

## پاسخ‌نامه فصل دوم

(الف)

- |                      |             |            |                            |            |
|----------------------|-------------|------------|----------------------------|------------|
| (۵) فیزیکی - شیمیابی | (۴) شیمیابی | (۳) اکسایش | (۲) شیمیابی - مقید         | (۱) مضر    |
| (۱۰) کاتالیزگر       | (۹) شیمیابی | (۸) اکسیژن | (۷) شیمیابی - نور - گرمایی | (۶) فیزیکی |

(ب)

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

(ج)

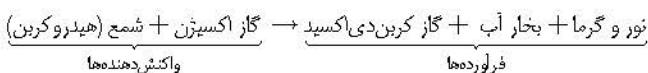
۱- (الف) مواد شیمیابی هستند که در یک واکنش شیمیابی شرکت می‌کنند و سرعت انجام آن واکنش را افزایش می‌دهند اما خودشان بدون تغییر در پایان واکنش باقی می‌مانند.  
ب) یک نوع تغییر شیمیابی است که همراه با تولید نور و گرمایی باشد.

ب) 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 ماده جدیدی به وجود نمی‌آید.

ج) یک نوع کاتالیزگر در بدن انسان و سایر موجودات زنده است که سرعت تغییرات شیمیابی درون بدن را افزایش می‌دهند.  
۲- شمع زودتر خلmost می‌شود؛ زیرا میزان اکسیژن در زیر ظرف کمتر می‌شود و زمان سوختن کمتر می‌شود.

- |             |             |             |             |              |
|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| (۳) شیمیابی | (۲) شیمیابی | (۱) شیمیابی | (۰) شیمیابی | (۳-۰) فیزیکی |
| (۴) شیمیابی | (۵) شیمیابی | (۶) شیمیابی | (۷) شیمیابی | (۱) فیزیکی   |



۳- (الف) حالات A، زیرا میزان اکسیژن در زیر ظرف کمتر است و زمان سوختن آن کمتر می‌باشد.

ب) گاز کربن دی اکسید، بخار آب، نور و گرمایی

۴- بر اساس تعداد ارائه شده، بین مقدار ماده سوختنی و مقدار گاز اکسیژن با مدت زمان سوختن رابطه مستقیم وجود دارد. یعنی هر قدر مقدار گاز اکسیژن و مقدار ماده سوختنی بیشتر باشد، مدت سوختن طولانی‌تر می‌باشد.

(د)

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