

۱. کدامیک نوعی تغییر شیمیایی است؟
 الف) تبخیر آب
 ب) سوختن بنزین
 ج) حل شدن گاز کربن دی اکسید در آب آهک
 د) گزیننه های ب و ج
۲. کدام مورد جزو نشانه های تغییر شیمیایی نیست؟
 الف) تغییر سطح انرژی مواد
 ب) تغییر حالت مواد
 ج) تغییر رنگ
 د) خروج گاز
۳. کدام یک از عبارات های زیر نادرست است؟
 الف) همهٔ مواد دارای انرژی شیمیایی ذخیره شده هستند.
 ب) وقتی ماده دچار تغییر فیزیکی می شود، انرژی شیمیایی آن تغییر می کند.
 ج) وقتی یک شناگر از استخر بیرون می آید، احساس سرما میکند. زیرا تبخیر آب روی سطح بدنش یک تغییر گرماگیر است.
 د) در اثر حل شدن قرص جوشان در آب، دمای محلول کمی افزایش می باشد.
۴. برای خاموش کردن آتش، در مرحلهٔ اول خاک روی آن ریخته شده است و در مورد دوم آب روی آن ریخته شده است. در این دو مورد به ترتیب برای مقابله با کدام یک از شرایط سوختن عمل شده است؟
 الف) گرما - گرما ب) گرما - اکسیژن ج) اکسیژن - گرما د) اکسیژن - اکسیژن
۵. گاز سمی حاصل از سوختن چوب در فضای بسته کدام است؟
 الف) کربن دی اکسید
 ب) کربن مونوکسید
 ج) بخار آب
 د) نیتروژن دی اکسید
۶. نام ماده ای در بدن موجودات زنده که سبب میشود تغییرات شیمیایی سریع تر انجام شود کدام است؟
 الف) کاتالیزگر
 ب) پروتئین
 ج) گلوکز
 د) آنزیم
۷. کدام مورد، معادلهٔ شیمیایی سوختن گلوکز را به درستی نشان می دهد؟
 الف) بخار آب + کربن دی اکسید → گلوکز + آنزیم
 ب) بخار آب + کربن دی اکسید → اکسیژن + گلوکز + انرژی
 ج) انرژی + بخار آب + کربن دی اکسید → گلوکز + اکسیژن
 د) انرژی + کربن دی اکسید → گلوکز + اکسیژن
۸. حبهٔ قند آغشته به خاک باغچه
 الف) سریع تر می سوزد. زیرا خاک باغچه دارای کاتالیزگر است.
 ب) دیرتر می سوزد. زیرا رطوبت خاک باغچه مانع سوختن می شود.
 ج) سریع تر خاموش می شود. زیرا خاک باغچه دارای کاتالیزگر است.
 د) دیرتر خاموش می شود. زیرا رطوبت خاک باغچه مانع از خاموش شدن می شود.

به نام او

آزمون فصل دوم - پایه هشتم

۹. مردمان قرون گذشته برای ایجاد آتش، از دو سنگ استفاده می کردند. آنان با این سنگ ها گرمای لازم برای ایجاد آتش خود را چگونه تامین می کردند؟

الف) شعله ای دیگر

ب) اصطکاک

ج) منبع الکتریکی

د) هیچکدام

۱۰. توضیح کدام گزینه در مورد واکنش گرماگیر درست میباشد؟

الف) پس از وقوع این نوع واکنش، گرما به محیط آزاد می شود.

ب) اگر معادله نوشتاری این نوع واکنش را یادداشت کنیم، باید گرما را جزو فرآورده ها به حساب آوریم.

ج) واکنش سوختن گلوکز، مثالی از این نوع واکنش است.

د) هیچکدام

۱۱. در کدام گزینه تغییرات و واکنش ها به ترتیب (از راست به چپ) گرماده، گرماگیر، گرماده و گرماگیر می باشند؟

الف) سوختن گلوکز، تبخیر آب، سوختن بنزین، انجماد آب

ب) سوختن گلوکز، تبخیر آب، حل شدن قرص جوشان در آب، ذوب یخ

ج) سوختن بنزین، سوختن گلوکز، انجماد آب، ذوب یخ

د) سوختن بنزین، حل شدن قرص جوشان در آب، انجماد آب، ذوب یخ

۱۲. معمولاً هنگام درست کردن کباب روی آتش، آتش را با استفاده از وسیله ای مثل باد بزن، باد می زنند. این کار چه فایده ای برای آتش دارد؟

الف) باعث مطبوع شدن هوای آتش می شود.

