پاسخ‌نامه فصل دوم

الف)

۱) مضر	۲) شیمیایی – مفید	۳) اکسایش	۴) شیمیایی	۵) فیزیکی – شیمیایی
۶) فیزیکی	۷) شیمیایی – نور – گرما	۸) اکسیژن	۹) شیمیایی	۱۰) کاتالیزگر

ب)

۱) نادرست	۲) درست	۳) نادرست	۴) نادرست	۵) نادرست
۶) درست	۷) درست	۸) نادرست	۹) نادرست	۱۰) نادرست
۱۱) نادرست	۱۲) درست	۱۳) درست	۱۴) درست	

ج)

۱ - الف) مواد شیمیایی هستند که در یک واکنش شیمیایی شرکت می‌کنند و سرعت انجام آن واکنش را افزایش می‌دهند اما خودشان بدون تغییر در پایان واکنش باقی می‌مانند.

ب) یک نوع تغییر شیمیایی است که همراه با تولید نور و گرما می‌باشد.

پ) در سوختن آهسته ماده به آرامی با اکسیژن و گرمای محیط می‌سوزد ولی هیچ نور و آتشی دیده نمی‌شود.

ت) یک نوع تغییر در ساختمان ماده است که طی آن خواص آن ماده دچار تغییر می‌شود.

ث) در این تغییر ماده ساختمان مولکولی خود را مانند گذشته حفظ می‌کند و ماده‌ی جدیدی به‌وجود نمی‌آید.

ج) یک نوع کاتالیزگر در بدن انسان و سایر موجودات زنده است که سرعت تغییرات شیمیایی درون بدن را افزایش می‌دهند.

۲- شمع زودتر خاموش می‌شود: زیرا میزان اکسیژن در زیر ظرف کمتر می‌شود و زمان سوختن کمتر می‌شود.

۳- الف) فیزیکی	ب) شیمیایی	پ) شیمیایی	ت) شیمیایی	ث) شیمیایی
ج) فیزیکی	چ) شیمیایی	ح) شیمیایی	خ) شیمیایی	د) شیمیایی

۴-

$$\underbrace{\text{نور و گرما} + \text{بخار آب} + \text{گاز کربن‌دی‌اکسید}}_{\text{فرآورده‌ها}} \longrightarrow \underbrace{\text{گاز اکسیژن} + \text{شمع (هیدروکربن)}}_{\text{واکنش‌دهنده‌ها}}$$

۵- الف) حالت A، زیرا میزان اکسیژن در زیر ظرف کمتر است و زمان سوختن آن کمتر می‌باشد.

ب) گاز کربن‌دی‌اکسید، بخار آب، نور و گرما

۶- براساس نمودار ارائه شده، بین مقدار ماده سوختنی و مقدار گاز اکسیژن با مدت زمان سوختن رابطه‌ی مستقیم وجود دارد. یعنی هر قدر مقدار گاز اکسیژن و مقدار ماده سوختنی بیشتر باشد، مدت سوختن طولانی‌تر می‌باشد.

د)

۱) گزینه (۳)	۲) گزینه (۳)	۳) گزینه (۴)	۴) گزینه (۳)	۵) گزینه (۴)
۶) گزینه (۲)	۷) گزینه (۳)	۸) گزینه (۳)	۹) گزینه (۲)	۱۰) گزینه (۳)
۱۱) گزینه (۳)	۱۲) گزینه (۳)	۱۳) گزینه (۲)	۱۴) گزینه (۲)	۱۵) گزینه (۴)
۱۶) گزینه (۳)	۱۷) گزینه (۴)	۱۸) گزینه (۲)	۱۹) گزینه (۱)	