

相对原子质量：C-12 O-16 H-1 Ca-40



**五、选择题（共 20 分）**

**【21-34 题均只有一个正确选项】** 21. 下列变化中，属于化学变化的是

A．矿石粉碎 B．酒精燃烧 C．蔬菜榨汁 D．冰雪融化

22. 氢氧化钙是重要的建筑材料，其俗称是

A．烧碱 B．生石灰 C．石灰石 D．熟石灰

23.下列调味品与足量水充分搅拌，不能形成溶液的是

A．食盐 B．白糖 C．食用油 D．黄酒

24. 氢硒酸(H2Se)中硒元素的化合价为

A． −2

B． +1

C． +2

D． −1

25. 下列物质属于有机物的是

A．二氧化碳 B．酒精 C．木炭 D．碳酸 26. 下列物质中，属于复合肥料的是

A．K2CO3 B．CO(NH2)2 C．KNO3 D．Ca(H2PO4)2

27. 不是同素异形体的一组物质是

A. 红磷和白磷 B. 金刚石和石墨 C. 氧气和臭氧 D.一氧化碳和二氧化碳 28. 化学符号及含义正确的是

A．铵根：NH3 B．胆矾：CuSO4·5H2O

C．2 个氮原子：2N2 D．氧化钡：Ba2O

29. 下列有关物质性质与用途的对应关系**错**．**误**．的是

A．稀有气体稳定——制成电光源 B．活性炭的吸附性——用于防毒面具 C．氢气的可燃性——作火箭的燃料 D．生石灰与水反应——作某些气体干燥剂

30. 下列对实验现象的描述，**错**．**误**．的是

A．打开盛有浓盐酸的试剂瓶瓶盖，瓶口上方出现白雾

B．向氢氧化钠溶液滴入氯化铁溶液，出现红褐色沉淀

C．镁条在空气中剧烈燃烧，发出耀眼白光

D．硫在空气中燃烧产生明亮的蓝紫色火焰

31. 右图是电解水实验装置图，下列的叙述正确的是

-

+

a b

A．试管 b 中的气体是 H2

B．试管 a 中的气体能使带火星的木条复燃

C．产生的 H2 和 O2 的质量比为 2 : 1

D．元素的存在形态全部由化合态变为游离态

32．酸的组成中，一定含有的是

A．氢元素 B．氧元素 C．原子团 D．金属元素

33. 物质甲和物质乙反应生成物质丙。根据下列微观示意图得出的结论中，正确的是



+

=

A．甲的化学式为 CH2 B．反应中甲、乙、丙的分子个数比为 2 :1:1

C．甲、乙、丙都是有机物 D．丙中 C、H、O 元素的质量比为12 : 3 : 8

34. 对于反应 A+B=C+D 来说，下列说法**错**．**误**．的是

A．若 A、B、C、D 都是化合物，则该反应可能是复分解反应 B．若 A、C 为单质，B、D 为化合物，该反应一定是置换反应 C．若生成物 C、D 分别为硫酸铜和水，该反应一定是中和反应 D．若 A 为酸，B 为碱，则 C 和 D 中有一种是盐

**【35-37 每题均有 1～2 个正确选项】**

35. 逻辑推理是化学学习常用的思维方法，下列逻辑推理正确的是

A．大多数物质燃烧需要氧气，所以氧气有助燃性

B．因为金属能和酸反应产生氢气，所以能和酸产生气体的一定是金属 C．氧化物都含有氧元素，所以含氧元素的物质都是氧化物

D．酸性溶液的 pH 都小于 7，所以酸溶液的 pH 一定小于 7

36. 下列依据实验目的所设计的实验操作中，正确的是

选项

A B C

D

实验目的

鉴别稀 HCl 和稀 H2SO4

鉴别 KCl 溶液和 NaCl 溶液 除去 CaO 中的 CaCO3

除去 Cu 中的 CuO

实验操作

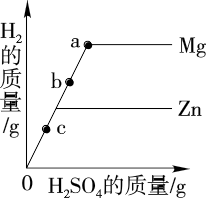
加 AgNO3 溶液 进行焰色反应

加 H2O

溶解、过滤

通过 H2 后加热

37.两个烧杯中装有等质量的金属锌和镁，分别逐滴滴加同浓度的稀硫酸，产生氢气的质量与加 入硫酸的质量关系如图所示。下列说法正确的是



A．该图说明镁比锌的金属活动性强

B．a 点时，两个烧杯中的酸都恰好完全反应

C．b 点时，镁烧杯中产生的氢气多

D．c 点时，两个烧杯中都有酸剩余

**六、简答题（共 30 分）** 38. 生活与化学关系密切。如

① 空气中能供动植物呼吸的气体是 （1） ； 植物通过光合作用，可将二氧化碳转化为氧 气，光合作用的化学方程式为：6CO2 + 6XC6H12O6 + 6O2，则 X 的化学式为 （2） ；



