

2006—2007 学年度上学期期中阶段测试

化学试卷

高二文科

考试时间：60 分钟

试题满分：100 分

相对原子质量：Cu：64

一、选择题（本题包括 14 小题，每题 3 分，共 42 分，每题只有一个选项正确）

1. 污染大气并形成酸雨的主要物质是 ()

A. CO B. NH_3 C. SO_2 D. HCl

2. 分别加热下列物质，只发生物理变化的是 ()

A. 碘 B. 氯化铵 C. 高锰酸钾 D. 碱式碳酸铜

3. 在 NO_2 与水的反应中， NO_2 ()

A. 只是氧化剂

B. 只是还原剂

C. 既是氧化剂，又是还原剂

D. 既不是氧化剂，又不是还原剂

4. 下列物质中酸性最强的是 ()

A. H_3PO_4 B. HNO_3 C. H_2CO_3 D. H_3BO_3

5. 下列各组物质中，常温下能起反应产生气体的是 ()

A. 铁跟浓硫酸 B. 铝跟浓硫酸 C. 铜跟稀盐酸 D. 铜跟浓硝酸

6. 试管中盛有少量白色固体，可能是铵盐，检验的方法是 ()

A. 加水，将湿润的红色石蕊试纸放在试管口

B. 加氢氧化钠溶液，加热，将湿润的红色石蕊放在试管口

C. 加氢氧化钠溶液，加热，滴入酚酞试剂

D. 加氢氧化钠溶液，加热，滴入紫色石蕊试剂

7. 下列溶液中，不需避光保存的是 ()

A. 硝酸银溶液 B. 浓盐酸 C. 浓硝酸 D. 氯水

8. 进行下列各反应，要得到相同质量的 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ，消耗 HNO_3 的物质的量最大的是 ()

A. 铜和浓硝酸反应

B. 铜和稀硝酸反应

C. 氧化铜和硝酸反应

D. 氢氧化铜和硝酸反应

9. 离子方程式 $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$ 可表示的化学反应是 ()

- A. 盐酸和氢氧化钡的反应
- B. 硝酸和氢氧化镁的反应
- C. 硫酸和氢氧化钡的反应
- D. 盐酸和氨水反应

10. 下列关于化学反应速率的说法中, 不正确的是 ()

- A. 化学反应速率是衡量化学反应进行的快慢程度的
- B. 单位时间内某物质的浓度变化大, 则该物质反应就快
- C. 化学反应速率可以用单位时间内生成某物质的质量的多少来表示
- D. 化学反应速率的单位有 $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ 、 $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$

11. 可逆反应达到化学平衡的标志是 ()

- A. 反应停止了
- B. 正逆反应的速率为零
- C. 正逆反应都还在继续进行
- D. 正逆反应的速率相等

12. 对可逆反应 $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g})$ (正反应为放热反应), 下列说法正确的是 ()

- A. 升高温度正反应速率加快, 逆反应速率不变
- B. 升高温度正、逆反应速率都加快
- C. 升高温度逆反应速率加快, 正反应速率不变
- D. 升高温度逆反应速率加快, 正反应速率减慢

13. 下列说法中, 可以证明反应 $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3$ 已经达到平衡状态的是 ()

- A. 1 个 $\text{N} \equiv \text{N}$ 键断裂的同时, 有 3 个 $\text{H}-\text{H}$ 键形成
- B. 1 个 $\text{N} \equiv \text{N}$ 键断裂的同时, 有 3 个 $\text{H}-\text{H}$ 键断裂
- C. 1 个 $\text{N} \equiv \text{N}$ 键断裂的同时, 有 2 个 NH_3 生成
- D. 1 个 $\text{N} \equiv \text{N}$ 键断裂的同时, 有 6 个 $\text{N}-\text{H}$ 键形成

14. 在一定条件下, 发生 $\text{CO}(\text{g}) + \text{NO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) + \text{NO}(\text{g})$ 的反应, 达到化学平衡后, 降低温度, 混合物的颜色变浅, 下列有关该反应的说法中正确的是 ()

- A. 正反应为吸热反应
- B. 正反应为放热反应
- C. 降温后 CO 的浓度增大
- D. 降温后各物质的浓度不变

二、选择题（本题包括 7 小题，每题 4 分，共 28 分，每题只有一个选项正确）

15. 只用一种试剂，能将 NH_4Cl 、 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 、 NaCl 、 Na_2SO_4 四种溶液分开，这种试剂是（ ）

