بسته کدام است ؟

- الف (کربن دی اکسید)
ب (نیتروژن دی اکسید)
ج (کربن مونوکسید)
د (بخار آب)

۱۲- کدامیک از تغییرات زیر ، یک تغییر فیزیکی را نشان می دهد ؟

- الف (رسیده شدن میوه ها)
ب (پختن گوشت)
ج (تجزیه آب اکسیژنه)
د (تشکیل ابر)

۱۳- درباره واکنش های گرماگیر می توان گفت :

- الف (انرژی درونی فراورده ها از واکنش دهنده ها کمتر است .)
ب (باعث کاهش دمای محیط اطراف می شوند .)
ج (همواره مقداری انرژی به صورت گرما به محیط می دهند .)
د (سطح تراز انرژی واکنش دهنده ها بیشتر از فراورده ها است .)

۱۴- در کدام مورد رابطه بین اتم ها تغییر می کند ؟

- الف (ذوب)
ب (سوختن)
ج (انحلال)
د (انجماد)
۱۵- به واکنشی سوختن می گویند که طی آن یک ماه به با ترکیب و طی آن مقدار زیادی انرژی به صورت نور و گرما آزاد می شود .

- الف (سرعت - هوا)
ب (کندی - هوا)
ج (سرعت - اکسیژن)
د (کندی - اکسیژن)

۱۶- اکسید شدن مواد قندی در سلول های بدن و سوختن پارافین شمع از چه جهت به هم شبیه هستند ؟

- الف (سرعت انجام شدن
ج (مقدار انرژی تولید شده
ب (نوع واکنش دهنده ها
د (فراورده های واکنش

۱۷- در تغییرات فیزیکی و شیمیایی ، مواد همواره با تغییر همراه هستند .

- الف (ساختار
ب (مقدار
ج (حالت
د (انرژی

۱۸- با انداختن میخ آهنی درون محلول کات کبود یک تغییر اتفاق می افتد که نشانه آن می باشد .

- الف (شیمیایی - تولید گاز کربن دی اکسید
ب (شیمیایی - تشکیل رسوب مس
ج (فیزیکی - تولید گاز کربن دی اکسید
د (فیزیکی - تشکیل رسوب مس

۱۹- با ریختن نمک در نوشابه گازدار ، حباب های گاز خارج می شود که بیانگر یک تغییر است .

- الف (گاز اکسیژن - فیزیکی
ج (کربن دی اکسید - شیمیایی
ب (اکسیژن - شیمیایی
د (کربن دی اکسید - فیزیکی

۲۰- تجزیه آب اکسیژنه یک تغییر است که نشانه آن می باشد .

- الف (شیمیایی - تولید گاز اکسیژن
ج (شیمیایی - تولید گاز نیتروژن
ب (فیزیکی - تولید گاز اکسیژن
د (فیزیکی - تولید گاز نیتروژن

۲۱- اساس روش جداسازی مخلوط آب و الکل کدام است ؟

- الف (تفاوت چگالی ماده
ج (تفاوت در نقطه جوش دو ماده
ب (تفاوت در اندازه ذرات دو ماده
د (تفاوت در وزن دو ماده

۲۲- نوع کدام مخلوط با گزینه های دیگر تفاوت دارد ؟

- الف (دود کارخانه
ب (خاک
ج (سالاد
د (سکه

۲۳- کدامیک از مخلوط های زیر سوسپانسیون (تعلیق) نیست ؟

- الف (شربت معده
ب (آبلیمو
ج (شیر کاکائو
د (آب قند

انحلال

پذیری

۲۴- با توجه به دو نمودار زیر ، مواد (۱) و (۲) به ترتیب کدامیک از مواد زیر می توانند باشند ؟

الف (سدیم کلرید (نمک خوراکی) - گاز اکسیژن

انحلال

پذیری

3

اب (پتاسیم نیترات - شکر

ج (سدیم کلرید - پتاسیم نیترات

د (گاز اکسیژن - پتاسیم نیترات

(۱)

(۲)



۲۵- پی اچ سنج ، پی اچ محلول شماره (۱) را $2/5$ نشان می دهد . کدام گزینه درباره محلول شماره (۱) صحیح است ؟

الف (اسید است و مزه آن تلخ می باشد

ب (اسید است و مزه آن ترش می باشد .

ج (باز است و مزه آن تلخ می باشد .

د (باز است و مزه آن ترش می باشد .

