

# 2023 学年第一学期期末教学质量调测

## 高二化学试卷 (答案在最后)

考生须知:

1. 全卷满分为 100 分, 考试时间 90 分钟。
2. 请将学校、姓名等信息分别填写在答题纸的相应位置上, 第 I 卷须用 2B 铅笔在答题纸相应位置涂黑, 第 II 卷答案须做在答题纸相应位置上。
3. 本卷可能用到的相对原子质量: H—1, O—16, C—12, N—14, Fe—56, Al—27, Mg—24, Na—23, Cl—35.5, K—39, S—32, Ag—108, Pb—207, Zn—65, Cu—64

### 第 I 卷 选择题 (共 50 分)

一、选择题 (本题共 25 小题, 每小题 2 分, 共 50 分, 每小题只有一个正确答案)

1. 下列物质放入水中, 会显著放热的是

- A. 碳酸氢钠                      B. 蔗糖                      C. 酒精                      D. 过氧化钠

【答案】D

【解析】

- 【详解】A. 碳酸氢钠溶于水是个吸热过程, 故 A 错误;  
B. 蔗糖溶解时分子扩散, 溶液温度变化不大, 故 B 错误;  
C. 酒精溶于水不会产生明显的热量变化, 故 C 错误;  
D. 过氧化钠放入水中会和水反应, 放出大量的热, 故 D 正确;

故答案为: D。

2. 下列物质的水溶液因水解而呈酸性的是

- A.  $\text{NaHSO}_4$                       B.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$                       C.  $\text{NaHCO}_3$                       D.  $\text{CH}_3\text{COONa}$

【答案】B

【解析】

- 【详解】A.  $\text{NaHSO}_4$  电离出  $\text{H}^+$ , 使溶液呈酸性, 故 A 错误;  
B.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  为强酸弱碱盐, 铵根水解使溶液呈酸性, 故 B 正确;  
C.  $\text{NaHCO}_3$  既电离又水解, 碳酸氢根离子水解程度大于电离程度, 溶液呈碱性, 故 C 错误;  
D.  $\text{CH}_3\text{COONa}$  为强碱弱酸盐, 醋酸根水解使溶液呈碱性, 故 D 错误;

故答案为: B。

3. 水凝结成冰的过程中, 其焓变和熵变正确的是

- A.  $\Delta H > 0, \Delta S < 0$                       B.  $\Delta H < 0, \Delta S < 0$                       C.  $\Delta H > 0, \Delta S > 0$                       D.  $\Delta H < 0, \Delta S > 0$

【答案】B

【解析】

【详解】水的能量大于冰，混乱度大于冰，则水凝结成冰的过程为熵减的吸热过程，则焓变和熵变均小于0，故选B。

4. 对于反应  $2\text{HI} \rightarrow \text{H}_2 + \text{I}_2$  实际上是经过下列两步完成的：①  $2\text{HI} \rightarrow \text{H}_2 + 2\text{I}\cdot$ ；②  $2\text{I}\cdot \rightarrow \text{I}_2$ 。下列说法不正确的是

- A. 上述三个反应均称为基元反应
- B. 基元反应发生的先决条件是反应物的分子必须发生碰撞
- C. 活化能指的是活化分子具有的平均能量与反应物分子具有的平均能量之差
- D. 催化剂能改变反应历程，改变反应的活化能

【答案】A

【解析】

【详解】A. 上述三个反应只有①②称为基元反应，故A错误；

B. 基元反应发生的先决条件是反应物的分子必须发生碰撞，分子只有发生碰撞，才有可能有效碰撞，发生基元反应，故B正确；

C. 活化能是活化分子具有的平均能量与反应物分子具有的平均能量之差值，活化能越小，反应越容易发生，故C正确；

D. 催化剂能改变反应历程，改变反应的活化能，不能改变焓变，故D正确；

故选A。

5. 在一定条件下，可逆反应  $\text{X}(\text{g}) + 2\text{Y}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{Z}(\text{g})$   $\Delta H = -ak\text{J}\cdot\text{mol}^{-1}$ ，达到化学平衡时，下列说法一定正确的是

( )

- A. 反应放出  $ak\text{J}$  热量
- B. 反应物和生成物的浓度都不再发生变化
- C. X 和 Y 的物质的量之比为 1 : 2
- D. X 的正反应速率等于 Z 的逆反应速率

【答案】B

【解析】

【分析】从化学平衡的特征和本质两方面分析判断。

【详解】A. 当  $1\text{molX}(\text{g})$  和  $2\text{molY}(\text{g})$  完全反应生成  $2\text{molZ}(\text{g})$  时才能放热  $ak\text{J}$ ，A 项错误；

B. 化学平衡时，反应物和生成物的浓度都不再随时间发生变化，B 项正确；

C. 起始时 X 和 Y 的物质的量未知，反应消耗的 X 和 Y 的物质的量之比为 1 : 2，故平衡时 X 和 Y 的物质的量之比不一定为 1 : 2，C 项错误；



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/808134033023006041>