

# 中国科学院合肥物质科学研究院

## 2013 年硕士学位研究生入学考试试题

### (物理化学 B)

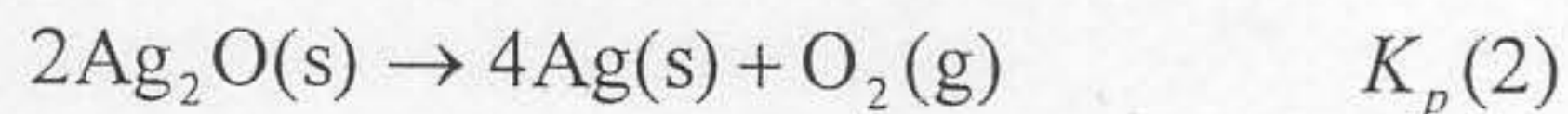
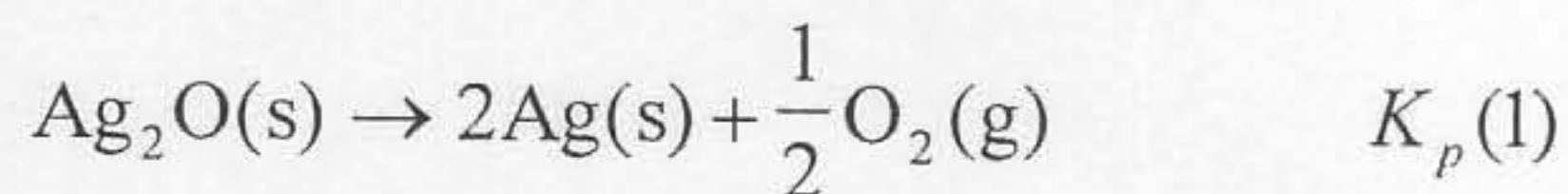
所有试题答案写在答题纸上，答案写在试卷上无效

(需使用计算器)

#### 一、选择题 (每题 2 分，共 60 分)

- 理想气体经可逆与不可逆两种绝热过程，则下列说法正确的是：
  - 可以达到同一终态，视绝热膨胀还是绝热压缩而定
  - 从同一始态出发，不可能达到同一终态
  - 若绝热膨胀至同一终态体积时，不可逆过程的终态温度较低
  - 若绝热压缩至同一终态压力时，不可逆过程的终态温度较低

- Ag<sub>2</sub>O 分解可用下面两个计量方程之一表示，其相应的平衡常数也一并列出：



设气相为理想气体，且已知反应是吸热的，下列判断正确的是：

- $K_p(2) = [K_p(1)]^{1/2}$ ;
- $K_p(2) = K_p(1)$ ;
- $K_p(2)$  随温度的升高而增大;
- O<sub>2</sub> 气的平衡压力与计量方程的写法无关

- 过饱和溶液中溶剂的化学势  $\mu$  与纯溶剂的化学势  $\mu^*$  的关系式为：

- $\mu = \mu^*$
- $\mu > \mu^*$
- $\mu < \mu^*$
- 不能确定