A. NaOH 溶液 B. AgNO_3 溶液 C. BaCl_2 溶液 D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液

16. 有关硝酸的叙述正确的是（ ）

- A. 稀硝酸是弱酸，浓硝酸是强酸
B. 铜与浓硝酸和稀硝酸都能反应生成二氧化氮
C. 浓硝酸和稀硝酸都是强氧化剂
D. 稀硝酸与活泼金属反应主要放出氢气，而浓硝酸则使金属钝化

17. 把 Zn 放入盛有稀盐酸的容器中，产生 H_2 的速率与下列因素无关的是（ ）

A. 盐酸的浓度 B. 溶液的温度 C. Zn 颗粒的大小 D. 溶液中 Cl^- 的浓度

18. 在某一化学反应中，反应物 B 的浓度在 5s 内从 2.0mol/L 变成 0.5mol/L ，在这 5s 内 B 的化学反应速率为（ ）

A. $0.3\text{mol/L} \cdot \text{s}$ B. $0.5\text{mol/L} \cdot \text{s}$ C. $1\text{mol/L} \cdot \text{s}$ D. $0.4\text{mol/L} \cdot \text{s}$

19. 对可逆反应 $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g})$ 达到化学平衡后，向混合物中加入一定量的 $^{18}\text{O}_2$ ，足够长的时间后 ^{18}O 原子存在于（ ）

A. O_2 B. O_2 和 SO_2 C. O_2 和 SO_3 D. SO_2 、 O_2 和 SO_3

20. 在一定条件下，可逆反应 $\text{CO}(\text{g}) + \text{NO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) + \text{NO}(\text{g})$ （正反应为放热反应）达到化学平衡后，要使 CO 的转化率增大，可采用的方法是（ ）

A. 增大压强 B. 使用催化剂 C. 升高温度 D. 降低温度

21. 某温度下，反应 $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) \rightleftharpoons \text{NO}_2(\text{g})$ （正反应为吸热反应）在密闭容器中达到平衡。下列说法不正确的是（ ）

- A. 加压时，将使正反应速率增大
B. 保持体积不变，加入少许 NO_2 ，将使正反应速率减小
C. 保持体积不变，加入少许 N_2O_4 ，在达到平衡时，颜色变深
D. 保持体积不变，升高温度，在达到平衡时颜色变深

三、填空题（本题包括 4 小题，每空 2 分，共 20 分）

1. 如果欲除去 NO 中混有的 NO₂，所用的试剂为_____

2. 63%的硝酸，密度为 1.38g/cm³，则该硝酸的物质的量浓度为_____

3. A、B、C、D、E 分别为 NH₄Cl、(NH₄)₂SO₄、NaCl、Na₂SO₄、Ba(OH)₂ 五种溶液中的某一种，把它们两两混合：

(1) A 和 B 混合产生白色沉淀，加热后无明显变化；

(2) B 和 C 混合产生白色沉淀，加热后产生使湿润红色石蕊试纸变蓝的气体；

(3) B 和 E 混合无明显变化，加热后产生使湿润红色石蕊试纸变蓝的气体；

则：A 为_____、B 为_____、C 为_____、D 为_____、E 为_____（写化学式）

4. 在一定条件下，下列反应达到化学平衡： $2\text{HI}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{H}_2(\text{g}) + \text{I}_2(\text{g})$ （正反应为吸热反应）

(1) 如果升高温度，平衡混合物的颜色_____

(2) 如果加入一定量的 H₂，平衡_____移动

(3) 如果使密闭容器的体积增大，平衡_____移动

四、计算题（本题 10 分）

3.84g Cu 与 100mL 2.0 mol/L 稀 HNO₃ 溶液充分反应。假设反应后的溶液仍为 100 mL，求此时溶液中 NO₃⁻的物质的量浓度。

高二化学（文科）参考答案

选择题：1-5：CACBD 6-10：BBAAC
11-15：DBABD 16-20：CDADD 21：B

填空题：1. 水

2. 13.8mol/L

3. A: Na_2SO_4 B: $\text{Ba}(\text{OH})_2$ C: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ D: NaCl E: NH_4Cl

4. 加深、逆向、不

计算题： 1.6mol/L