吉林省 2014 ~ 2015 学年度高中必修课程复习与检测

化学参考答案

化学必修1(一)

选择题(共50分)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| В | В | D | A | D | С | С | С | D | D |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| D | D | С | D | C | D | D | D | D | D |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| С | D | В | В | D | С | В | С | D | В |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| В | В | С | В | A | D | D | D | В | A |

三、填空题(本题包括5小题,共20分)

- 41.(1)略(2)分解反应 合理即可
- 42. 4mol/L 1.2mol 3.612×10²³
- 43. (1) BCG (2) H (3) E (4) AF
- 44. FeCl₃ (1)红 (2)生成红褐色沉淀 Fe(OH)₃
- 45. 水溶液 熔融状态 化合物 自由移动的离子

四、简答题(本题包括3小题,共10分)

46. 将氧化物分别与酸、碱混合,不溶于酸,能溶于碱性生 成盐和水的金属氧化物是酸性氧化物;不溶于碱,能溶 于酸生成盐和水的氧化物是碱性氧化物; 既能溶于酸 又能溶于碱且生成盐和水的金属氧化物是两性氧化物。

47. (每空 0.5 分,共 4 分)

| 物质组 | 不属于同一 类的物质 | 理由 |
|---|------------------------------------|--------------|
| (1) Mg,O ₂ ,N ₂ ,NO | NO | NO 是化合物 |
| (2) NaOH、Na ₂ CO ₃ 、CH ₄ 、 KCl | CH ₄ | CH₄是有机物 |
| (3) H ₂ CO ₃ 、H ₂ SO ₄ 、NH ₃ • H ₂ O、H ₂ SiO ₃ | NH ₃ • H ₂ O | NH₃ • H₂O 是碱 |
| (4) CaO \SO ₂ \CO ₂ \SiO ₂ | CaO | CaO是金属氧化物 |

48. 因为Fe²⁺容易被氧化,生成的Fe(OH)₂也容易被氧化而 变质,即 $4\text{Fe}(OH)_3 + O_2 + 2H_2O = 4\text{Fe}(OH)_3$,因而很 难得到 Fe(OH)2。需要克服的关键问题是隔绝空气。

五、实验题(本题包括2小题,共10分)

- 49.(1)分液 (2)蒸馏 (3)萃取
- 50. (1)13.6mL (2)20 烧杯、玻璃棒、胶头滴管、500mL 容量瓶 (3)偏高;偏高 (4)重新配制

六、计算题(10分)

51. (1) Al₂O₃ (2) K₂SO₄, (NH₄)₂SO₄ (3) Al₂O₃ + 2NaOH = 2NaAlO₂ + H₂O $(4) Al_3 + +3NH_3 \cdot H_2O = Al(OH)_3 \downarrow + 3NH_4^+$ 52. 58%

化学必修1(二)

选择题(共50分)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| В | A | В | A | A | С | В | A | С | С |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| С | A | В | С | С | D | A | A | D | В |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| D | С | В | D | В | A | С | В | С | В |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| D | D | D | С | A | A | С | С | D | В |

三、填空题(本题包括5小题,共20分)

- 41. (1)9g 3.01×10²³ 9.03×10²³ (2)CO₂ NH₃ CO₂
- 42. (4分)(1)1:1:1 23:24:27
 - (2)6:3:2 23:12:9
- 43. (4分)(1)①④
 - (2)(3)(5)(7)
- 44. (1) $3Cu + 8H^{+} + 2NO_{3}^{-} = 3Cu^{2} + 2NO^{+} + 4H_{2}O$ $(2) HNO_3 Cu(NO_3)_2 3/4$
- 45. (3 分)Cl⁻、Ba²⁺、Cu²⁺、CO₃²⁻、Mg²⁺、Na⁺
- 四、简答题: (本题包括 3 小题, 共 10 分)
- 46. (3分)随着反应的进行,盐酸浓度逐渐降低,稀盐酸不 能与 MnO2 反应。
- 47. (3 分)产生白烟 8NH₃ + 3Cl₂ = 6NH₄Cl + N₂
- 48. (3分)因为漂白粉中含有 CaCl₂,容易吸收空气中的水 蒸气而潮解,引起产品变质。

五、实验题(共10分)

