

吉林省 2020 年初中毕业生学业考试化学试卷

一、单项选择题 (每小题 1 分, 共 8 分)

1. 下列变化中, 属于化学变化的是



2. 下列物质中, 属于纯净物的是

- A. 氧气 B. 果汁 C. 空气 D. 海水

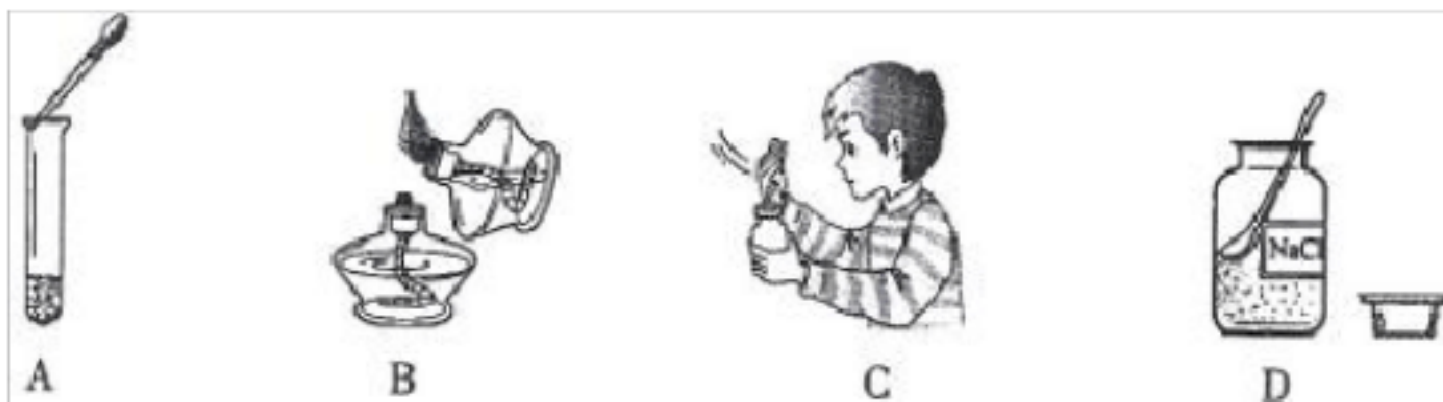
3. 水蒸发变成水蒸气, 这说明

- A. 分子的间隔变大 B. 分子可再分 C. 分子质量变大 D. 分子体积变大

4. 下列物质的使用, 不利于人体健康的是

- A. 用食醋作调味剂 B. 碳酸钙用作补钙剂
C. 食品包装袋内充氮气防腐 D. 用大量防腐剂保鲜牛奶

5. 下列实验操作示意图中, 操作正确的是

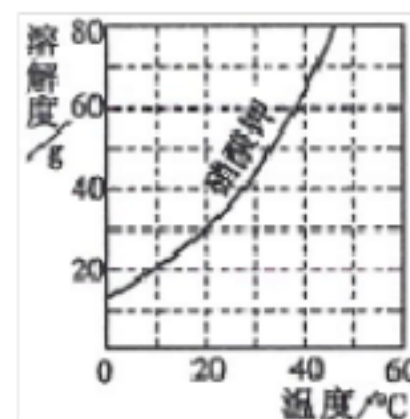


6. 下列说法中, 不正确的是

- A. 活性炭能将硬水软化 B. 不锈钢是一种合金
C. 铁制品表面刷漆能防锈 D. 塑料属于合成材料

7. 右图为硝酸钾的溶解度曲线, 下列说法中, 正确的是

- A. 硝酸钾的溶解度受温度影响不大
B. 100g 水最多能溶解 30g 硝酸钾
C. 降温能使接近饱和的硝酸钾溶液变成饱和溶液
D. 20 时硝酸钾的溶解度比 40 时硝酸钾的溶解度大



8. 根据稀 H_2SO_4 的化学性质分析, 下列实验方案中, 正确的是

- A. 用 $BaCl_2$ 溶液除去废水中的稀 H_2SO_4 使其呈中性
B. 用稀 H_2SO_4 和 $NaOH$ 区分 NH_4NO_3 和 K_2CO_3
C. 用 $Ba(OH)_2$ 溶液区分 $MgCl_2$ 溶液和稀 H_2SO_4
D. 用稀 H_2SO_4 与 Fe_2O_3 反应制取 $FeSO_4$

二、填空题 (每空 1 分, 共 12 分)

9. 蔗糖是食品中常用的一种甜味剂, 它能为人体补充的营养素是 _____, 将糖溶于水形成溶液, 该溶液中水是 _____。

10. 干电池的主要成分是锌、石墨、二氧化锰和氯化铵等。请回答下列问题:

石墨的化学式是 _____;

二氧化锰 (MnO) 中氧元素的化合价为 _____;

氯化铵 (NH₄Cl) 中氯离子的符号是 _____;

废旧电池的回收利用不仅可以节约资源, 还可以减少对 _____ 的污染;

11. 请根据物质的组成、结构、性质之间的关系, 回答下列问题:

铜可用作电线, 原因是 _____;

