

A. 石墨 B. 金刚石 C. 二氧化锰 D. 铅

8. 下列物品中，不需要密封保存的是 ()

A. 浓盐酸 B. 浓硫酸 C. 烧碱 D. 食盐

9. 有 X、Y、Z 三种金属，把 Y 投入 $X(NO_3)_2$ 溶液中，Y 表面有 X 析出，把 X 投入 $Z(NO_3)_2$ 溶液中，X 表面有 Z 析出，X、Y、Z 三种金属的活动性由强到弱的顺序是 ()

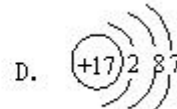
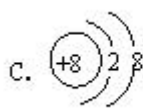
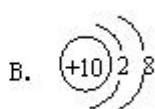
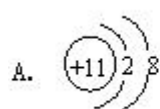
A. $Z > Y > X$ B. $Y > X > Z$

C. $X > Y > Z$ D. $X > Z > Y$

10. 用燃烧法除去密闭容器中空气成分里的氧气，应选择下列物质中的 ()

A. 细铁丝 B. 红磷 C. 硫粉 D. 木炭

11. 下列粒子中属于阴离子的是 ()



12. 下列说法中正确的是 ()

A. C、CO、 CO_2 都具有还原性

B. 用紫色石蕊溶液可区分 CO 和 CO_2

C. 金刚石、石墨、 C_{60} 都是碳原子构成的，性质相同

D. 碳具有可燃性，因此。在常温下其化学性质比较活泼

13. 国务院办公厅已经下发《关于限制生产销售使用塑料购物袋的通知》自 2008 年 6 月 1 日起，在所有超市、商场、集贸市场等商品零售场所实行塑料袋有偿使用制度，一律不得免费提供塑料购物袋。采取该措施的主要目的是 ()

A. 防止白色污染品 B. 防止酸雨的形成

C. 防止臭氧层空洞 D. 避免浪费

14. 下列液体酸性最强的是 ()

A. 柠檬汁 (PH=2~3) B. 酱油 (PH=4~5)

C. 牛奶 (PH=6~7) D. 鸡蛋清 (PH=7~8)

15. 下列关于氢氧化钙的叙述中，不正确的是 ()

A. 氢氧化钙溶液敞放在空气中会变质

B. 氢氧化钙的溶解度随温度的升高而升高

C. 氢氧化钙在农业上可改良酸性土壤

D. 氢氧化钙的俗名叫做熟石灰、消石灰

16. 可以一次性鉴别出蒸馏水、稀盐酸、石灰水的试剂是 ()

- A. 酚酞试液 B. 碳酸钠溶液
C. 稀硫酸 D. 氯化钠溶液

二、本题共 5 小题，共 32 分。

17. (8 分) (1) 用相应的化学用语填空

- ①5 个氢气分子_____； ②一个铜原子_____；
③2 个碳酸根离子_____； ④铁元素的化合价为+3 价_____。

(2) 化学就在我们身边，它能改善我们的生活。请从“ A. 氧气 B. 氮气 C. 生石灰
D. 熟石灰 E. 明矾 F. 尿素”中选择适当的物质填空（填字母）

- ①抢救危重病人常用的物质是_____；
②用于农作物肥料的物质是_____；
③常用作袋装食品干燥剂的是_____；
④净化水时可作絮凝剂是_____。

18. (7 分) 节假日双休日，去野炊实为一大快事。然而，在野炊的情趣之中，如果遇到下面一些问题，你该如何处理？

(1) 对野炊有经验的人会告诉你，餐具最好是导热性好，不易破碎的材料制成，你准备带的餐具时用_____ 制成的；（填字母）

- A. 金属 B. 陶瓷 C. 无所谓

(2) 在“灶”上悬挂野炊锅时，应根据火焰调节野炊锅到合适的高度。你觉得原因可能是_____。

除溶质和溶剂因素外，你认为固体物质的溶解能力还与外界的_____有关。

(3) 野炊食谱如下：主食：馒头 配菜：红烧肉、豆腐汤、牛肉干。主食和配菜中主要含蛋白质、_____、油脂、无机盐和水等营养素。从营养角度来看，你认为食谱还应添加_____；（填字母）

