

# 2017 学年第二学期初三期中质量检测

## 化学试卷

(理化完卷时间 100 分钟, 满分 150 分)

2018 年 4 月

相对原子质量: H-1 C-12 N-14 O-16 Na-23 Ca-40

### 六、选择题 (本大题含 20 题, 每题 1 分, 共 20 分)

27. 属于金属元素的是

- A. S                      B. P                      C. Ba                      D. Cl

28. 不涉及化学变化的是

- A. 高粱酿酒              B. 炸药开路              C. 石头雕刻              D. 牛奶发酵

29. 空气中能使食物变质的主要气体是

- A. 氮气                      B. 氧气                      C. 二氧化碳              D. 稀有气体

30. 饮品中属于溶液的是

- A. 酸奶                      B. 玉米糊                      C. 冰水                      D. 可乐

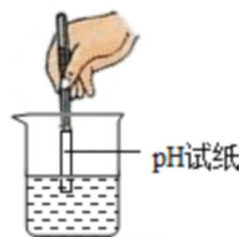
31. 属于氧化物的是

- A.  $O_2$                       B.  $SO_2$                       C.  $KMnO_4$                       D.  $H_2SO_4$

32. 属于纯净物的是

- A. 二氧化锰              B. 糖水                      C. 食醋                      D. 大理石

33. 实验操作正确的是



- A. 取下刚加热后的蒸发皿    B. 加入锌粒    C. 熄灭酒精灯    D. 测溶液 pH

34. 物质的俗称、化学式, 用途不一致的是

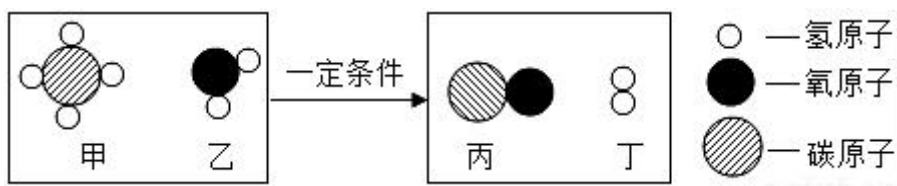
- A. 生石灰  $CaO$  做干燥剂                      B. 纯碱  $NaOH$  治疗胃酸过多  
C. 水银  $Hg$  制温度计                      D. 干冰  $CO_2$  人工降雨

35. 实验时有关用量错误的是
- A. 没有说明用量，液体取 2mL—4mL      B. 酒精灯的酒精不超过容积的 2/3
- C. 加热时，液体不超过试管的 1/3      D. 洗涤试管时，每次注入 1/2 试管水
36. 金属钠在氧气中点燃的化学方程式是  $2\text{Na} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{X}$ ，说法正确的是
- A. X 的化学式为  $\text{Na}_2\text{O}_2$       B. 点燃时火焰呈紫色
- C. 反应中钠与氧气的质量比是 23:8      D. 反应中钠与氧气的物质的量之比是 1:1
37. 互为同素异形体的是
- A. 水与双氧水      B. 汞与水银      C. 氧气与液氧      D. 金刚石与石墨
38. 对于尿素【化学式  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 】的描述正确的是
- A. 含有 2 个氢分子      B. 摩尔质量是 60g
- C. 尿素中 N 元素的质量分数最大      D. 尿素中 N 元素与氢元素的质量比为 7:2
39. 关于水的净化说法错误的是
- A. 过滤可以除去水中不可溶的杂质      B. 活性炭起吸附作用
- C. 氯气可用于自来水的杀菌消毒      D. 电解水是一种常用的净水方法
40. 关于分子和原子的说法，错误的是
- A. 分子和原子都可以构成物质
- B. 由分子构成的物质，分子是保持其化学性质的最小粒子
- C. 在化学变化中，分子可以分成原子，原子又可以结合成新的分子
- D. 分子构成的物质出现“热胀冷缩”现象的原因是分子的体积变化
41. 有关颜色的描述错误的是
- A. 金属都是银白色的
- B. 硫粉在氧气中燃烧出现蓝紫色火焰
- C. 将铜片放入硝酸银溶液，溶液由无色变为蓝色
- D. 对木炭和氧化铜的粉末加强热，固体由黑色变红色
42. 不影响固体溶解度大小的因素是
- A. 温度      B. 溶剂质量      C. 溶剂种类      D. 溶质种类
43. 氯化铵的水溶液显酸性，关于氯化铵的说法正确的是
- A. 氯化铵属于酸      B. 氯化铵是一种复合肥
- C. 氯化铵中含有两种原子团      D. 氯化铵溶液与硝酸银溶液混合会产生白色沉淀

