

华中科技大学化学与化工学院 2016 -2017 学年度第 一 学
期 “基础化学（二）” 试卷（A 卷）

考试时间：2017 年 1 月

考试方式：闭卷

主考教师：高中洪；胡永祥；李海玲；周军

考试专业：临床；预防；医检；影像；法医

学生姓名：_____ 学号：_____ 专业班级：_____ 得分_____

注意： 1、所有答案必须写在答题纸上，否则视为无效答案。
2、试卷与答题纸必须全部上交，否则按考场舞弊处理。

一、单项选择题（从下列各题四个备选答案中选出一个正确答案。每小题 1 分，共 50 分）

1. 在含有 36.0g 水和 45g 乳酸 $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$ 溶液中，水的摩尔分数是（ ）
A. 0.5 B. 0.2 C. 0.25 D. 0.8
2. 若下列溶液为稀薄水溶液，不能用 Raoult 定律计算其蒸汽压的是（ ）
A. 葡萄糖溶液 B. 蛋白质溶液
C. 蔗糖溶液 D. 酒精溶液
3. 有下列水溶液：① $0.100\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$ 的葡萄糖($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$)、② $0.100\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$ 的 NaCl 、③ $0.100\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$ Na_2SO_4 。同温度下，蒸汽压由大到小的顺序是（ ）
A. ②>①>③ B. ①>②>③ C. ③>②>① D. ②>③>①
4. 按有效数字运算规则， $32.8\times 0.32\div 25.00$ 的计算结果为：（ ）
A. 0.42 B. 0.420 C. 0.4198 D. 0.4
5. 下列溶液中红细胞发生溶血现象的是（ ）
A. $9\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$ NaCl 溶液 B. $50\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$ 葡萄糖溶液
C. $100\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$ 葡萄糖溶液 D. 生理盐水和等体积水混合的溶液
6. 下列哪种物质不属于两性物质（ ）
A. 甘氨酸 B. 醋酸铵 C. 碳酸氢钠 D. 乳酸钠
7. 在 HCl 溶液中加入一定量的 NaCl 后， H_3O^+ 离子的（ ）
A. 活度增大 B. 活度减小 C. 活度不变 D. 活度系数增大
8. 下列哪一种物质溶液的 pH 与浓度基本无关？（ ）
A. NaOH B. Na_3PO_4 C. NaAc D. NH_4CN
9. $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaA 溶液（ HA 的 $K_a=1.0\times 10^{-5}$ ）的 pH 为（ ）
A. 2.0 B. 3.0 C. 9.0 D. 11.0
10. $\text{Al}(\text{OH})_3$ 的溶解度(S)与溶度积常数(K_{sp})之间的关系是（ ）
A. $S=(K_{\text{sp}})^{1/2}$ B. $S=(\frac{1}{4}K_{\text{sp}})^{1/2}$ C. $S=(K_{\text{sp}})^{1/3}$ D. $S=(\frac{1}{27}K_{\text{sp}})^{1/4}$

