

۱۸۸- سرعت متوسط واکنش تجزیه‌ی  $N_2O_5$  برابر  $0/02$  مول بر لیتر بر دقیقه

می‌باشد و این واکنش در یک ظرف ۲ لیتری در حال انجام است. پس از ۱۰

دقیقه چه تغییری در مول‌های گازی موجود در ظرف ایجاد می‌گردد؟

(۱) ۵ مول به گازهای درون ظرف افزوده می‌شود.

(۲) ۲ مول از گازهای درون ظرف کاسته می‌شود.

(۳)  $0/8$  مول از گازهای درون ظرف کاسته می‌شود.

(۴)  $1/2$  مول به گازهای درون ظرف افزوده می‌شود.

۱۸۸- گزینه ۴ پاسخ است.



$$\bar{R}_{\text{واکنش}} = 0.02 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1} \Rightarrow \bar{R}_{\text{N}_2\text{O}_5} = 0.04 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$$

$$\Rightarrow \text{مول N}_2\text{O}_5 \text{ مصرف شده} = 0.04 \times 10 \times 2 = 0.8$$

$$\bar{R}_{(\text{NO}_2 + \text{O}_2)} = 5 \times 0.02 = 0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$$

$$\Rightarrow \text{مول ۲} = 0.1 \times 2 \times 10 = 2$$

**نتیجه:** با توجه به کاهش ۰/۸ مول و افزایش ۲ مول می توان گفت ۱/۲ مول به مواد

گازی درون ظرف افزوده می شود.