44. 关于化学反应类型的说法正确的是

- A. 化合物加热时才能发生分解反应  
B. 化合反应的反应物都是单质  
C. 有单质生成的反应一定是置换反应  
D. 复分解反应的产物都是化合物

45. 甲烷和水反应可制备水煤气（混合气体），反应的微观示意图如图所示，以下说法错误的是



- A. 甲烷是最简单的有机物  
B. 水煤气的成分是一氧化碳和氢气  
C. 反应生成的丙和丁的分子个数比为 1:1  
D. 反应中氢元素由化合态变为游离态

46. 为了探究氢氧化钠溶液与稀硫酸是否恰好完全反应，分别取少量反应后的溶液于试管中，用下表中的不同试剂进行实验。以下选项正确的是

选项	所用试剂	现象和结论
A	无色酚酞溶液	溶液不变色，则恰好完全反应
B	氯化钡溶液	出现白色沉淀，则硫酸过量
C	铜片	无气泡产生，则恰好完全反应
D	硫酸铜溶液	出现蓝色沉淀，则氢氧化钠过量

## 七. 填空题（共 22 分）

47. 请用学过的化学知识回答问题。

- ① 空气成分中，含量最多的气体是\_\_\_\_(1)\_\_\_\_（用化学式表示），用于填充气球且性质稳定的气体名称\_\_\_\_(2)\_\_\_\_。
- ② 甲烷可作燃料，其燃烧的化学方程式是\_\_\_\_(3)\_\_\_\_。
- ③  $\beta$ -胡萝卜素（化学式： $C_{40}H_{56}$ ）是一种常见食品添加剂， $0.1\text{mol } C_{40}H_{56}$  中约含\_\_\_\_(4)\_\_\_\_个  $C_{40}H_{56}$  分子（用科学计数法表示）。

48. 金属材料和水在生产和生活中有着广泛应用。

① 水是很好的溶剂。下表是 NaCl 和 KNO<sub>3</sub> 在不同温度时的溶解度，回答问题。

温度/℃		10	20	30	40	50	60
溶解度 (g/100g 水)	NaCl	35.8	36.0	36.3	36.6	37.0	37.3
	KNO <sub>3</sub>	20.9	31.6	45.8	63.9	85.5	110.0

I. 两种物质中，溶解度受温度影响变化较大的是\_\_\_\_(5)\_\_\_\_；

II. 60℃时，按图示操作：



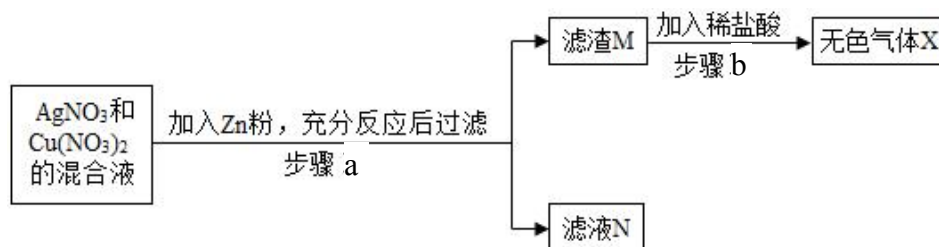
A 中溶液是\_\_\_\_(6)\_\_\_\_（填“饱和”或“不饱和”）溶液，C 中溶液的总质量是\_\_\_\_(7)\_\_\_\_g；

