



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۹۰ دقیقه



نام آزمون: علوم هشتم فصل دوم تشریحی

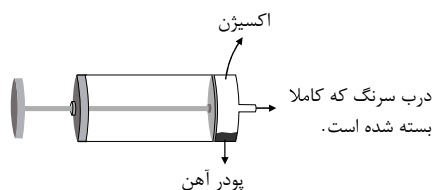
تاریخ آزمون:



۱ مواد اصلی تشکیل دهنده قرص جوشان عبارتند از ..... و .....

۲ چهار عنصر به عناصر حیات مشهورند که عبارتند از ..... ، ..... ، ..... و .....

۳ در شکل زیر با فشار دادن پیستون سرنگ، چه اتفاقی برای واکنش می افتد؟



۴ چنانچه امکان پذیر باشد، بهترین راه خاموش کردن آتش ..... آن است.

۵ آیا با زیاد کردن دما سرعت واکنش می تواند زیاد شود؟

۶ چرا باید غذا را خوب جوید؟

۷ میخی را در محلول کات کبود انداخته ایم. پس از مدتی روی میخ، ذرات نارنجی رنگی می نشیند. به نظر شما تغییر شیمیایی است یا فیزیکی؟ چرا؟

۸ در باتری که با استفاده از تیغه های آهنی و مسی و یک لیموترش تازه ساخته اید، انرژی شیمیایی به انرژی ..... تبدیل می شود و لامپ را روشن می کند.

الف. گرما ب. نور پ. حرکتی ت. الکتریکی

۹ کدام مورد می تواند شاهدهی برای یک تغییر شیمیایی باشد؟

الف. تغییر اندازه ب. تغییر جرم پ. تغییر رنگ ت. تغییر حجم

۱۰ از بین  $Ar$ ،  $Ag$ ،  $Au$ ،  $Al$ ، ..... با سایرین تفاوت اساسی دارد.

۱۱ از بین  $aB$ ،  $Ab$ ،  $AB$ ،  $ab$  یک مورد یعنی ..... بیانگر یک عنصر است.

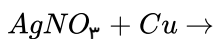
۱۲ انرژی فعال سازی سوزاندن بنزین بیش تر است یا زغال؟

۱۳ به نظر شما گرمای ایجاد شده در اثر سوختن ناقص چوب بیش تر است یا سوختن کامل؟

۱۴ کلر گازی نسبتاً بد بو است. سدیم فلزی است که با آب واکنش می دهد و اگر آن را روی زبان قرار دهیم آسیب جدی می بینیم. البته تاکنون کسی

جرات نکرده سدیم را روی زبان خود بگذارد. حال به نظر شما چرا نمک را به راحتی می خوریم ولی آسیب نمی بینیم؟

۱۵ فرآورده های واکنش روبه رو را بنویسید.



۱۶ گاز کربنیک نام قدیمی ..... است.

۱۷ به نظر شما واکنش  $2O_3 \rightarrow 3O_2$  از چه نوعی است؟

۱۸ موارد زیر از چند عنصر و چند اتم ساخته شده است؟

الف)  $C_2H_4ClCOOH$  ب)  $CH_3OH$

۱۹ درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

در آزمایش ساخت باتری به جای لیمو از آب انار هم می توان استفاده کرد.

الف

نادرست

درست

ب با کپسول کربن دی اکسید آتش حاصل از فلز سدیم را نمی توان خاموش کرد.

پ قهوه ای شدن سبب گاززده نوعی تغییر شیمیایی از نوع اکسایش است.





کلم بنفش در خاک اسیدی بهتر رشد می‌کند.

**ت**

- نادرست       درست

۲۰) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

**الف**

ریختن آب روی روغن مشتعل شده باعث ایجاد شعله‌ای بزرگ و پخش به اطراف می‌شود.

- نادرست       درست

**ب**

مهم‌ترین هیدروکربن زغال‌سنگ است.

- نادرست       درست

**پ** مهم‌ترین سوخت‌ها، هیدروکربن‌ها هستند.

**ت** سوختن ناقص فقط در اثر کمبود اکسیژن رخ می‌دهد.



## پاسخنامه تشریحی

- ۱ جوش شیرین - جوهر لیمو (اسیداستیک)
- ۲ کربن، هیدروژن، اکسیژن، نیتروژن
- ۳ با افزایش فشار در واکنش‌هایی که واکنش‌دهنده‌ی گازی شکل دارند، سرعت واکنش زیاد می‌شود.
- ۴ حذف اکسیژن
- ۵ بله، البته به شرطی که به خود مواد آسیب نرسد. برای مثال تخم‌مرغ در دمای ۱۰۰ درجه‌ی سانتی‌گراد نسبت به ۵۰ درجه‌ی سانتی‌گراد سریع‌تر می‌پزد و در ۱۰۰۰ درجه‌ی سانتی‌گراد دیگر نمی‌پزد.
- ۶ برای این‌که سطح تماس غذا با شیره‌ی گوارشی زیاد شود و سرعت واکنش‌های گوارش بالا رود.
- ۷ تغییر شیمیایی است، زیرا مس آزاد شده خاصیت کات کبود را نداشته و ماده‌ای با خواص جدید ایجاد شده است.
- ۸ گزینهٔ د،
- ۹ گزینهٔ ب،
- در تغییراتی که در آن‌ها جناب ایجاد می‌شود یا شاهد تغییر رنگ یا حرارت دادن مواد هستیم، احتمالاً تغییر شیمیایی رخ داده است؛ اگرچه این مسئله در همهٔ موارد صدق نمی‌کند.
- ۱۰ Ar، زیرا بقیه فلز هستند و Ar نافلز
- ۱۱ Ab
- ۱۲ سوختن زغال، بنزین بسیار تندتر از زغال می‌سوزد و انرژی فعال‌سازی لازم برای شروع واکنش سوختن آن کم‌تر است.
- ۱۳ سوختن کامل، سوختن ناقص مثل این است که سوختن را وسط کار متوقف کرده باشیم.
- ۱۴ زیرا سدیم و کلر با یکدیگر تغییر شیمیایی داده‌اند بنابراین خواص ماده‌ی جدید (NaCl) با مواد اولیه متفاوت است.
- ۱۵
- $AgNO_3 + Cu \rightarrow CuNO_3 + Ag$
- ۱۶ کربن دی‌اکسید
- ۱۷ ترکیب
- ۱۸ الف) سه اتم کربن - ۵ اتم هیدروژن - دو اتم اکسیژن - یک اتم کلر  
ب) یک اتم کربن - ۴ اتم هیدروژن و یک اتم اکسیژن
- ۱۹
- الف) درست
- ب) درست، وقتی فلزی چنان فعال است که آتش می‌گیرد، می‌تواند با خود کربن دی‌اکسید نیز واکنش دهد.
- پ) درست
- ت) نادرست
- ۲۰
- الف) درست
- ب) نادرست، مهم‌ترین هیدروکربن، نفت است.
- پ) درست
- ت) نادرست، کم بودن دمای محیط اطراف شعله نیز می‌تواند منجر به سوختن ناقص شود.