- A. 炒鸡蛋 B. 牛奶 C. 黄瓜 D. 烤野兔肉

(4) 在引燃细枯枝后，如果迅速往“灶”里塞满枯枝，结果反而燃烧不旺，并产生很多浓烟，说明物质充分燃烧需要的条件是_____；

(5) 若不小心被蚊虫叮咬（蚊虫能分泌出蚁酸），可用下列物质之一涂抹以减轻疼痛，该物质是_____；（填字母）

- A. 食醋（pH<7） B. 食盐水（pH=7） C. 肥皂水（pH>7）

(6) 如果你使用自行车去野炊，回来用水清洗车后，应如何防锈？_____；（填字母）

- A. 立即擦干 B. 链条传动部件涂上油 C. 涂油漆

19. (7分) 水是生命之源, 通过化学学习, 我们进一步认识到水的重要作用。

(1) 自然界的水常常遭到人为污染, 污染物中氮和磷含量过高会造成水中藻类过度繁殖, 使水质恶化, 这里的“氮和磷”是指_____;(填字母)

- A. 元素 B. 原子 C. 离子 D. 分子

(2) 自然界的水经过一系列净化处理后, 成为比较清洁的自来水。自来水不是纯水, 若要制取纯水, 应采取的净化方法是_____。碗碟上的油污用自来水很难洗净, 往水中加少量的洗涤剂后, 就容易洗洗净, 说明洗涤剂具有_____作用。

(3) 20℃时, 向两只试管中加入等质量的甲、乙两种固体物质, 分别加入 10g 水, 使其充分溶解, 观察到如图 1 所示的现象。20℃时, _____(填“甲”或“乙”)的溶液一定是饱和溶液。右图 2 中表示甲物质的溶解度曲线的是_____ (填“a”或“b”) 要使试管中剩余的甲固体继续溶解可采用的方法是_____。将 10℃时 a 的饱和溶液升温到 20℃(溶剂不蒸发), 其溶质质量分数_____(填“变大”、“变小”或“不变”)。

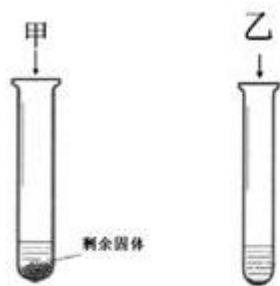


图1

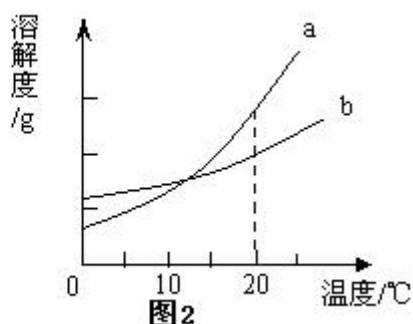
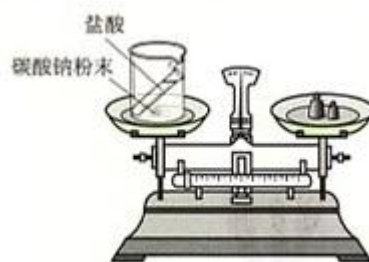


图2

20. (4分) (1) 某同学按右图装置对质量守恒定律进行探究, 反应前天平平衡, 然后将稀盐酸倒入烧杯中与碳酸充分反应后, 再称量, 观察到反应后天平不平衡, 天平向_____偏转(填“左”或“右”)。该反应_____质量守恒定律(填“遵守”或“不遵守”)。



实验
酸钠
指针
恒定

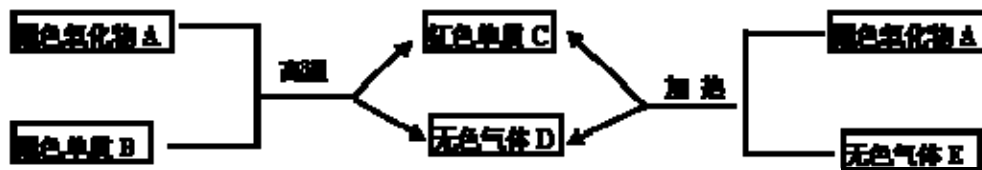
反应后天平不平衡的原因

是_____。

(2) 由质量守恒定律可知, 化学反应前后, 一定不变的是_____;(填序号)