ب) کمک می کند اکسیژن بیشتری در اختیار آتش قرار گیرد و در نتیجه بهتر بسوزد.

ج) گرمای مورد نیاز آتش را تامین می کند.

د) فایده این کار بستگی به ماده سوختنی ما دارد.

۱۳. در یک سوله به ابعاد $۱۰ \times ۲۵ \times ۸$ متر، چند لیتر گاز اکسیژن وجود دارد؟

الف) ۴۲۰

ب) ۴۲۰۰۰۰

ج) ۳۸۰

د) ۳۸۰۰۰۰

۱۴. در یک آزمایش، شمع را زیر بشرهایی با حجم های مختلف قرار می دهیم و مدت زمان روشن ماندن شمع را یادداشت می کنیم. اگر نتایج آزمایش مطابق جدول زیر باشد، در محفظه ای به حجم ۹۶۰ سی سی چه مدت زمانی شمع روشن می ماند؟

حجم محفظه (سی سی)	۱۲۰	۳۰۰	۴۸۰	۶۶۰	۹۶۰
مدت زمان روشن ماندن شمع (ثانیه)	۲	۵	۸	۱۱	؟

د) ۱۸

ج) ۱۶

ب) ۱۵

الف) ۱۴

۱۵. مخلوط کدامیک از مواد زیر نمی تواند باعث پرتاب قوطی خالی شود؟

الف) آب و قرص جوشان

ب) آب و جوش شیرین

ج) نوشابه و قرص جوشان

د) سرکه و جوش شیرین

به نام او

آزمون فصل دوم - پایه هشتم

۱۶. تشکیل باتری مس-آهن (باتری لیمویی) یک تغییر است که در آن انرژی به انرژی تبدیل می شود.

الف) فیزیکی - شیمیایی - الکتریکی

ب) فیزیکی - الکتریکی - شیمیایی

ج) شیمیایی - شیمیایی - الکتریکی

د) شیمیایی - الکتریکی - شیمیایی

۱۷. به مواد آغاز کننده تغییر شیمیایی گفته می شود.

الف) واکنش دهنده ها

ب) فرآورده ها

ج) تولید کننده ها

د) گزینه های الف و ج

۱۸. کدام مورد جزو نکات ایمنی استفاده از وسایل گازسوز جهت جلوگیری از گاز گرفتگی با مونوکسید کربن نمی باشد؟

الف) مجهز بودن انتهای دودکش پشت بام به کلاهک H شکل

ب) چک کردن شیلنگ های گازی

ج) استفاده از دودکش های آجری

د) کنترل لوله ها و اتصالات لوله های ساختمان

۱۹. چه تعداد از جملات زیر نادرست اند؟

• استفاده از دماسنج، روش مناسبی برای نشان دادن تغییر سطح انرژی در یک تغییر شیمیایی است.

• تمامی تغییرات شیمیایی که به وقوع می پیوندند، سودمندند.

• ید، شناساگر مناسبی برای نشاسته است.

• واکنش سدیم با آب همانند واکنش شکر با آبی، نوعی تغییر شیمیایی است.

• در سوختن ناقص، همواره دوده نیز تولید می شود.

• در آزمایش کوه آتشفشان رنگ ماده تغییر می کند.

• کاتالیزورها، خود در واکنش ها مصرف نمی شوند.

الف) یک ب) دو ج) سه د) چهار

۲۰. واکنش هر ماده با گاز اکسیژن، نامیده می شود. مثل

الف) سوختن - سوختن گلوکز

ب) اکسایش - سوختن گلوکز

ج) سوختن - زنگ زدن آهن

د) اکسایش - زنگ زدن آهن

سربلند باشید.

به نام او

آزمون فصل دوم - پایه هشتم

پاسخنامه کلیدی:

د	۱
ب	۲
د	۳
ج	۴
ب	۵
د	۶
ج	۷
الف	۸
ب	۹
د	۱۰
د	۱۱
ب	۱۲
ب	۱۳
ج	۱۴
د	۱۵
ج	۱۶
الف	۱۷
ج	۱۸
ج	۱۹
د	۲۰