11. 已知某弱酸 HA 的浓度 $c(\text{HA})$ 为 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ，测得该溶液在 37°C 时的渗透压力为 283.5kPa ，则该物质的解离度为 ()
- A. 1% B. 5% C. 10% D. 20%
12. 三元弱酸 H_3PO_4 的三对共轭酸碱对 K_a 和 K_b 的关系式中，正确的是 ()
- A. $K_{a1}\times K_{b1}=K_w$ B. $K_{a1}\times K_{b2}=K_w$ C. $K_{a1}\times K_{b3}=K_w$ D. $K_{a2}\times K_{b3}=K_w$
13. 人体血液的 pH 总是维持在 $7.35\sim 7.45$ 这一狭小的范围内，其中主要原因是由于 ()
- A. 血液中的 HCO_3^- 和 H_2CO_3 只允许维持在一定的比率范围内
- B. 人体内有大量的水分 (约占体重的 70%)
- C. 排出的 CO_2 气体一部分溶在血液中
- D. 排出的酸性物质和碱性物质溶在血液中
14. 将下列各对溶液等体积混和后，不是缓冲溶液的是 ()
- A. $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaAc 溶液与 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaCl 溶液
- B. $0.2\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 溶液和 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ HCl 溶液
- C. $0.2\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ H_3PO_4 溶液和 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaOH 溶液
- D. $0.2\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ Na_2CO_3 溶液和 $0.2\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaHCO_3 溶液
15. 影响缓冲容量的主要因素是 ()
- A. 缓冲溶液的总浓度和缓冲比 B. 弱酸的 $\text{p}K_a$ 和缓冲比
- C. 弱酸的 $\text{p}K_a$ 和缓冲溶液的总浓度 D. 弱酸的 $\text{p}K_a$ 和其共轭碱的 $\text{p}K_b$
16. 在相同条件下，NaCl、 KNO_3 、 $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 、 Na_2SO_4 对正溶胶的聚沉能力相对强弱的顺序是 ()
- A. $\text{Na}_2\text{SO}_4 > \text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6] > \text{KNO}_3 > \text{NaCl}$
- B. $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6] > \text{Na}_2\text{SO}_4 > \text{NaCl} > \text{KNO}_3$
- C. $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6] > \text{Na}_2\text{SO}_4 > \text{NaCl} = \text{KNO}_3$
- D. $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6] > \text{KNO}_3 > \text{Na}_2\text{SO}_4 > \text{NaCl}$
- E. $\text{NaCl} > \text{KNO}_3 > \text{Na}_2\text{SO}_4 > \text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
17. 一封闭体系，当状态从 A 到 B 发生变化时，经历二条任意的途径，则 ()
- A. $Q_1=Q_2$ B. $W_1=W_2$ C. $Q_1+W_1=Q_2+W_2$ D. $Q_1-W_1=Q_2-W_2$
18. 影响化学平衡常数的因素有 ()
- A. 产物的浓度 B. 反应物的浓度 C. 反应温度 D. 催化剂
19. 已知 298K 时， $\text{NaCl}(\text{s})$ 在水中的溶解度为 $6\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ，在此温度下，如果将 $1\text{mol NaCl}(\text{s})$ 加入到 1L 水中，则过程是 ()

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

20. 若反应 $\text{H}_2(\text{g}) + \text{S}(\text{s}) = \text{H}_2\text{S}(\text{g})$ 平衡常数为 K_1^\ominus , $\text{S}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) = \text{SO}_2(\text{g})$ 的平衡常数为 K_2^\ominus

则反应 $\text{H}_2(\text{g}) + \text{SO}_2(\text{g}) = \text{O}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{S}(\text{g})$ 的平衡常数 K^\ominus 等于 ()

- A. $K_1^\ominus - K_2^\ominus$ B. $\frac{K_1^\ominus}{K_2^\ominus}$ C. $K_1^\ominus \cdot K_2^\ominus$ D. $K_1^\ominus + K_2^\ominus$

21. 将固体 NH_4NO_3 溶于水, 溶液变冷, 则该过程的 ΔG 、 ΔH 、 ΔS 的符号依次是 ()

- A. +、-、- B. +、+、- C. -、+、- D. -、+、+

22. 已知 $\text{NO}(\text{g}) + \text{CO}(\text{g}) \rightarrow \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) + \text{CO}_2(\text{g})$, $\Delta_r H_m^\ominus = -373.4 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$, 要使有害气体 NO

和 CO 转化率最大, 其最适宜的条件是 ()

- A. 高温高压 B. 低温高压 C. 高温低压 D. 低温低压

23. 一个反应的活化能为 $83.68 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$, 在室温 27°C 时, 温度每增加 1K , 反应速率常数增加的百分数为 ()

- A. 4% B. 11% C. 20% D. 50%

24. 某反应的反应热 ΔU 为 $-100 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$, 则其活化能 ()

- A. 必定等于或小于 $100 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ B. 必定等于或大于 $100 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$
C. 可以小于或大于 $100 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ D. 只能小于 $100 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

25. 升高温度能提高化学反应速率的主要原因是 ()

- A. 降低了反应活化能 B. 增大了活化分子百分数
C. 改变了反应途径 D. 提高了反应级数

26. 下列原电池中, 电动势最大的是 ()