49. (1) 100mL 容量瓶 (2) 11.7 (3) ① ③ ⑤ ② ④ (4)偏低 偏高(每空1分)

六、计算题(共10分)

50. (10 分)解:设 0.44g 该化合物中含硫元素的质量为 x,由硫元素的质量定恒,有

S ~ H₂SO₄ ~ 2NaOH

32g

 $0.50 \text{mol} \cdot L^{-1} \times 0.02 L = 0.01 \text{mol}$

2mol

 $x = \frac{32g \times 0.01 \text{mol}}{2000 \text{mol}} = 0.16g$

 $w(S) = \frac{0.16g}{0.44g} \times 100\% = 36.4\%$.

答:原化合物中硫的质量分数为 36.4%。

化学必修 2(一)

选择题(共50分)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| С | С | С | A | В | D | A | В | D | В |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| В | В | C | A | D | D | В | С | В | В |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| С | C | В | В | D | D | A | C | A | В |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| В | С | В | D | A | D | D | С | D | D |

三、填空题(本题包括4小题,共20分)

- 41. (4 分)Fe₂O₃ Al
- 42. (5分)①D ②A ③B ④E ⑤C
- 43. (6 分)(1) B (2)铝; Al₂O₃(2 分)
- (3)A、C(2分)(4)D
- 44. (5分)(1)Zn(或锌);正极(Zn)
- (2)锌与还原出的铜构成铜锌原电池而加快锌的腐蚀;b

四、简答题:(本题包括3小题,共10分)

- 45. 人体内有酶作催化剂,能加快葡萄糖的氧化速率,即使 在较低温度下也能反应。
- 46. 油脂可以在碱性条件下发生水解反应,生成易溶于水 的物质, 达到洗涤的目的。在热的溶液中可以使水解 反应速率加快,洗涤效果更好。烧碱有强烈的腐蚀性, 故一般不用烧碱。
- 47. (1)两个活动性不同的电极;
 - (2)电解质溶解;
- (3)闭合回路;
- (4)能自发发生氧化还原反应

五、实验题(本题包括2小题,共10分)

- 48. (2分)温度 浓度
- 49. (8分) I (1) 黄绿色气体颜色逐渐变浅, 最后变为无色 (2)油状液滴附着在试管内壁上
- (3)饱和食盐水中析出 NaCl 晶体
- (4)量筒内混合气体的体积减小,量筒内液面升高 Ⅱ①催化剂、吸水剂 ②碳酸钠;分液
- 50.(10分)(1)略
- (2)负极:Zn片 正极:Cu片 电解质溶液:CuSO4溶液 $(3)Cu^{2+} + 2e^{-} = Cu Zn - 2e^{-} = Zn^{2+}$

化学必修 2(二)

选择题(每小题1分,共50分)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A | C | С | D | D | A | D | D | С | A |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| D | В | A | С | С | С | D | A | С | D |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| С | D | D | A | D | В | С | D | D | В |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| D | В | В | A | В | В | A | A | A | В |
| | | | | | | | | | |

三、填空题(本题包括 4 小题, 共 20 分)

- 41. (3分)11 12 10
- 42. (4分)(1)Na H (2)Na F
- 43. (13 分)(1)Si Ar (2)K F (3)Al 或(铝),
- $2Al(OH)_3 + 3H_2SO_4 = Al_2(SO_4)_3 + 6H_2O(2 分)$
- $Al(OH)_3 + KOH = KAlO_2 + 2H_2O(2 \%)$
- (4)(4分)将氯气通入 KBr 溶液中,加入 CCl4, CCl4层 为橙红色,说明氧化性 Cl₂ > Br₂

四、简答题(本题包括2小题,共10分)

- 44.食物腐败是因为发生了化学反应,在其他条件相同时, 温度越低,化学反应越慢,所以人们用冰箱把食物放置 在低温下保存,以减缓食物的腐败。
- 45. (6分)饱和Na₂CO₃溶液可以除去乙酸乙酯中混有的乙 醇和乙酸,同时有利于乙酸乙酯与水的分层,便于分离。

五、实验题(本题共10分)

46. (10分)

- (1)①镁片不断溶解
 - ②试管内有气泡冒出
- ③烧杯内饱和石灰水溶液变浑浊
- (2)镁与稀盐酸反应放出热量,使Ca(OH)2的溶解度变 小,故溶液变浑浊。
- (3)Mg + 2H + = Mg²⁺ + H₂ \uparrow
- (4)小于

