

2017 年上海市奉贤区中考化学二模试卷

一、选择题（共 20 分）

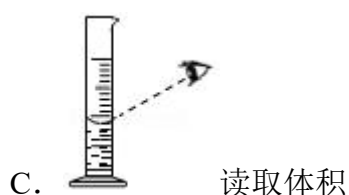
- （1 分）属于化学变化的是（ ）
A. 食物变质 B. 芝麻磨粉 C. 冰雪融化 D. 水果榨汁
- （1 分）空气中体积分数约为 78% 的气体是（ ）
A. 氧气 B. 氮气 C. 氢气 D. 二氧化碳
- （1 分）属于非金属元素的是（ ）
A. Mg B. Hg C. Si D. Al
- （1 分）属于钾肥的是（ ）
A. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ B. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ C. NaNO_3 D. K_2CO_3
- （1 分）灼烧氯化钠时火焰的颜色呈（ ）
A. 紫色 B. 蓝色 C. 黄色 D. 绿色
- （1 分）属于酸式盐的是（ ）
A. NaHCO_3 B. H_2CO_3 C. NaOH D. NH_4NO_3
- （1 分）加入足量水形成悬浊液的是（ ）
A. 麻油 B. 味精 C. 食盐 D. 面粉
- （1 分）互为同素异形体的是（ ）
A. 白磷和红磷 B. 氮气和液氮 C. 冰和干冰 D. 水和双氧水
- （1 分）氧化铟(In_2O_3)可用于制作触摸屏,其中铟元素(In)的化合价为（ ）
A. 0 B. +2 C. +3 D. +6
- （1 分）下列措施不符合我区创建“绿色生态城区”的是（ ）
A. 不向水中丢垃圾
B. 生活污水任意排放
C. 合理使用农药化肥
D. 严查工厂排放的水是否达标
- （1 分）实验现象描述错误的是（ ）
A. 红磷在空气中燃烧,产生大量白烟
B. 木炭在氧气中燃烧,发出红光,生成无色气体
C. 铁丝在氧气中燃烧,火星四射,生成黑色固体

D. 硫粉在氧气中燃烧，产生蓝紫色火焰，生成有刺激性气味的气体

12. (1 分) 物质的用途与性质对应关系不合理的是 ()

- A. 石墨做电池电极 - 导电性
- B. 一氧化碳冶炼金属 - 可燃性
- C. 金刚石切割玻璃 - 硬度大
- D. 活性炭除异味 - 吸附性

13. (1 分) 配制一定溶质质量分数的氢氧化钠溶液，下列实验操作正确的是 ()



14. (1 分) 属于置换反应的是 ()

- A. $\text{CuO} + \text{CO} \xrightarrow{\text{加热}} \text{Cu} + \text{CO}_2$
- B. $\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow + \text{Na}_2\text{SO}_4$
- C. $2\text{AgNO}_3 + \text{Cu} \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$
- D. $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

15. (1 分) 向稀盐酸中加入下列物质，溶液 pH 几乎不发生变化的是 ()

- A. AgNO_3 固体
- B. 浓盐酸
- C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 固体
- D. H_2O

16. (1 分) “绿色化学”特点之一是“零排放”。一定条件下，一氧化碳和氢气可以按照不同比例反应，若只生成一种产物就能实现“零排放”。符合这一要求的产物是 ()

- A. C_2H_4
- B. CH_4O
- C. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$
- D. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$

17. (1 分) 实验方法能达到实验目的是 ()

选项	实验目的	实验方法
A	鉴别 NaCl 、 CaCO_3 、 CuSO_4 三种白色固体	加入足量水溶解
B	除去 CaO 中的 CaCO_3	加入足量水，过滤
C	粗略测定空气中氧气的含量	用硫粉代替红磷在空气中燃烧
D	探究稀硫酸与 NaOH 溶液是否恰好完全反应	向稀硫酸与 NaOH 溶液反应后所得的溶液中滴加 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液

A. A

B. B

C. C

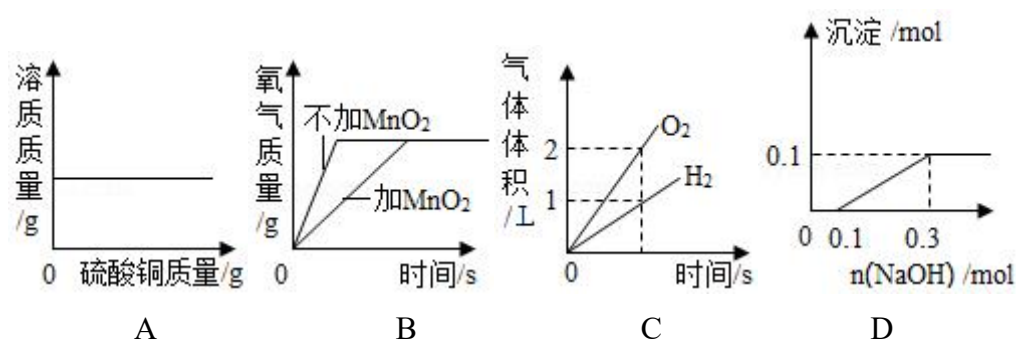
D. D

18. (1 分) 推理和归纳是研究和学习化学的重要方法. 以下说法正确的是 ()

- A. 有机物一定含有碳元素, 所以含有碳元素的化合物一定是有机物
- B. 溶液中有晶体析出时, 溶质质量减小, 所以溶质的质量分数一定减小
- C. 碱性溶液能使石蕊试液变蓝, 所以能使石蕊试液变蓝的溶液一定呈碱性
- D. 碳酸盐与盐酸反应产生气体, 所以与盐酸反应产生气体的物质一定是碳酸盐

