

# 2019-2020 学年九下第一次月考

## 化 学 试 卷(命题: 初三化学集备组)

(满分 100 分; 考试时间 60 分钟)

可能用到的相对原子质量: H:1      S - 32      O - 16      Ba - 137

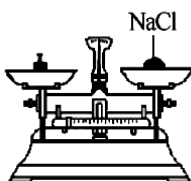
### I 选择题

(本题包括 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分。每小题只有 1 个选项符合题目要求。)

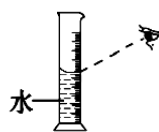
1. 下列变化属于化学变化的是 ( )
- A. 铁受热熔化成铁水      B. 用砂纸打磨铁制品表面的锈
- C. 铁在潮湿的空气中生锈      D. 冶炼时将铁矿石粉碎
2. 下列物质中, 不能用金属跟稀酸反应直接制得的是 ( )
- A. 硫酸锌      B. 氯化镁      C. 硫酸铝      D. 氯化铁
3. 欲配置 10.0% 的 NaCl 溶液 50 g, 部分操作如下, 正确的是 ( )



A. 取固体



B. 称固体



C. 量取水



D. 写标签

4. 下列物品所用的主要材料中, 不属于有机合成材料的是 ( )
- A. 不粘锅的聚四氟乙烯涂层      B. 羊绒外套
- C. 无人机的塑料外壳      D. 汽车轮胎
5. 分类是学习和研究化学的常用方法。下列物质分类正确的是 ( )

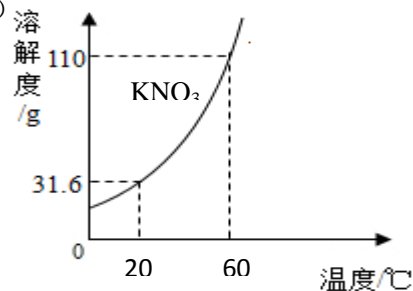
选项	A	B	C	D
物质	CO <sub>2</sub>	葡萄糖 (C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> )	Zn (OH) <sub>2</sub>	Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>
类别	有机物	氧化物	碱	酸

6. 小欣拉开易拉罐汽水的拉环时, 听到“啵”的一声, 并有气体自汽水中冲出。下列有关此现象的说明正确的是 ( )
- A. 因压强增大使气体的溶解度变小      B. 因压强减小使气体的溶解度变小
- C. 因温度升高使气体的溶解度变小      D. 因温度降低使气体的溶解度变小
7. 试管内壁附着下列物质, 不能用稀盐酸浸泡而除去的是 ( )

- A. 盛铁屑的试管，内壁附有红棕色的铁锈
- B. 硫酸铜溶液与氢氧化钠溶液反应后留下的蓝色固体
- C. 用氢气还原氧化铜后留下的固体物质
- D. 久盛石灰水后留下的白膜

8.  $\text{KNO}_3$  的溶解度曲线如图所示。下列说法错误的是 ( )

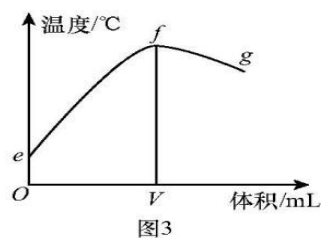
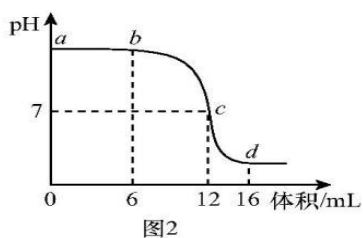
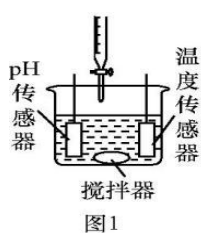
- A.  $0\sim 60^\circ\text{C}$ ,  $\text{KNO}_3$  的溶解度随温度升高而增大
- B.  $60^\circ\text{C}$  时, 可配制溶质质量分数为 60% 的  $\text{KNO}_3$  溶液
- C.  $20^\circ\text{C}$  时, 100g 水中最多能溶解 31.6 g  $\text{KNO}_3$
- D.  $60^\circ\text{C}$  时的  $\text{KNO}_3$  饱和溶液降温至  $20^\circ\text{C}$ , 有晶体析出



9. 除去以下物质中的少量杂质, 所用试剂及方法正确的是 ( )