六、计算题(共10分)

- 47. (10分)
- $(1)Y + 3X \Longrightarrow 2Z$
- (2) 0.05 mol/(L min) 0.04 mol/(L min)
- (3)等于

化学选修 1

选择题(共50分)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Α | A | D | D | С | D | С | С | D | В |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| С | A | С | A | D | В | В | A | D | С |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| D | A | D | С | D | В | D | A | С | С |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| С | D | С | D | A | С | В | D | В | D |

三、填空题(本题包括5小题,共20分)

- 41. (3 分) (1)组成 (2)溶剂 (3)体温
- 42.5.6;空气污染指数;二氧化硫;铜合金
- 43. (4 分)塑料和橡胶 SiO₂ +CH₂-CH=C-CH₂-

体型结构

- 44.葡萄糖;葡萄糖;SO2的排放总量没有减少,所以形成的 酸雨仍会对全球造成危害。
- 45. (5 分)2NO + 2CO = CO₂ + N₂ (2 分) 二氧化 硫转化为三氧化硫(1分)A,B(2分)

四、简答题(本题包括3小题,共10分)

- 46. (4分)少用化石燃烧;限制 CO2的排放;开发新能源; 保护地球上的森林资源等。
- 47. 提高汽车尾气排放标准,在汽车尾气系统中装置催化转 换器;限制汽车行驶时间,如实行单双号汽车限行措施。
- 48. (3分)酒精、苯酚等可使细菌中蛋白质变性。

五、实验题(20分)

49. (12分)(1)

| 物质 | 对人类发展的贡献 | 对人类发展 带来的问题 | 化学界的解 决办法 |
|------|------------------------|----------------|----------------|
| 化石燃料 | 生活中常用燃料,为 人类生活提供大部分 | 引起温室效 应、酸雨等 | 开发研制新 型燃料和能 |
| | 的能量 | 环境问题 | 源 |

(2) 氨气 $Ca(OH)_2 + 2NH_4Cl \xrightarrow{\triangle} CaCl_2 +$

2NH₃↑+2H₂O 熟石灰 (3)回收利用 (4)①2③④

50. (8 分)(1)β—胡萝卜素 (2)含有

(3)β—胡萝卜素、山梨酸钾

化学选修 4

选择题(共50分)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| D | A | A | A | D | A | В | С | D | D |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| В | D | В | В | D | С | В | С | A | A |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| D | A | D | D | В | D | A | D | В | C |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| D | В | A | A | D | В | A | В | В | D |

三、填空题(本题包括 4 小题, 共 18 分)

- 41. (3 分)(1)放 (2)固 (3)增大
- 42. (4 分)酸 Fe³⁺+ 3H₂O ⇒ Fe(OH)₃+ 3H⁺ 盐酸
- 43. (10 分) (1) 0.03 $\frac{\mathbf{C}(\mathbf{CO}_2) \cdot \mathbf{C}(\mathbf{H}_2)}{\mathbf{C}(\mathbf{CO}_2) \cdot \mathbf{C}(\mathbf{H}_2)}$ 2.25

(2) B (3)0.9

44. $(4 分)(1)CO_3^2 + H_2O \Longrightarrow HCO_3^+ OH^-$ (2)CaSO₄ + CO₃² = CaCO₃ + SO₄²

四、简答题(本题包括3小题,共8分)

- 45.将 FeCl。固体溶于浓盐酸,再加水稀释至所需浓度。浓 HCl 可以抑制 FeCl3 水解,防止其生成 Fe(OH)3。
- 46. Mg(OH)₂(s)⇌Mg(aq)²⁺+ 2OH ⁻(aq),NH₄Cl 溶液中 NH+结合 OH生成 NH₃· H₂O, 使 OH离子浓度降低, Mg(OH)2沉淀溶解平衡向右移动,从而促进 Mg(OH)2 沉淀溶解。
- 47. (2分)(1)使用过量的空气可以提高 SO,的转化率。 (2)使用催化剂可以缩短达到平衡所需要的时间。

五、实验题(共18分)