- A. $(-) \text{Zn} | \text{Zn}^{2+}(1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}) || \text{Cu}^{2+}(1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}) | \text{Cu} (+)$
B. $(-) \text{Zn} | \text{Zn}^{2+}(1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}) || \text{Cu}^{2+}(0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}) | \text{Cu} (+)$
C. $(-) \text{Zn} | \text{Zn}^{2+}(0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}) || \text{Cu}^{2+}(1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}) | \text{Cu} (+)$
D. $(-) \text{Zn} | \text{Zn}^{2+}(0.001 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}) || \text{Cu}^{2+}(0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}) | \text{Cu} (+)$

27. 已知 $\varphi^\ominus(\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}) = 0.3419 \text{ V}$, $\varphi^\ominus(\text{Ag}^+/\text{Ag}) = 0.7996 \text{ V}$, 将这两个电对组成原电池, 则电池的标准电动势为 ()

A. 1.2509 V B. 0.1158 V C. 0.6287 V D. 0.4577 V

28. 对于电池反应 $\text{Cu}^{2+} + \text{Fe} \rightleftharpoons \text{Cu} + \text{Fe}^{2+}$, 下列说法正确的是()

- A. 当 $c(\text{Cu}^{2+}) = c(\text{Fe}^{2+})$ 时, 电池反应达到平衡。
B. 当 Cu^{2+} , Fe^{2+} 均处于标准态时, 电池反应达到平衡。
C. 当原电池的标准电动势为 0 时, 电池反应达到平衡。
D. 当原电池的电动势为 0 时, 电池反应达到平衡。

29. 在不改变其他条件的情况下, 为了使电对 $\text{MnO}_4^-/\text{Mn}^{2+}$ 的电极电位增大, 可采用的方法是 ()

- A. 增大 pH B. 降低 pH C. 增大 Mn^{2+} 浓度 D. 降低 MnO_4^- 浓度

30. 已知, $\varphi^\ominus(\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}) = 0.771 \text{ V}$, $\varphi^\ominus(\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}) = 0.3419 \text{ V}$, $\varphi^\ominus(\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}) = -0.447 \text{ V}$, $\varphi^\ominus(\text{Sn}^{4+}/\text{Sn}^{2+}) = 0.151 \text{ V}$ 。标准状态下, 下列反应能正向进行的是 ()。

- A. $\text{Sn}^{4+} + \text{Cu} \rightleftharpoons \text{Sn}^{2+} + \text{Cu}^{2+}$ B. $\text{Cu}^{2+} + \text{Sn}^{2+} \rightleftharpoons \text{Cu} + \text{Sn}^{4+}$
C. $2\text{Fe}^{2+} + \text{Sn}^{2+} \rightleftharpoons \text{Sn}^{4+} + 2\text{Fe}$ D. $\text{Sn}^{4+} + \text{Fe}^{2+} \rightleftharpoons \text{Sn}^{2+} + \text{Fe}^{3+}$

31. 下列关于标准电极电位的的关系式不正确的是()。

- A. $\varphi^\ominus(\text{Ag}_2\text{S}/\text{Ag}) < \varphi^\ominus(\text{Ag}^+/\text{Ag})$ B. $\varphi^\ominus(\text{Ag}(\text{CN})_2^-/\text{Ag}) < \varphi^\ominus(\text{Ag}^+/\text{Ag})$
C. $\varphi^\ominus(\text{Cu}^{2+}/\text{CuI}) > \varphi^\ominus(\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}^+)$ D. $\varphi^\ominus(\text{Cu}(\text{NH}_3)_4^{2+}/\text{Cu}) > \varphi^\ominus(\text{Cu}^{2+}/\text{Cu})$

32. 在标准状态下, H_2O_2 不能氧化 Co^{2+} 为 Co^{3+} , 却能氧化 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ 为 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ 。由此可知, $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ 的稳定常数 K_{f1}^\ominus 与 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ 的稳定常数 K_{f2}^\ominus 的关系是 ()。

