09 化学直升答案

参考答案

一、选择题（本大题 15 个小题，共 30 分）

1.B 2.A 3.D 4.D 5.C 6.A 7.B 8.D 9.B 10.C 11.B 12.D 13.C 14.C 15.D

二、填空题（本大题 3 个小题，共 20 分）

16.（5 分）（1）S^{2-} Ne （各 1 分） （2） NO_2 （1 分）

（3） $C+CO_2 \xlongequal{\triangle} 2CO$ （2 分）

17.（7 分）（1）物质分子间间隔受热增大、遇冷缩小；原子是化学变化中的最小微粒；水分子分成氢原子和氧原子，氢原子和氧原子分别构成氢分子和氧分子（各 1 分）

（2）①B ②A ③B ④C （各 1 分）

18.（8 分）（1）XCl_2 Z （各 1 分） Z> X > Y （1 分） 或 ZCl_2 X X > Z> Y

（2）$2Li + H_2SO_4 = Li_2SO_4 + H_2\uparrow$ （2 分）

（3） > （1 分） 等质量的 Mg 与酸反应比 X 生成的气体多（合理答案给分）（2 分）

三、计算题（本大题 1 个小题，共 10 分）

19.（10 分）（1）设 $NaHCO_3$ 质量为 x，生成的 Na_2CO_3 质量为 y

$2NaHCO_3 \xlongequal{\triangle} Na_2CO_3 + CO_2\uparrow + H_2O$

2×84 106 44

x y 0.22g （1 分）

x = 0.84g y = 0.53g （2 分）

（2）设 Na_2CO_3 质量为 z， $CaCl_2$ 质量为 m

$Na_2CO_3 + CaCl_2 == CaCO_3\downarrow + 2NaCl$

106 111 100

z m 10g （1 分）

z = 10.6g m = 11.1g （2 分）

样品中碳酸钠质量为 10.6g－0.84g = 10.07 g （1 分）

质量分数为 (10.07g/11g)×100% = 91.5% （1 分）

（3）氯化钙溶液的质量分数

(11.1g/60g)×100% = 18.5% （2 分）

答：略

四、推断题（本大题 1 个小题，共 15 分）

20.（15 分）（1）H_2O_2 Cu CO_2 （各 1 分） （2）$2H_2O_2 \xlongequal{MnO_2} 2H_2O+O_2\uparrow$ （2 分）

催化作用 （1 分） 双氧水分解的催化剂有多种（2 分，合理答案都给分）

(3) $CuO+CO \xlongequal{\triangle} Cu+CO_2$ (2 分)　　CO (1 分)　　相似性：都是氧化还原反应。

区别：反应④属于置换反应，而反应③则不是。　(2 分)

(4) CO 有可燃性；但 CO_2 不燃烧也不支持燃烧（或 CO 有还原性，CO_2 则没有）(2 分)

五、实验题（本大题 2 个小题，共 25 分）

21.（9 分）质量守恒定律内容略（2 分）　密封（1 分）

(1) D、F、G、H　(2) A、C (F)、D　(各 3 分)

22.（16 分）(1) 不正确，稀硫酸没有强腐蚀性，但在加热后因水分蒸发变成浓硫酸而具有强腐蚀性。(3 分)

(2) I. 检验二氧化硫的存在（1 分）；不恰当，因为二氧化碳也能使澄清石灰水变浑浊。(3 分)

II. 吸收多余的二氧化硫，防止污染空气（1 分）；碱性物质（或 NaOH、Na_2CO_3）(1 分)

III. 防止试管中液体倒吸入烧瓶中　(1 分)

$Cu+2H_2SO_4$（浓）$\xlongequal{\triangle} CuSO_4+SO_2\uparrow+2H_2O$　(3 分)

不会，反应过程中浓硫酸被消耗，逐渐变稀，而铜不和稀硫酸反应。　(3 分)