CaO 能与 H₂O 反应, 可用于 _____;

H₂O 与 H₂O₂ 的元素组成相同, 但化学性质不同, 原因是 _____;

12. 2020 年 1 月 17 日, 某市发生天然气爆炸事故。

从燃烧的条件分析: 因为天然气具有 _____ 性, 所以泄漏后与接触, 遇明火发生爆炸;

爆炸引发楼房着火, 用高压水枪灭火, 其原理是 _____。

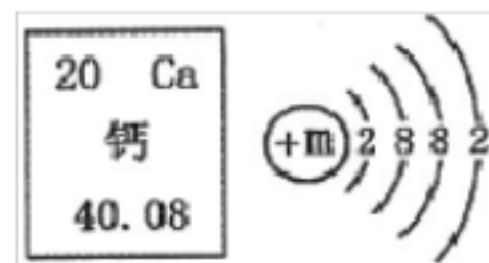
三、简答题 (每空 1 分, 化学方程式 2 分, 共 12 分)

13. 右图是钙元素在元素周期表中的相关信息及钙原子结构示意图, 请根据信息回答问题:

钙元素的相对原子质量是 _____;

钙原子在化学反应中易 _____ (选填“得”或“失”) 电子;

钙原子的结构示意图中, m 的数值是 _____。



14. 能源与人类生产、生活息息相关, 请回答下列问题:

氢气是清洁燃料, 氢气在氧气中燃烧的化学方程式为

煤不充分燃烧时会产生大量的有毒气体, 该气体是 _____;

从“低碳经济”的角度分析, 在氢能、化石燃料、太阳能、风能等能源中, 应尽量减少 _____ 的使用。

15. 请根据金属活动性顺序, 回答下列问题:

根据 Mg 和 Fe 的排序可知 Mg 的活动性比 Fe _____;

要验证 Cu 和 Ag 的活动性, 可选用 _____ 溶液。

16. 盐能与许多物质发生复分解反应, 请分析下列化学反应, 回答问题:



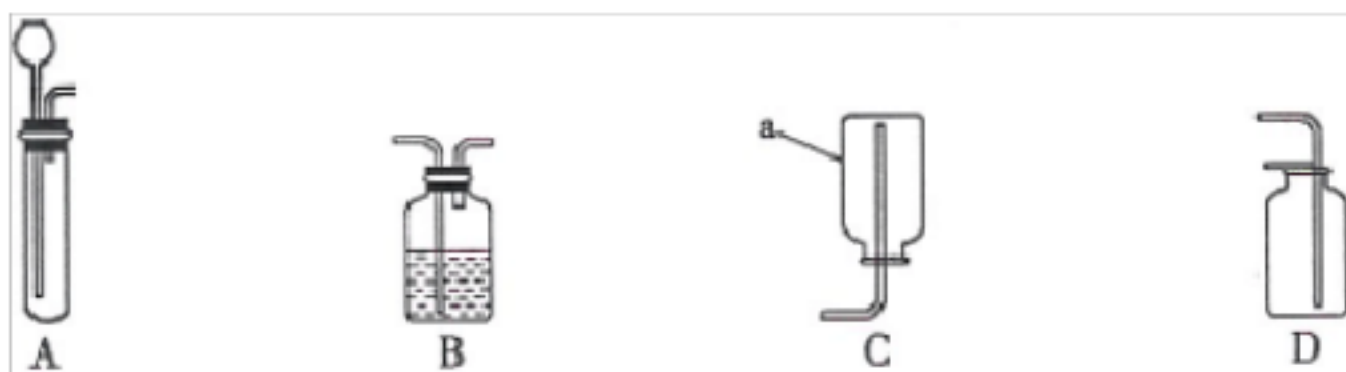
从反应物的类别分析, 是盐与酸的反应, 是盐与 _____ 的反应

从复分解反应发生的条件分析, 和 _____ 都能反应的原因是生成物中都有 _____;

利用 K₂CO₃ 溶液和 _____ 溶液反应, 可制取 KOH

四、实验与探究题 (每空 1 分, 化学方程式 2 分, 共 12 分)

17. 请观察下列实验装置示意图, 回答问题:



装置 C 中仪器 a 的名称是 _____ ；

在实验室里用 A 作发生装置，可制取 CO 或 _____ ；

在制取 CO 时，用 _____ 来检验生成的气体是 CO ；

若用装置 B 干燥 CO ，则瓶中盛放的液体应是 _____ ，要收集 CO ，可选择的装置是 _____ 。

18. 同学们用 Na_2CO_3 溶液和浓 HCl 来研究简易灭火器的反应原理时，对废液的成分进行探究。

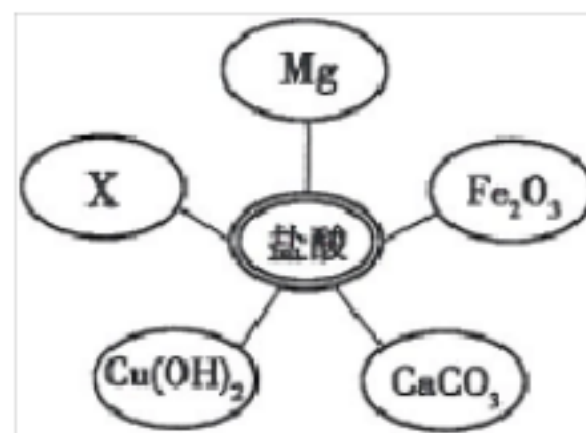
[推理假设]