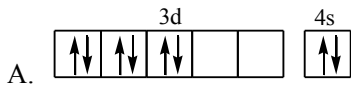
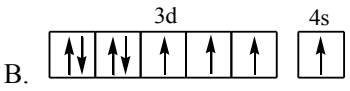
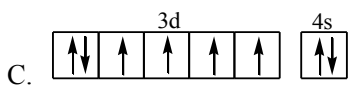
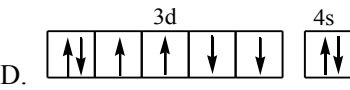
- A. $K_{f1}^\ominus < K_{f2}^\ominus$ B. $K_{f1}^\ominus > K_{f2}^\ominus$ C. $K_{f1}^\ominus = K_{f2}^\ominus$ D. 不能确定

33. $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 溶液的渗透浓度是 ()

- A. $100 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ B. $200 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ C. $400 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ D. $600 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$

34. 某一电子有下列成套量子数(n 、 l 、 m 、 s), 其中不可能存在的是 ()

- A. 3, 2, 2, 1/2 B. 3, 1, -1, 1/2 C. 1, 0, 0, -1/2 D. 2, -1, 0, 1/2

35. 基态 $_{24}\text{Cr}$ 的电子组态是 ()
- A. $[\text{Ar}]4s^23d^4$ B. $[\text{Kr}]3d^44s^2$ C. $[\text{Ar}]3d^54s^1$ D. $[\text{Xe}]4s^13d^5$
36. 下图中表示基态 Fe 原子的 3d 和 4s 轨道中 8 个电子排布正确的是 ()
- A.  B. 
- C.  D. 
37. $20. \text{Fe}^{3+}$ 离子的电子组态是 ()
- A. $[\text{Ar}]3d^34s^2$ B. $[\text{Ar}]3d^64s^0$ C. $[\text{Ar}]3d^54s^0$ D. $[\text{Ar}]3d^54s^1$
38. 某元素的价电子层有 2 个 $n=4, l=0$ 的电子和 5 个 $n=3, l=2$ 的电子, 该元素的价电子组态为 ()
- A. $3d^53s^2$ B. $3d^54s^2$ C. $4d^53s^2$ D. $4d^55s^2$
39. $4d^1$ 电子最可能的量子数(n, l, m, s)的组成是: ()
- A. 4, 3, 2, $1/2$ B. 4, 1, -1, $-1/2$ C. 4, 3, 0, $1/2$ D. 4, 2, 2, $1/2$
40. K、Mg、S、Cl 这四种元素中, 原子半径由大到小排列的顺序是 ()
- A. K、Mg、S、Cl B. Cl、S、Mg、K
C. S、Cl、K、Mg D. Mg、S、K、Cl
41. 关于 PF_5 分子的极性和键的极性, 下列说法正确的是 ()
- A. 键和分子都是极性的 B. 键和分子都是非极性的
C. 键是极性的, 分子是非极性的 D. 键是非极性的, 分子是极性的
42. 下下列分子或离子中, 最稳定的是 ()
- A. N_2^{2+} B. N_2^+ C. N_2 D. N_2^{2-}
43. 下列分子或离子中, 键角为 180° 的是 ()
- A. NO_2 B. NO_2^+ C. NO_2^- D. NO_3^-
44. 下列物质中, 只需克服色散力就能沸腾的是 ()
- A. CCl_4 B. CH_3Cl C. H_2O D. CH_3OH
45. H_2Se 分子的空间构型和中心原子 S 的杂化类型分别为 ()
- A. 直线形, sp 杂化 B. 平面三角形, sp^2 杂化
C. V 字形, 不等性 sp^3 杂化 D. V 字形, 不等性 sp^2 杂化

46. 下列各组分子间, 同时存在取向力、诱导力、色散力和氢键的是 ()

- A. C_6H_6 和 CCl_4 B. H_2O 和 C_2H_5OH C. CH_3F 和 $HCHO$ D. O_2 和 N_2

47. AB_3 分子中, 中心原子 A 有 3 个价电子, 配位原子 B 各提供 1 个价电子, 其空间构型为 ()

- A. 平面正三角形 B. $\angle BAB < 90^\circ$ 的三角锥体
C. T 形 D. $\angle BAB = 90^\circ$ 的三角锥体

48. 利用生成配合物而使难溶电解质溶解时, 下面哪一种情况最有利于沉淀的溶解 ()

- A. $\lg K_s$ 愈大, K_{sp} 愈小 B. $\lg K_s$ 愈小, K_{sp} 愈大
C. $\lg K_s$ 愈小, K_{sp} 愈小 D. $\lg K_s$ 愈大, K_{sp} 也大