III. 50℃时，将两种物质的饱和溶液各 100 g，分别加热蒸发 10 g 水后，再恢复到 50℃，则以下说法正确的是\_\_\_\_(8)\_\_\_\_（选填编号）。

- a. 有 NaCl 晶体析出，无 KNO<sub>3</sub> 晶体析出
- b. 两溶液中溶质与溶剂的质量比都增大
- c. 剩余溶液的质量：NaCl 溶液大于 KNO<sub>3</sub> 溶液
- d. 析出 NaCl 晶体 3.7 g

② 铁制品在潮湿空气中容易生锈，请写出工业上除铁锈的方法\_\_\_\_(9)\_\_\_\_（用化学方程式表示）。

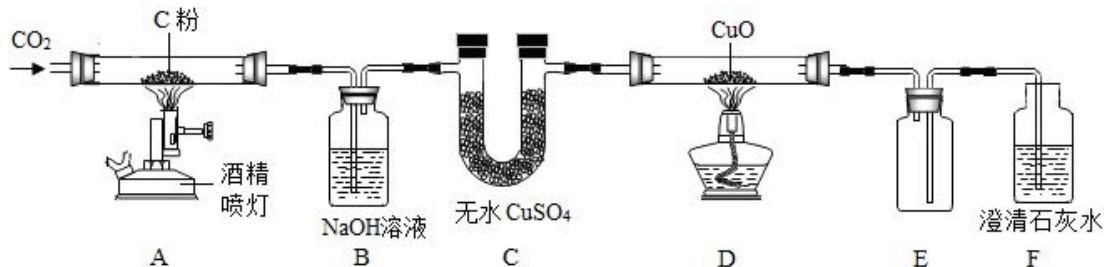
③ 某同学将一定质量的 Zn 粉放入 AgNO<sub>3</sub> 与 Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> 的混合溶液中，实验流程如图所示：



I. 步骤 b 中生成的无色气体 X 是\_\_\_\_(10)\_\_\_\_，滤液 N 中的溶质是\_\_\_\_(11)\_\_\_\_；

II. 步骤 a 中发生反应的化学方程式\_\_\_\_(12)\_\_\_\_（任写一个即可）。

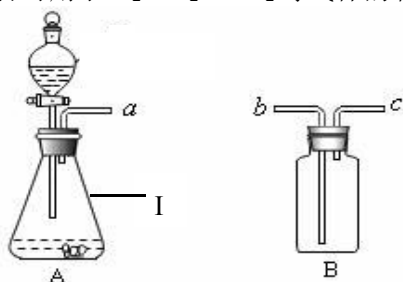
49. 利用下图所示装置探究碳的氧化物的性质（固定装置略）。



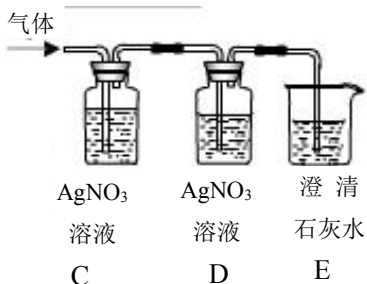
- ① 装置 A 中发生反应的化学方程式\_\_\_\_\_ (13)；装置 B 的作用是\_\_\_\_\_ (14)；装置 C 中的现象是\_\_\_\_\_ (15)。
- ② 装置 D 玻璃管中发生反应的化学方程式\_\_\_\_\_ (16)，该反应中\_\_\_\_\_ (17) 具有还原性。
- ③ 装置 E 的作用是\_\_\_\_\_ (18)，本实验还应在装置\_\_\_\_\_ (19) 之间添加装置 E。
- ④ 从保护环境的角度分析，本实验的不足是\_\_\_\_\_ (20)。
- ⑤ 从微观角度分析  $\text{CO}_2$  与  $\text{CO}$  化学性质不同的原因是\_\_\_\_\_ (21)。