上述两种物质发生反应的化学方程式为 _____ ，由此推测出废液中一定有 NaCl ，可能有 Na_2CO_3 或盐酸。

[实验探究]

(一) 确定废液中是否含有盐酸

选择试剂：根据盐酸的化学性质，同学们选用了如右图所示的五种物质，其中物质 x 是酸碱指示剂中的溶液。



实验验证：某同学向废液中加入少量的镁粉，观察到确定废液中一定没有盐酸。

(二) 确定废液中是否含有 Na_2CO_3

某同学选用 _____ 测出废液的 $\text{pH}=10$ ，确定废液中一定含有 Na_2CO_3 。

(三) 处理废液，回收利用

欲从废液中得到纯净的 NaCl ，请完成如下实验方案设计。

方案	加入试剂	分离方法	方案评价
	适量 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ 溶液	过滤、蒸发结晶	不可行，理由是
	过量的 _____	蒸发结晶	可行

五、计算题 (6 分)

19. H_2O 中氢、氧原子个数比为 _____ ；

在实验室里用 68 克溶质质量分数为 5% 的 H_2O_2 溶液与少量 MnO_2 混合制取氧气，计算生成氧气的质量。

吉林省 2020 年初中毕业生学业考试化学试卷参考答案及评分标准

一、单项选择题 (每小题 1 分, 共 8 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	B	A	A	D	C	A	C	B

二、填空题 (每空 1 分, 共 12 分)

9. 糖类 (或糖)(1 分) 溶剂(1 分)

10. C(1 分) -2 (或 O 或 MnO_2)(1 分)

Cl^- (1 分)) 环境 (或水或土壤)(1 分)

11. 铜有良好的导电性 (或导电)(1 分)

制 $Ca(OH)_2$ (或制熟石灰或消石灰或作干燥剂或作热源)(1 分)

分子种类不同 (或分子不同或分子构成不同或分子结构不同)(1 分)

12. 可燃 (或易燃)(1 分) 氧气 (或 O_2 或空气)(1 分)

使温度降到可燃物着火点以下 (或使温度降到着火点以下或降温)(1 分)

三、简答题 (每空 1 分, 化学方程式 2 分, 共 12 分)

13. 40.08(1 分) 失(1 分) 20(1 分)

14. $2H_2+O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O$

一氧化碳 (或 CO)(1 分)

化石燃料 (1 分)

15. 强 (或大或活泼)(1 分)

$AgNO_3$ 或硝酸银或硝酸汞或 $Hg(NO_3)_2$ 或硫酸铜或 $CuSO_4$ (1 分)

16. 碱(1 分)

难溶物 (或不溶物或沉淀)(1 分)

氢氧化钙 [或 $Ca(OH)_2$ 或氢氧化钡或 $Ba(OH)_2$](1 分)

四、实验与探究题 (每空 1 分, 化学方程式 2 分, 共 12 分)

17. 集气瓶 (1 分)

O_2 (或氧气或 H_2 或氢气)(1 分)

澄清的石灰水 (或石灰水)(1 分)

浓硫酸 (或浓 H_2SO_4 或硫酸或 H_2SO_4)(1 分) D (1 分)

18. [推理假设]



[实验探究]

(一) 石蕊 (1 分)

无气泡产生 (或无现象或无变化)(1 分)

(二)pH 试纸 (或 pH 计)(1 分)

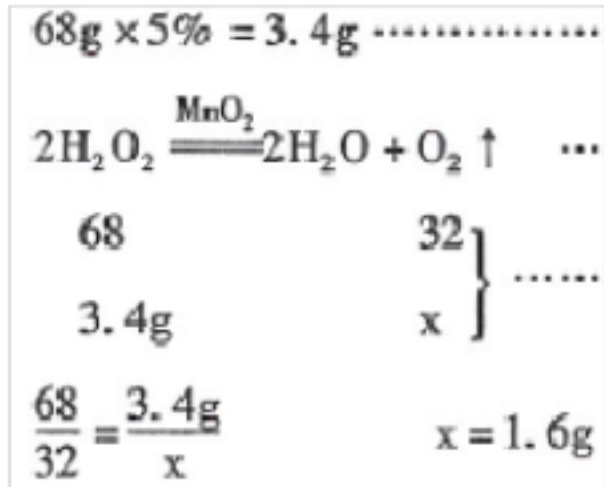
方案	加入试剂	分离方法	方案评价
一			引进新杂质 (或有 $NaNO_3$ 生成或引进 NO_3^- 根离子)(1 分)
二	盐酸 (或稀 HCl 或 HCl)(1		

	分)		
--	----	--	--

五、计算题 (6 分)

19. 1:1(或 2:2)

解：设可生成氧气的质量为 x ,



答：生成氧气的质量为 1.6g。