49. 已知, $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ 的 $\lg K_s = 35.2$, $[Co(NH_3)_6]^{2+}$ 的 $\lg K_s = 5.11$, 则 $\varphi^\ominus (Co^{3+}/Co^{2+})$ 与 $\varphi^\ominus ([Co(NH_3)_6]^{3+}/[Co(NH_3)_6]^{2+})$ 的关系是 ()

- A. $\varphi^\ominus (Co^{3+}/Co^{2+}) > \varphi^\ominus ([Co(NH_3)_6]^{3+}/[Co(NH_3)_6]^{2+})$
B. $\varphi^\ominus (Co^{3+}/Co^{2+}) < \varphi^\ominus ([Co(NH_3)_6]^{3+}/[Co(NH_3)_6]^{2+})$
C. $\varphi^\ominus (Co^{3+}/Co^{2+}) = \varphi^\ominus ([Co(NH_3)_6]^{3+}/[Co(NH_3)_6]^{2+})$
D. 以上说法都不正确

50. 对 K_s 的正确描述是 ()

- A. 配离子的 K_s 值愈大, 配离子愈不稳定
B. 可利用 K_s 值直接比较同种类型配离子的稳定性
C. 一般来说, K_s 值与温度有关, 而与配离子的种类、配体的种类无关
D. K_s 值是各级累积稳定常数之和

二、简答题 (每题 4 分, 共 20 分)

1、某元素的原子序数为 26, 写出其核外电子排布式, 并指出它在周期表中属于哪一周、哪一族、什么区。

2、将 $0.02 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 KCl 溶液 12 mL 和 $0.05 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 $AgNO_3$ 溶液 100 mL 混合以制备 $AgCl$ 溶胶, 试写出此溶胶的胶团结构式。

3、一级反应完成 99.9% 时所需要的时间大约相当于其半衰期的多少倍?

4、用 VSEPR 法判断下列分子的空间构型, 指出其杂化轨道类型和分子极性

- (1) SiF_4 (2) BCl_3 (3) H_2S (4) BrF_5

- 5、已知 $[\text{PdCl}_4]^{2-}$ 为平面正方形结构， $[\text{Pd}(\text{CN})_4]^{2-}$ 为四面体结构，根据价键理论分析它们的成键杂化轨道，并指出配离子是顺磁性还是抗磁性。

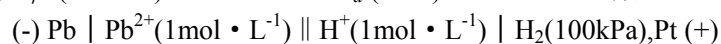
三、计算题（每题 6 分，共 30 分）

- 1、在 $c(\text{I}^-) = c(\text{Cl}^-) = 0.0100 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 溶液中滴加 AgNO_3 ，哪种离子先沉淀？求第二种离子刚沉淀时第一种离子浓度。
- 2、今欲配制 37°C 时，近似 pH 为 7.40 的生理缓冲溶液，计算在 Tris 和 Tris-HCl 浓度均为 $0.050 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的溶液 100 mL 中，需加入 $0.050 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{HCl}$ 的体积(mL)。在此溶液中需加入固体 NaCl 多少克，才能配成与血浆等渗的溶液？(已知 Tris-HCl 在 37°C 时的 $\text{pK}_a=7.85$ ，忽略离子强度的影响，等渗的渗透浓度以 $300 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 计)
- 3、在某细胞内 ADP 和 H_3PO_4 浓度分别为 $3.0 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 和 $1.0 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。ATP 的水解反应为：



在 310.15K 时， $\Delta_r G_m^\ominus = -31.05 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ ，试求 ATP 在细胞内的平衡浓度；如实际上 ATP 的浓度是 $10 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，求反应的 $\Delta_r G_m$ 。

- 4、例 已知 $\varphi(\text{Pb}^{2+}/\text{Pb}) = -0.126 \text{ V}$ ， $K_a(\text{HAc}) = 1.76 \times 10^{-5}$ ，有原电池：



问：(1)在标准态下， $2\text{H}^+ + \text{Pb} \rightleftharpoons \text{H}_2 + \text{Pb}^{2+}$ 反应能发生吗？