- ①原子种类 ②原子数目 ③分子种类
④分子数目 ⑤元素种类 ⑥物质种类

21. (6分) 有A、B、C、D、E五种常见物质，它们有如下图所示关系



已知：C是一种金属，气体D可以使澄清石灰水变浑浊。

(1) 写出物质的名称：A_____、C_____、E_____。

(2) 请按要求写出化学方式：

A和B反应：_____；该反应的基本反应类型为_____。

三、计算题(本题共2小题，共9分)

22. (3分) 在现代生活中，人们越来越注重微量元素的摄取。碘元素对人体有着至关重要的作用。

碘 盐
配料：氯化钠、碘酸钾(KIO ₃)
含碘量：(20~30) mg/kg
保质期：18个月
食用方法：勿长时间炖炒
贮藏指南：避光、避热、密封防潮

上图是某地市场销售的一种“加碘食盐”包装袋上的部分说明，请回答下列问题：

(1) 食用“碘盐”属于_____；(纯净物或混合物)

(2) 碘酸钾(KIO₃)中钾元素、碘元素的质量比是_____。

(3) 碘酸钾(KIO₃)中碘元素的质量分数是_____。(计算结果精确到0.1%)

23. (6分) “节能减排”已经引起当今社会普遍关注。化石燃料燃烧会产生大量的CO₂，大气中CO₂含量过高会导致温室效应等环境问题。

(1) 计算1000g CH₄完全燃烧产生CO₂的质量m；

(2) 从下表数据分析，与煤相比，用天然气做燃料的优点是_____。

_____。

	1000g 物质完全燃烧产生 CO ₂ 的质量	1000g 物质完全燃烧放出的热量
CH ₄	m	5.6×10 ⁴ KJg
C	3.67×10 ³ g	3.2×10 ⁴ KJg

四、实验与探究，本题共 3 小题，共 27 分

24. (10 分) 人类生产和生活都离不开金属：

(1) 指出金属铜的一个性质及其对应的用途：

性质_____，对应的用途_____。

(2) 要防止铁制品因锈蚀而报废，就要知道铁制品锈蚀的原因。铁制品锈蚀的条件是_____。

(3) 为了验证铜、银、镁、铁的金属活动性顺序，小明同学设计如下实验方案：

a. 将体积大小一样的镁片和铁片分别放入溶质质量分数和体积都相同的稀盐酸中；

b. 将铜片放入到硝酸银溶液中。

请回答：

①在试验中运用“控制实验条件”来设计实验方案是学习化学的重要的科学方法。在步骤 a 中，所控制的实验条件是_____、_____、_____、_____。

②通过步骤 a，可判断出镁的金属活动性比铁强，依据的实验现象是_____。

③步骤 b 中的实验现象是_____。

④小红同学认为 i，小明同学的实验方案不足以说明铜、银、镁、铁的金属活动性顺序，还需要进行一个实验，该实验的方法是_____。

25. (7 分) 实验室有一瓶长时间放置的氢氧化钠溶液，试剂瓶口处有白色粉末状固体，小明同学感到很好奇，对白色粉末可能的成分进行了猜想：①可能含有氢氧化钠；②可能含有碳酸钠。

(1) 小明同学得出猜想②的理由是：_____。
 _____。(用化学方程式表示)

(2) 小明同学取白色粉末少许，加稀盐酸有气泡产生，证明白色粉末中一定含有_____。

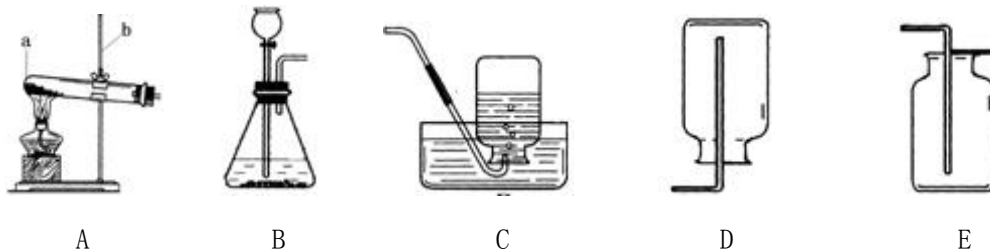
该反应的化学方程式：_____。

(3) 小明同学想证明白色粉末中还含有氢氧化钠，于是取少量白色粉末溶于水，滴入酚酞溶液，酚酞变红，因此小明同学认为一定含有氢氧化钠，你认为对吗？_____，(填“对”或“不对”)