## 八、简答题（共 18 分）

50. 下图装置适当组合可用于  $\text{H}_2$ 、 $\text{O}_2$ 、 $\text{CO}_2$  等气体的制备和收集。



- ① 仪器 I 的名称是\_\_\_\_\_ (1)，若 A 装置内药品为  $\text{Zn}$  和稀盐酸，反应的化学方程式为\_\_\_\_\_ (2)；若 B 装满水，用于收集 A 生成的  $\text{H}_2$ ，则 a 接\_\_\_\_\_ (3)（填“b”或“c”）。
- ② 实验室用 A 制  $\text{O}_2$  的原理是\_\_\_\_\_ (4) (用化学方程式表示)。
- ③ 装置 B 收集  $\text{CO}_2$ ，验满时，燃着木条应放在\_\_\_\_\_ (5) (填“b”或“c”) 端。
- ④ 将实验室制得的  $\text{CO}_2$  通入澄清石灰水，石灰水未变浑浊，作如图探究：



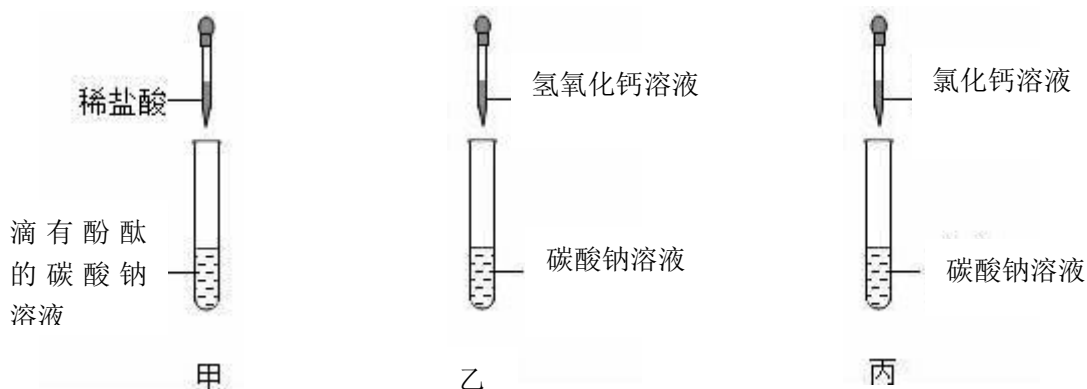
完成填空：

装置 C、E 中溶液变浑浊，D 中溶液不变浑浊，则原石灰水未变浑浊的原因是\_\_\_\_(6)\_\_\_\_，  
装置 D 的作用是\_\_\_\_(7)\_\_\_\_，E 中石灰水变浑浊的原因是\_\_\_\_(8)\_\_\_\_（用化学方程式表示）。

- ⑤ 实验室制  $\text{CO}_2$ ，若有  $0.4\text{mol}$  碳酸钙完全反应，求生成二氧化碳的质量。  
（根据化学方程式列式计算）

\_\_\_\_(9)\_\_\_\_

51. 学习盐的化学性质时，进行了如图所示的实验（提示：氯化钙、氯化钡的溶液都呈中性）



- ① 碳酸钠是一种重要的盐，甲中碳酸钠溶液中加入酚酞，溶液显\_\_\_\_(10)\_\_\_\_色；乙和丙中都能观察到的实验现象是\_\_\_\_(11)\_\_\_\_；乙中发生反应的化学方程式是\_\_\_\_(12)\_\_\_\_，该反应属于\_\_\_\_(13)\_\_\_\_反应（填基本反应类型）；
- ② 实验结束后，将甲、乙、丙三个实验的废液倒入同一个干净的废液缸中，最终看到废液浑浊并呈红色；静置，取上层清液于试管中，加入过量氯化钡溶液，有白色沉淀，溶液呈红色。则废液缸中的废液一定含有指示剂、水、碳酸钙、\_\_\_\_(14)\_\_\_\_；在分析化学反应后所得物质的成分时，除了考虑生成物外还需考虑\_\_\_\_(15)\_\_\_\_。