选项	物质	杂质	所用试剂及方法
A	$\text{CO}_2$	HCl	通入足量的 NaOH 溶液中
B	$\text{CuO}$	$\text{Cu}$	加入足量的稀盐酸, 过滤
C	NaOH 溶液	$\text{Na}_2\text{CO}_3$ 溶液	加入适量的 $\text{CaCl}_2$ 溶液, 过滤
D	$\text{CaCl}_2$ 溶液	稀盐酸	加入过量的 $\text{CaCO}_3$ , 过滤

10. 某同学利用图1装置研究稀盐酸与氢氧化钠溶液反应的过程, 并用 pH 传感器和温度传感器测量反应过程中相关物理量的变化情况, 得到图 2 和图 3。下列说法错误的是 ( )



- A. 将图 2 中  $d$  点所示溶液加热蒸干所得固体为纯净物
- B. 图 2 中  $b$  点所示溶液中的溶质是  $\text{NaCl}$  和  $\text{NaOH}$
- C. 图 3 中  $e\rightarrow f$  变化趋势可说明该反应是放热反应
- D. 图 2 中  $c\rightarrow d$  所示溶液中  $\text{NaCl}$  的质量不断增加

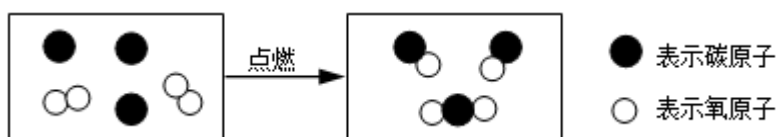
## II 非选择题

11. (9 分) 随着经济的发展, 能源和环境成为人们日益关注的问题。

(1) 目前, 人类以化石燃料为主要能源, 常见的化石燃料包括煤、\_\_\_\_\_和天然气。



(2) 煤燃烧过程中某些反应的微观示意图如下:



煤燃烧生成物属于\_\_\_\_\_ (填“纯净物”或“混合物”), 为了能使煤充分燃烧提高燃料利用率, 在反应物中应增加的微粒是\_\_\_\_\_ (填标号)。



(3) 环境和能源是人类发展和生存的基本条件。你认为下列常用燃料中属于可再生能源的是\_\_\_\_\_。

A. 石油 B. 乙醇 C. 煤 D. 天然气

(4) 小明家厨房用的是天然气作为燃料, 天然气在空气中完全燃烧的化学方程式为\_\_\_\_\_。炒菜时, 燃气灶的火焰呈黄色, 锅底出现黑色, 此时可将灶具的进风口 \_\_\_\_\_ (填“调大”或“调小”); 油锅中的油不慎着火, 可用锅盖盖灭, 其灭火原理是\_\_\_\_\_。

12. (10 分) 化学与我们的生活密切相关。

(1) 某地区学生营养午餐摄入标准值(每人每天)如表所示。

①糖类和表中的蛋白质、\_\_\_\_\_能够为人提供能量。

②下列食物中富含淀粉的是\_\_\_\_\_ (填序号)。

A. 牛奶 B. 土豆 C. 豆油

③缺\_\_\_\_\_ (填元素名称)可能导致骨质疏松, 畸形, 幼儿易得佝偻病。

④人体不可缺少的营养物质有蛋白质、糖类、脂肪、无机盐、水和\_\_\_\_\_。

能量	3890 kJ
蛋白质	48 g
脂肪	30 g
钙	480 mg
锌	6 mg
铁	4 mg
维生素	24 mg

(2) 材料对我们生活的影响越来越大。

①下列属于有机合成材料的是\_\_\_\_\_, 属于金属材料的是\_\_\_\_\_ (填序号)。

A. 镁铝合金 B. 聚乙烯塑料 C. 钢筋混凝土

②下列方法不能防止钢铁腐蚀的是\_\_\_\_\_ (填序号)。

A. 表面涂油 B. 表面镀铬 C. 食盐水浸泡

(3) 常用的食品干燥剂生石灰(氧化钙)的干燥原理是\_\_\_\_\_ (写化学方程式)。

13. (7 分) 常温下, 将某固态物质 A 溶于水, 形成饱和溶液 I (如图 1 所示), 进行以下实验。

回答下列问题:

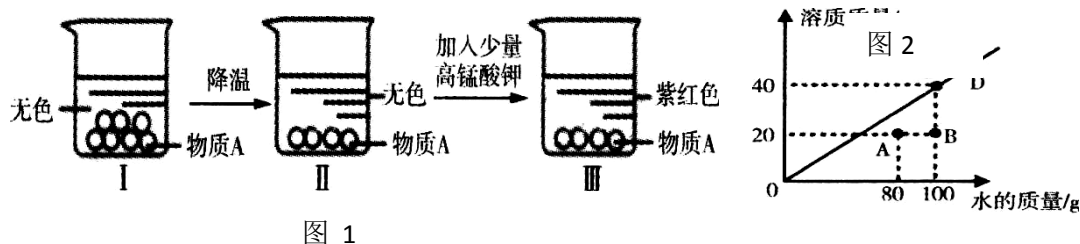


图 1

(1) 该物质的溶解度随温度升高而\_\_\_\_\_ (填“增大”或“减小”)。

(2) 往溶液Ⅱ中加入少量高锰酸钾完全溶解，溶液呈紫红色。据此现象，写出对“饱和溶液”概念的理解\_\_\_\_\_。

(3) 常温时，该物质在不同质量的水中溶解达到饱和状态，溶质的质量与水的质量关系如图2所示。

- ① 常温时，该物质的溶解度是\_\_\_\_\_g。
- ② D点时，该溶液中的溶质与溶剂的质量比为\_\_\_\_\_。
- ③ 将A点状态的溶液变化到C点状态的操作步骤为\_\_\_\_\_。
- ④ 图中A、B、C三个点表示溶液中溶质质量分数从小到大的关系是\_\_\_\_\_。

14. (7分) A、B、C、D、E是初中化学中常见的不同类别的物质(物质按单质、氧化物、酸、碱、盐分类)。已知B是单质；E是红棕色固体；C是水溶液可使酚酞溶液变为红色的盐。图中“—”表示相连的物质两两之间可以发生反应，“→”表示由某一物质可制得另一物质(部分反应物、生成物及反应条件已略去)。回答下列问题。

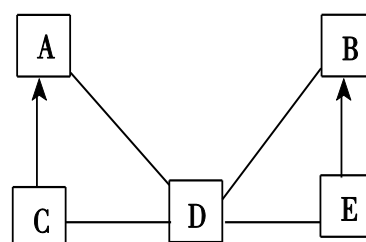
(1) 写出下列物质的化学式：

A\_\_\_\_\_。

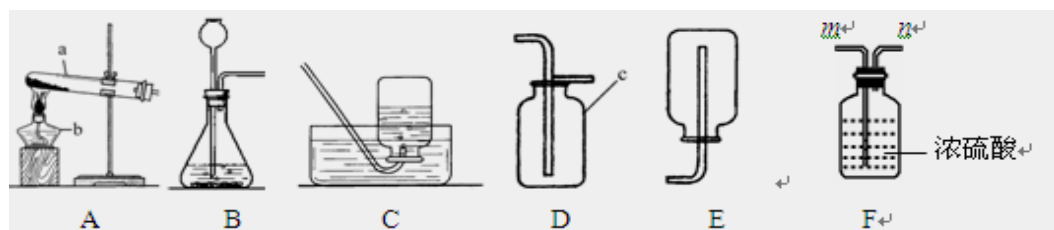
(2) 由C转化为A的化学方程式为\_\_\_\_\_，  
该反应的基本类型属于\_\_\_\_\_。

(3) 由D与B反应的现象为\_\_\_\_\_；

(4) C物质的一种用途是\_\_\_\_\_。



15. (12分) 现有实验室制取气体的部分装置，请结合所学化学知识，回答有关问题：



(1) 请写出图中标有字母的仪器名称：a\_\_\_\_\_，b\_\_\_\_\_；

(2) 实验室用高锰酸钾制取氧气，请写出该反应的化学方程式：\_\_\_\_\_。

(3) 实验室用过氧化氢溶液制取氧气，可用的发生装置是\_\_\_\_\_，请写出反应的化学方程式：\_\_\_\_\_，若用D装置收集氧气，试写出验满的方法(包括操作、现象、结论)\_\_\_\_\_。

