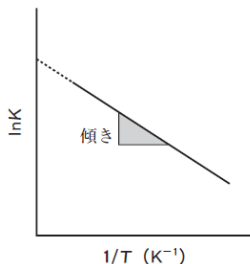


## 99-2

### 問題文

下図は、ある反応の平衡定数 $K$ の自然対数を絶対温度 $T(K)$ の逆数に対してプロットしたものである。直線の傾きが示す熱力学的パラメータはどれか。1つ選べ。



1. 活性化エネルギー
2. 遷移状態エネルギー
3. 内部エネルギー変化
4. 標準反応エントロピー変化
5. 標準反応エンタルピー変化

---

### 解答

5

### 解説

横軸に  $1/T$ 、縦軸に  $\ln K$  をとったグラフは、van't hoff 式 のグラフです。van't hoff 式 とは

$$\ln K = -\frac{\Delta H^0}{RT} + \frac{\Delta S^0}{R}$$

で表される式です。つまり、傾きが表すのは  $\Delta H^0$  つまり標準反応エンタルピー変化です。

以上より、正解は 5 です。

参考)