

## 中国科学院研究生院

### 2007 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

#### 科目名称：普通化学（甲）

#### 考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。
3. 可以使用无字典存储和编程功能的电子计算器。

---

#### 一、选择题：（共 42 分；其中 11，12，18 每小题 4 分；其余每小题 2 分）

1. 在电解质的饱和溶液中，加入与原电解质含有共同离子的另外一种（ ）会使原来电解质的（ ）下降。这是关于多相离子平衡的共同离子效应。  
(A) 强电解质，溶解度；(B) 易溶强电解质，溶解度；(C) 电解度，解离度
2. 下列各个含氧酸中，属于二元酸的是（ ）。  
(A)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ；(B)  $\text{H}_3\text{BO}_3$ ；(C)  $\text{H}_3\text{PO}_2$ ；(D)  $\text{H}_3\text{PO}_3$
3. 一个电子排布式  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$  的元素最可能的价态是（ ）。  
(A) +1；(B) +2；(C) +3；(D) -1；(E) -2
4. 如果  $\text{NH}_4\text{OH}$  的电离常数为  $1.8 \times 10^{-5}$ ，0.1M  $\text{NH}_4\text{OH}$  溶液中  $\text{OH}^-$  的浓度是多少 (mol/L)？  
(A)  $1.80 \times 10^{-6}$  (B)  $1.34 \times 10^{-3}$  (C)  $4.20 \times 10^{-3}$  (D)  $5.00 \times 10^{-2}$
5. 尼龙是哪两种物质的共聚物？  
(A) 尿素和甲醛；(B) 苯酚和甲醛；(C) 1,6-己二胺和己二酸；(D) 氯乙烯和乙烯醇