- 48.(10分)(1)红、无
- (2)锥形瓶不能用待测液润洗 偏高
- (3) 22.60

(4) 0.1250

49.(1)负,阳极

(2) $2Cu^{2+} + 2H_2O$ = = ER = $2Cu \downarrow + O_2 \uparrow + 4H_2$

(3)1;CuO,2g

六、计算题(共6分)

50. (6分)(1) 64 (2) 0.1mol

化学综合练习一

选择题(共40分)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Ī | C | В | С | D | С | В | С | В | В | С |
| Ī | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | С | D | С | С | D | A | С | В | В | D |
| | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | C | В | D | C | D | D | A | C | A | В |

- 三、填空题(本题包括5小题,每空1分,共20分)
- 31. KClO₃; Ba(NO₃)₂; 生成白色沉淀; AgNO₃
- 32. KClO₃; KCl; 氧化; 5:1
- 33. 2143
- 34. (1) A: CO₂ B: H₂O C: Na₂CO₃

 $(2)CO_3^2 + 2H + = H_2O + CO_2 \uparrow$

35. (1)①在钢铁的表面涂上一层保护膜②制作成不锈钢 (2)Fe₂O₃ + 3H₂SO₄ = Fe₂ $(SO_4)_3$ + 3H₂O

四、简答题(本题包括3小题,共10分)

- 36. 淀粉和纤维素是天然高分子,它们都可以用(C₆H₁₀O₅)n 来表示,但是n值不同,所以说淀粉和纤维素不是同分 异构体。
- 37. N_2 , $4NH_3 + 6NO = 5N_2 + 6H_2O$
- 38. ① Fe₂O₃ + 3C <u>高温</u> 2Fe + 3CO ② CuO + H₂ **=**Cu + H₂O(或 Fe₂O₃ + 3CO <u>高温</u> 2Fe +

五、实验题(共10分)

- 39.(1)Ca(OH)₂ + 2NH₄Cl $\frac{\triangle}{}$ CaCl₂ + 2NH₃ † + 2H₂O
- (2) 氨气极易溶于水

(3)C

 $(4)8NH_3 + 6NO_2 = 7N_2 + 12H_2O$

六、综合题(共20分)

- 40.(10 分)(1)① 2H₂ + 4OH - 4e = 4H₂O
- $2 O_2 + 2H_2O + 4e^- 4OH^-$

③减小

- (2) ① $2H_2 4e^- = 4H^+$
- ② $O_2 + 4H^+ + 4e^- = 2H_2O$

- 41.(1)①不移动、不变 ②向逆反应方向移动、增大 ③不移动、不变 ④向正反应方向移动、增大
- (2) ① $c_2 > c_1 > c_3$ ② $V_1 = V_2 = 2V_2$

- 42. (1) <, $SO_2 + H_2O \Longrightarrow H_2SO_3$, $2H_2SO_3 + O_2 = 2H_2SO_4$ (2)硅酸钠, CaCO₃ + SiO₂ ===== CaSiO₃ + CO₂
- (3)水华,赤潮
- 43.(1)(4分)①甲状腺 ②元素 ③+5 ④分解
- (2)(6分)淀粉在唾液淀粉酶的作用下水解生成了低聚 糖,所以多加咀嚼就会感到有甜味。

 \longrightarrow CO, \uparrow + H,O

化学综合练习二

选择题(共40分)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| С | D | В | D | A | В | D | D | A | В |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| С | С | В | В | В | С | В | С | В | В |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| В | A | A | D | D | В | С | D | A | С |

- 三、填空题(本题共包括5小题,每空1分,共20分)
- 31. (5分)(1)B (2)A (3)E (4)C (5)D
- 32. (4分)①②;③④;⑤;⑥
- 33. (4分)(1)0.2 (2) (3)0.1 (4)0.2
- 34. $(4 分)(1)2Cl_2 + 2Ca(OH)_2$ —— $CaCl_2 + Ca(ClO)_2 +$

(2)Ca(ClO)₂

35. (3分)Cu; 氧化; AgNO3溶液;

四、简答题(本题包括1小题,共10分)

36. (5 分)(1)CH;CH; + Cl, 光照 - CH;CH;Cl + HCl,

取代反应:

- (2) CH₂ = CH₂ + HCl→CH₃CH₂Cl,加成反应;
- 五、实验题(本题包括2小题,共10分)
- 37. 硫酸未完全被消耗,因为随反应的进行,硫酸浓度逐渐 降低,稀硫酸不能与铜片反应。
- 38. (1) 红褐色沉淀
- (2)有自色沉淀生成; Fe²⁺+ 2OH ⁻= Fe(OH), ↓
- 39. (1) A.Na B. O₂ C. Cl₂ D. H₂ E. N₂ F. Na₂O₂ G. Na₂CO₃ I. HCl J. NH₃

(2)2Na + O₂ \longrightarrow Na₂O₂

 $2Na_2O_2 + 2CO_2 = 2Na_2CO_3 + O_2$

N₂ + 3H₂ = 高温高压 催化剂 2NH₃

 $NH_3 + HCl \longrightarrow NH_4Cl$

 $(3)CO_3^2 + 2H + CO_2 + H_2O$

六、综合题(共20分)

40. (10 分)(1)①②③④

- (2) 285.8 kJ/mol; 393.5 kJ/mol
- (3)1429kJ
- (4)283kJ/mol; $CO(g) + 1/2O_2(g) = CO_2(g)$
- $\Delta H = -283 \text{kJ/mol}$
- 41.(10分)(1)④ (2分)
- (2)化学腐蚀 (2分)
- (3)Fe $-2e^- = Fe^{2+}$ (2 分)
- (4) 铁接触空气和电解质溶液(铁与潮湿空气接触) (2分)
- 2), ,
- (5)①②③ (2分)
- 42.(10分)(1)甘油 (2分) (2)—COOH或羧基 (2分) 不能 (2分)
- $(3)C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O$ (2 分)
- (4)喝大量的牛奶(或豆浆或鸡蛋清)(任写出一种即可) (2分)
- 43. (10分)(1)③ (2)④ (3)② (4)①

化学综合练习三

选择题(共40分)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| В | В | С | С | D | В | D | D | В | D |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| D | В | A | С | A | A | C | C | D | В |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| D | A | С | A | A | В | D | С | A | В |

三、填空题(本题包括5小题,每空1分,共20分)

- 31.①(1分); ② (1分); ③ (1分); ④ (1分)
- 32. (1) 2, R_2O_5 (2) < , < , < , >
- 33. (3 分) Cl_2 ; I_2 ; $2I^- + Cl_2 = 2Cl^- + I_2$

四、简答题(本题包括2小题,共10分)

- 36. $Ca(CIO)_2 + H_2O + CO_2 = CaCO_3 + 2HCIO$, $2HCIO = 2HCI + O_2 \uparrow$
- 37. 过氧化钠与水反应生成氧气并放出大量热,反应放出 的热使脱脂棉燃烧,反应生成的氧气使脱脂棉的燃烧 加剧。

五、实验题(本题包括2小题,共10分)

- 38. (1) 16 23478
- (2) ①⑥ A
- (3)123468 B
- (4) **6** $2NO + O_2 = 2NO_2$
- 39. (3分)饱和食盐水 除去氯气中的 HCl 杂质气体;浓 硫酸

六、综合题(共20分)

- 40. $(4 \%)(1) CO(g) + H_2O(g) = CO_2(g) + H_2(g)$ $\triangle H = -41 \text{ kJ/mol}$ $(2) CO_2(g) + H_2(g) = CO(g) + H_2O(g)$ $\triangle H = +41 \text{ kJ/mol}$
- 41. (1)0.03mol/(L min)
- $(2)X + 3Y \rightleftharpoons 2Z$
- 42. (8分)(1)0.01(2分)
- (2)CH₃COOH \Longrightarrow CH₃COO $^-+$ H $^+(2 分)$
- (3)①(2分) (4)抑制 Fe³⁺水解(2分)
- 43. (6分)(1)B;A (2)A
- (3) 焚烧过程可能产生大量有毒气体;造成资源浪费 (其它合理答案也可得分)(2分)
- (4)
- 44. (8 分)(1)②(2 分) (2)①(2 分)
- (3)①②(2分)
- (4)2CO + 2NO = 催化剂 2CO₂ + N_2 (2 分)
- 45. (8分)(1)红(2分) ①③(2分)
 - (2)③(2分) 溶液由无色变蓝色(2分)

参考答案 第5页