۲۶- در مورد الکلی ۷۰٪ کدام گزینه درست است ؟

الف (حلال الکلی - حل شونده آب

ب (حلال آب - حل شونده الکلی

ج (آب باهر نسبتهی همواره حلال است .

د (نمی توان حلال و حل شونده را مشخص کرد .

۲۷- کدام مخلوط را می توان با دکانتور (قیف جداکننده) جدا کرد ؟

الف (آب و الکلی ب (آب و نفت ج (آب و نمک د (آب و نشاسته

۲۸- ماده ای با پی اچ یک در اختیار است ، این ماده می تواند باشد .

الف (شامپو ب (صابون ج (آب پرتقال د (جوهرنمک (هیدروکلریک اسید)

۲۹- کدامیک از مخلوط های زیر محلول است ؟

الف (چربی در شیر ب (یاخته های خونی در پلاسما

ج (مواد معدنی در آب د (خاک در آب

۳۰- حالت فیزیکی آمالگام چیست ؟

الف (جامد در مایع ب (مایع در جامد

ج (گاز در جامد د (جامد در گاز

۳۱- کدام گزینه به ترتیب مخلوط همگن ، ترکیب ، سوسپانسیون و عنصر را نشان می دهد ؟

الف (آب مقطر - نمک طعام - شربت خاکشیر - آب و روغن

ب (آب و خاک - سرکه - آب رودخانه - آهن

ج (آلیاز طلا - قند - شربت خاکشیر - مس

د (شربت آنتی بیوتیک - نقره - نمک طعام - آب دریا

۳۲- اجزای کدام مخلوط شفاف است و نور را از خود عبور می دهد ؟

- الف (دوغ) ب (آب و نشاسته) ج (آب و نمک) د (آب و خاک)

۳۳- کدامیک از موارد زیر یک ماده خالص است و از یک نوع اتم تشکیل شده است ؟

- الف (نفت) ب (نمک سدیم کلرید) ج (هوا) د (گاز اکسیژن)

۳۴- برای تهیه محلول سیر شده نمک سدیم کلرید در آب ، در کدام گزینه به مقدار بیشتری از این نمک نیاز داریم ؟

(دمای آب در تمامی گزینه ها ۲۰ درجه است)

الف (۱۹ گرم نمک در ۵۰ میلی لیتر آب)

ب (۲۵ گرم نمک در ۵۰ میلی لیتر آب)

ج (۳۶ گرم نمک در ۱۰۰ میلی لیتر آب)

د (۴۰ گرم نمک در ۱۰۰ میلی لیتر آب)

۳۵- ماده جامد شماره (۱) در مایع شماره (۳) حل شده و مایع شماره (۲) در مایع شماره (۳) حل نمی شود . برای

جداسازی این سه ماده کدامیک از روش های زیر منطقی تر است ؟

الف (کاغذ صافی و تقطیر) ب (قیف جدا کننده و تقطیر)

ج (سانتریفیوژ و قیف جدا کننده) د (تبخیر و تقطیر)

۳۶- صاف کردن روش مناسبی برای جداسازی اجزای است .

الف (مخلوط همگن جامد در مایع) ب (مخلوط ناهمگن جامد در مایع)

ج (مخلوط های جامد در جامد) د (امولسیون)

۳۷- محلول آب نمکی داریم که پس از افزودن ۲ گرم نمک به آن و هم زدن ، $\frac{2}{3}$ گرم نمک در ته ظرف ته نشین

می شود . این محلول بوده است .

الف (سیر نشده) ب (سیر شده) ج (فراسیر شده) د (ناهمگن)

۳۸- برای جداسازی مخلوط های (مس سولفات در آب ، الکل در آب ، روغن در آب) چه روش هایی مناسب تر

است ؟

الف (نقطیر - تقطیر - دکانتور) ب (تقطیر - تقطیر - صاف کردن)

ج (تبلور - تقطیر - دکانتور) د (تبلور - تقطیر - تقطیر)

۳۹- قابلیت انحلال (انحلال پذیری) کدام یک از موارد زیر با افزایش فشار ، زیاد می شود ؟

الف (شکر در آب) ب (نمک خوراکی در آب)

ج) پتاسیم نیترات در آب

د) گاز اکسیژن حل شده در آب

۴۰- کدام یک در مورد مخلوط معلق جامد در مایع درست است؟

الف) مخلوط، یکنواخت است.

ب) اجزای مخلوط رسوب می کند.

ج) مخلوط، زلال و شفاف است.

د) همه اجزای مخلوط از کاغذ صافی عبور می کند.

غیر دولتی دخترانه هدایت متوسطه اول