(4) 实验室制取二氧化碳，若要收集到干燥的二氧化碳气体，应将发生装置与F装置的\_\_\_\_\_ (填“m”或“n”)相连。

16. (9分) 某化学小组用熟石灰配制石灰水时，发现装满熟石灰的塑料试剂瓶已经破损。  
提出问题 1 试剂是否变质？

猜想①没有变质，成分是氢氧化钙； ②全部变质，成分是碳酸钙；

③部分变质，成分是氢氧化钙和碳酸钙。

进行实验 1

步骤	操作	现象	结论
1	取样品于试管中，加水，滴入 2~3 滴酚酞溶液	_____	猜想③正确
2	向试管中继续加入过量的_____	_____	

提出问题 2

如何测定试剂中碳酸钙的质量分数？

进行实验 2

(1)小丽同学设计了如图 G7-2 甲所示装置进行碳酸钙的质量分数测定(说明：装置气密性良好，操作无误，各步反应完全)。

取一定质量的样品放入锥形瓶中，加入过量稀盐酸(不考虑稀盐酸的挥发)，测量装置 C 在反应前后的总质量，即可计算出试剂中碳酸钙的质量分数。请写出稀盐酸与碳酸钙发生反应的

化学方程式：\_\_\_\_\_。

反思与评价

(2)小文同学认为小丽得到的结果有较大的误差，理由是\_\_\_\_\_。

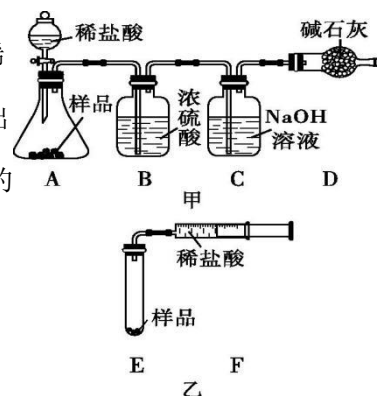


图 G7-2

(3)小文同学用图乙中所示装置(注射器活塞的摩擦力很小，忽略不计)，完成测量。注射器除了贮存、加注稀盐酸外，还有的作用是\_\_\_\_\_。

交流与讨论

实验结束后将 A、C、E 中废液倒入一个干净的废液缸中，观察到有沉淀生成。

(4)同学们将废液过滤并讨论滤液中溶质的成分，该滤液中一定存在的溶质是\_\_\_\_\_。

(5)经实验确认废液成分，处理后绿色排放。

17. (6 分)学习小组测定某工业废水中  $\text{H}_2\text{SO}_4$  的含量。取 100g 废水于烧杯中，加入 200g  $\text{BaCl}_2$  溶液，恰好完全反应，经过滤得到 253.4g 溶液。 $(\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 = \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{HCl})$

(可溶性杂质不参加反应，过滤后滤液的损失忽略不计)

(1)充分反应后生成沉淀的质量为\_\_\_\_\_g；

(2) 该工业废水中硫酸的质量分数为多少？（写出计算过程）

## 2019-2020 学年励志中学初三 3 月份月考

### 化学参考答案

#### I 选择题

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

#### II 非选择题

11. (1)石油(2)混合物, C(3)B(4) $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ 。调大; 隔绝氧气

12. (1)①脂肪②B③钙④维生素(2)①B, A②C(3) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca(OH)}_2$

13. (1)减小(2)饱和溶液只是不能溶解该溶质, 但可以溶解其它物质(3)①40g②2:5

③常温下, 往 A 状态的溶液中加入 20g 水, 同时加入 20g 溶质④ $B < A < C$

14. (1)NaOH

(2) $\text{Ca(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = 2\text{NaOH} + \text{CaCO}_3 \downarrow$  或  $\text{Ba(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = 2\text{NaOH} + \text{BaCO}_3 \downarrow$ ,

复分解反应(3)金属逐渐溶解, 产生气泡, 溶液变成浅绿色(4)制洗涤剂等

15. (1)试管, 酒精灯(2) $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$ (3)B,  $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$ ,

将带火星的木条放在瓶口, 若复燃, 则氧气已收集满。(4)m

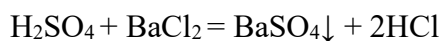
16. 实验 1: 溶液变红, 稀盐酸, 产生气泡。实验 2: (1) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

(2)生成的二氧化碳部分残留在 A、B 装置中, 没有被 C 吸收(3)测量产生气体体积

(4)NaCl

17. (1)46.6g

(2)解: 设废水中硫酸的质量为 X



98

233

X

46.6g

98

233

X

46.6g

X = 19.6g

硫酸的质量分数 =  $\frac{19.6\text{g}}{100\text{g}} \times 100\% = 19.6\%$  答: 硫酸的质量分数为 19.6%