你的理由是_____。

_____。

26. (10分) 实验室常用下列装置来制取氧气。



(1) 写出图中有标号仪器的名称：a _____、b _____；

(2) 用双氧水和二氧化锰来制取氧气时，可选用的发生装置是 _____ (填序号)，其中二氧化锰起 _____ 作用。此反应的化学方程式为 _____。

(3) 实验室常用氯化铵固体与熟石灰固体共热来制取氨气。常温下 NH_3 是一种无色、有刺激性气味的气体，密度比空气小。极易溶于水，其水溶液呈碱性。

① 制取氨气反应的方程式为 $2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{X} + 2\text{NH}_3$ 。则 X 的化学式为 _____。

② 制取并收集 NH_3 ，应该从上图中选择的发生装置是 _____，收集装置是 _____。

③ NH_3 是一种碱性气体，干燥时不能选用下列干燥剂中的 _____ (填序号)。

A. 固体氢氧化钠 B. 浓硫酸 C. 生石灰

化学参考答案及评分标准

一、本题包括 16 个小题，每小题 2 分，共 32 分。

1. D 2. B 3. C 4. D 5. B 6. B 7. A 8. D 9. B 10. B

11. C 12. B 13. A 14. A 15. B 16. B

二、本题共 7 小题，共 34 分。

17. (8 分)

(1) ① 5H_2 ② 1Cu ③ 2CO_3^{2-} ④ $\overset{+3}{\text{Fe}}$

(2) ① A ② F ③ C ④ E

18. (7 分)

(1) A

(2) 柴火的外焰温度高，食物熟得快

(3) 糖类 C

(4) 要有充足的氧气与可燃物接触

(5) C

(6) ABC

19. (7 分)

(1) A

(2) 蒸馏 乳化

(3) 甲 b 增加溶剂水 不变

20. (4 分)

(1) 右 遵守 产生的二氧化碳气体逸到空气中去了

(2) ①②⑤

21. (6 分)

(1) 氧化铜 铜 一氧化碳

(2) $\text{C} + 2\text{CuO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Cu} + \text{CO}_2 \uparrow$ 置换反应

三、计算题 (本题共 2 小题，共 9 分)

22. (3 分) (1) 混合物 (2) 39: 48 (3) 59.3%

23. (6 分)

(1) 解: 设 1000g CH_4 完全燃烧产生 CO_2 的质量 m, 则:



16 44

1 000 g m

$$\frac{16}{1000} = \frac{44}{m}$$

$$m = 2750\text{g}$$

答：1000g CH₄完全燃烧产生CO₂的质量为2750g

(2)天然气燃烧后产生的热量多但排放的二氧化碳少。

四、实验与探究，本题共3小题，共27分

24. (10分) (1)导电性 铜可作铜导线

(2)铁制品要与氧气和水接触

(3) ① 金属的体积 溶液种类 溶质质量分数 溶液体积

②镁与稀盐酸反应比铁和稀盐酸反应剧烈

③紫红色的铜片表面有层银白色物质

④将铁片放到硫酸铜溶液中

25. (7分) (1) CO₂+2NaOH == Na₂CO₃+H₂O

(2) 碳酸钠 Na₂CO₃+2HCl == 2NaCl+H₂O+CO₂↑

(3) 不对 如果含有碳酸钠，滴入酚酞溶液后也会变成红色

26 (10分) (1) 试管 铁架台

(2) B 催化 2H₂O₂ $\xrightarrow{\text{MnO}_2}$ 2H₂O+O₂↑

(3) ① H₂O ② A ③ B