

۱۸۳- ۱ مول  $\text{SO}_2$  و ۱ مول  $\text{SO}_3$  را در یک سامانه‌ی یک لیتری قرار می‌دهیم تا تعادل گازی  $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$  برقرار شود. کدام توصیف درباره‌ی آن درست است؟

- (۱) واکنش داده شده آرام آرام در جهت تولید  $\text{SO}_3$  پیشرفت می‌کند تا به تعادل برسد.
- (۲) در آغاز سرعت واکنش رفت صفر است و آرام آرام در جهت برگشت پیشرفت می‌کند تا به تعادل برسد.
- (۳) سرعت تعادلی واکنش برگشت بیش از سرعت اولیه‌ی واکنش برگشت است.
- (۴) سرعت تعادلی واکنش رفت با سرعت اولیه‌ی واکنش رفت برابر است.

۱۸۳- گزینه ۲ پاسخ است.

در آغاز واکنش،  $O_2$  در ظرف موجود نیست، در نتیجه سرعت واکنش رفت در آغاز صفر است و واکنش آرام آرام در جهت برگشت پیشرفت می کند تا به تعادل برسد.

**نتیجه:** سرعت تعادلی واکنش برگشت از سرعت اولیه ی واکنش برگشت کم تر است.