(2)若在 H^+ 溶液中加入 NaAc，且使平衡后 HAc 及 Ac^- 浓度均为 $1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ， H_2 的分压为 100 kPa ，反应方向是否发生变化？

- 5、已知： $K_{\text{sp}}(\text{AgCl}) = 1.77 \times 10^{-10}$ ， $K_s([\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+) = 1.12 \times 10^7$ 。向 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{AgNO}_3$ 溶液 50 mL 中加入质量分数为 18.3% ($\rho = 0.929 \text{ kg} \cdot \text{L}^{-1}$) 的氨水 30.0 mL，然后用水稀释到 100 mL，求：
- (1) 溶液中 Ag^+ 、 $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$ 、 NH_3 的浓度；
- (2) 加 $0.100 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{KCl}$ 溶液 10.0 mL 时，是否有 AgCl 沉淀生成？通过计算指出，溶液中无 AgCl 沉淀生成时， NH_3 的最低平衡浓度应为多少？

华中科技大学化学与化工学院 2014 -2015 学年度第 一 学
期“基础化学（二）”试卷（A 卷）答 题 纸

考试时间：2015 年 1 月

考试方式：闭卷

主考教师：高中洪；胡永祥；李海玲；周军

考试专业：临床；预防；医检；影像；法医

学生姓名：_____ 学号：_____ 专业班级：_____ 得分_____

题号	一.单项选择 (每题 1 分; 共 50 分)	二. 简答题 (每题 4 分; 共 20 分)	三. 计算 (每题 6 分; 共 30 分)	总分
分数				

注意：所有答案必须写在答题纸上（注明题号），试卷和答题纸均须上交，否则作舞弊处理。

一、单项选择题（将正确答案的圈涂黑）

1. ☐A ☐B ☐C ☒D 2. ☐A ☐B ☐C ☒D 3. ☐A ☒B ☐C ☐D 4. ☒A ☐B ☐C ☐D
5. ☐A ☐B ☐C ☒D 6. ☐A ☐B ☐C ☒D 7. ☐A ☒B ☐C ☐D 8. ☐A ☐B ☐C ☒D
9. ☐A ☐B ☒C ☐D 10. ☐A ☐B ☐C ☒D 11. ☐A ☐B ☒C ☐D 12. ☐A ☐B ☒C ☐D
13. ☒A ☐B ☐C ☐D 14. ☒A ☐B ☐C ☐D 15. ☒A ☐B ☐C ☐D 16. ☐A ☐B ☐C ☒D
17. ☐A ☐B ☒C ☐D 18. ☐A ☐B ☒C ☐D 19. ☐A ☒B ☐C ☐D 20. ☐A ☒B ☐C ☐D
21. ☐A ☐B ☐C ☒D 22. ☐A ☒B ☐C ☐D 23. ☐A ☒B ☐C ☐D 24. ☐A ☐B ☒C ☐D
25. ☐A ☒B ☐C ☐D 26. ☐A ☐B ☐C ☒D 27. ☐A ☐B ☐C ☒D 28. ☐A ☐B ☐C ☒D
29. ☐A ☒B ☐C ☐D 30. ☐A ☒B ☐C ☐D 31. ☐A ☐B ☐C ☒D 32. ☒A ☐B ☐C ☐D
33. ☐A ☐B ☒C ☐D 34. ☐A ☐B ☐C ☒D 35. ☐A ☐B ☒C ☐D 36. ☐A ☐B ☒C ☐D
37. ☐A ☐B ☒C ☐D 38. ☐A ☒B ☐C ☐D 39. ☐A ☐B ☐C ☒D 40. ☒A ☐B ☐C ☐D
41. ☐A ☐B ☒C ☐D 42. ☐A ☐B ☒C ☐D 43. ☐A ☒B ☐C ☐D 44. ☒A ☐B ☐C ☐D
45. ☐A ☐B ☒C ☐D 46. ☐A ☒B ☐C ☐D 47. ☒A ☐B ☐C ☐D 48. ☐A ☐B ☐C ☒D
49. ☒A ☐B ☐C ☐D 50. ☐A ☒B ☐C ☐D

二、简答题（标明题号） 三、计算题（标明题号）

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

(不够请在反面作答)