1 mol O2 中约含有 （3） 个氧原子；

②“节能减排”是我国的重要国策，下列大气中属于“减排”对象的是 （4） （填序号）；

A．N2 B．CO2 C．O2 D．H2O（气）

③ 铁是应用最广泛的金属，在潮湿的空气中易生锈，铁锈（主要成分 Fe2O3）可用稀盐酸或稀 硫酸除去，写出稀硫酸除铁锈的反应方程式为 （5） ；

④ 用 CuSO4 和熟石灰配制波尔多液时，不能用铁制容器盛放的原因是 （6） （用化学方程 式表示）。

39.下表是氯化钠和硝酸钾在不同温度时的溶解度，根据此表回答：

温度／℃

20

36.0

31.6

30

36.3

45.8

40

36.6

63.9

50

37.0

85.5

60

37.3

110

溶解度

g/100g 水

NaCl

KNO3

① 20℃时，氯化钠的溶解度为 （7） ；

② 20℃时，将 l00g KNO3 不饱和溶液变饱和，可采用的方法是 （8） 。

③ KNO3 晶体中含有少量 NaCl，提纯 KNO3 的操作步骤是（填序号） （9） ；

a. 过滤 b. 溶解 c.降温结晶 d. 加热浓缩；

④ 对③析出的晶体和剩余溶液描述不正确的是（10） （填写编号）。

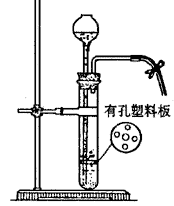
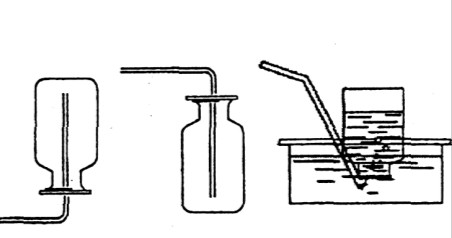
Ⅰ．剩余溶液一定是 KNO3 饱和溶液 Ⅱ．剩余溶液一定是 N aCl 不饱和溶液 Ⅲ．上述方法不能将两者完全分离 Ⅳ．析出的晶体中只含有 KNO3



⑤ 在一定温度下，将含 55gKNO3、18gNaCl 的混合物完全溶解在 50g 水中。改变温度使 KNO3

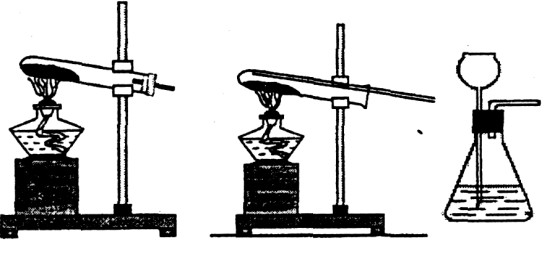
析出，NaCl 不析出，则温度 T（℃）的范围是 （11） （硝酸钾和氯化钠溶解度互不影响）。

40. 根据实验装置图，回答下列问题：



a

多孔隔板



A B C D E F G

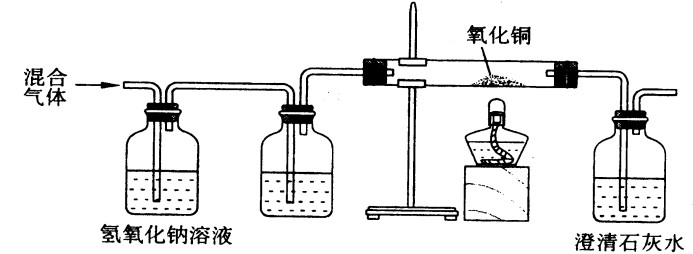
①实验室用氯酸钾和二氧化锰制取较纯氧气的装置组合是 （12） （填装置编号）， 化学方程式为 （13） ；

②实验室用锌粒和稀硫酸制氢气， （14） （填“能”或“不能”）用装置 D 作发生装置； 若用足量大理石和溶质质量分数为 7.3%的稀盐酸反应制取 0.01mol 二氧化碳，参加反应的碳 酸钙多少克？（请根据化学方程式列式计算）（15）

③请你归纳上述实验室制取 O2、CO2 两种气体的相同点 （16） （填序号）。

a 需要加热 b 只生成一种气体 c 没有气体参加反应 d 原料为纯净物

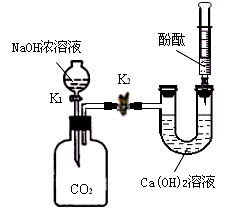
④某兴趣小组为了检验在氢气和二氧化碳的混合气体中是否混有一氧化碳，用下图所示装置 进行实验。试回答：



A B C D

Ⅰ 装置 B 中盛放的试剂及放该试剂的目的是 （17） ； Ⅱ 当观察到 （18） 时，说明混合气体中一定混有一氧化碳。

41．某兴趣小组在探究二氧化碳与氢氧化钠溶液反应的实验中，做了如图所示的实验：将足量的 氢氧化钠浓溶液装入分液漏斗中，先打开阀门 K1，待氢氧化钠 溶液完全进入广口瓶之后立即关闭 K1，充分反应后，打开止水



夹 K2，整个实验过程

①观察到的现象有 （19） ；

②请用化学方程式表示广口瓶中出现浑浊现象的原因：

（20） 。

③同学们将上述实验后仪器内的所有物质倒入烧杯中，过滤后得 到白色沉淀和红色滤液。欲对滤液的成分进行探究，设计如下 实验方案

请你帮助他们完成探究报告：

实 验 步 骤

①取滤液样品于试管中，加 入 （21） ；

②另取滤液样品于试管中，

加入 （22） 。

实 验 现 象

红色消失

实 验 结 论

则滤液中不含碳酸钠

若有白色沉淀生成，红色不

消失

滤液中的溶质有：

（23） 。

**【**反思拓展**】** 实验步骤①中所加的试剂可换成以下 （24） ，也能通过观察现象得出同样 的结论。

1. BaCl2 溶液 B. Ba(OH)2 溶液 C. NaCl 溶液