盐

19. (1 分) 下列图象与对应的描述一致的是 ()



A. 向饱和硫酸铜溶液中加入无水硫酸铜

B. 等质量等质量分数的双氧水分解

C. 电解水产生气体

D. 向 CuCl_2 和 HCl 混合液中加入 NaOH 溶液

20. (1 分) 向一定质量的 AgNO_3 和 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 的混合溶液中加入 X 克 Zn 粉, 充分反应后过滤, 将滤渣洗涤、干燥后称量, 得到的固体质量仍为 X 克. 下列说法错误的是 ()

A. 滤液有两种可能的组成

B. 滤液中滴加稀盐酸，有白色沉淀产生

C. 滤渣中至少有两种物质

D. 滤渣中滴加稀盐酸，一定有气泡产生

二、填空题（共 21 分）

21.（4 分）喜爱阅读的同学发现，化学课本中的图表资料可以为我们提供很多信息.

表一：部分酸、碱和盐的溶解性表（20℃）

氢氧根和酸根 原子和原子团	⁻¹ OH	⁻² SO ₄
...
⁺² Fe	不	I
...

表二：部分法定计量单位

量的名称	量的符号	单位名称	单位符号	备注
...
II	n	...	mol	...
摩尔质量	M	...	III	...

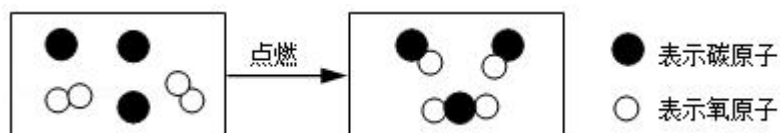
① I 处物质的名称是_____，该物质_____（填“溶”或“不溶”）于水.

② II 处“量的名称”是_____，III 处“单位符号”是_____.

22.（6 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、石油和_____。

②煤燃烧产生的_____是引起酸雨的主要物质。煤燃烧过程中某些反应的微观示意图如下：



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_____（填序号）。



③为减轻对化石燃料的依赖，可以在燃油中添加适量的酒精（ C_2H_6O ），其中 C 元素以_____（填“化合”或“游离”）态存在，0.5mol 酒精中约含有_____个氧原子（用科学记数法表示）。

23.（5 分）如表是硝酸钾和氯化钠在不同温度时的溶解度（单位：g/100g 水）

温度/ $^{\circ}C$	0	20	40	60	80
KNO_3	13.3	31.6	63.9	110	169
$NaCl$	35.7	36.0	36.6	37.3	38.4

①根据表中数据，绘制 KNO_3 的溶解度曲线_____，根据所绘溶解度曲线， KNO_3 在 $70^{\circ}C$ 时的溶解度约为_____g/100g 水；

②从表中数据分析，硝酸钾和氯化钠溶解度相同的温度范围是_____；

③ $20^{\circ}C$ 时，50g 水中最多溶解_____g 氯化钠；

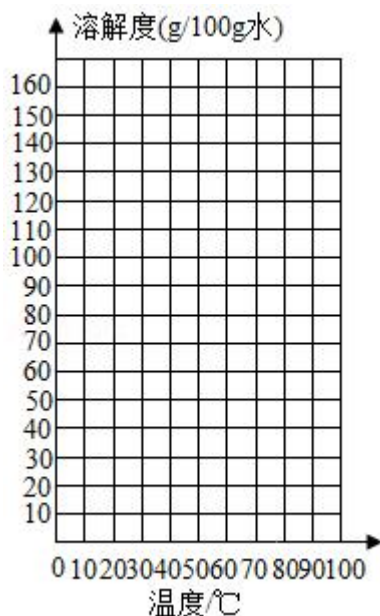
④保持温度不变，将硝酸钾的不饱和溶液变为饱和溶液，下列说法正确的是（填序号）。

A. 溶解度一定不变

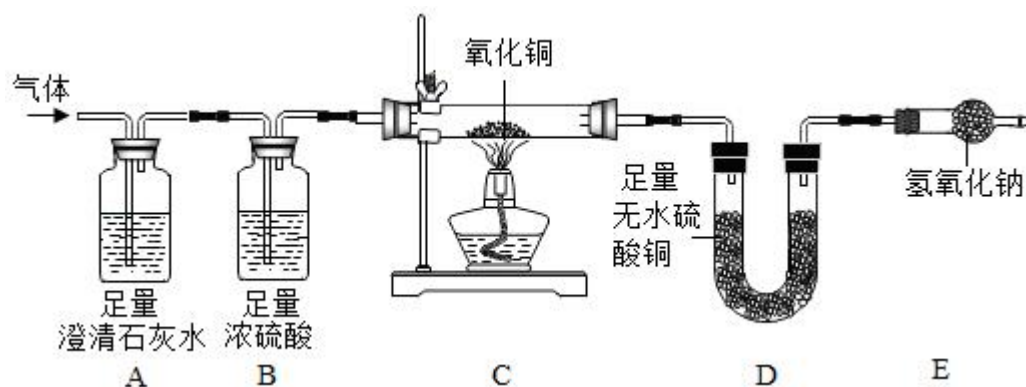
B. 溶质的质量分数一定增大

C. 溶液质量一定改变

D. 溶液中水的质量一定减少。



24.（6 分）某气体可能含有 CO_2 、 CO 、 H_2 中的一种或几种，同学们为确定气体成分，设计如图装置进行实验（夹持装置已省略，浓硫酸有吸水性）。



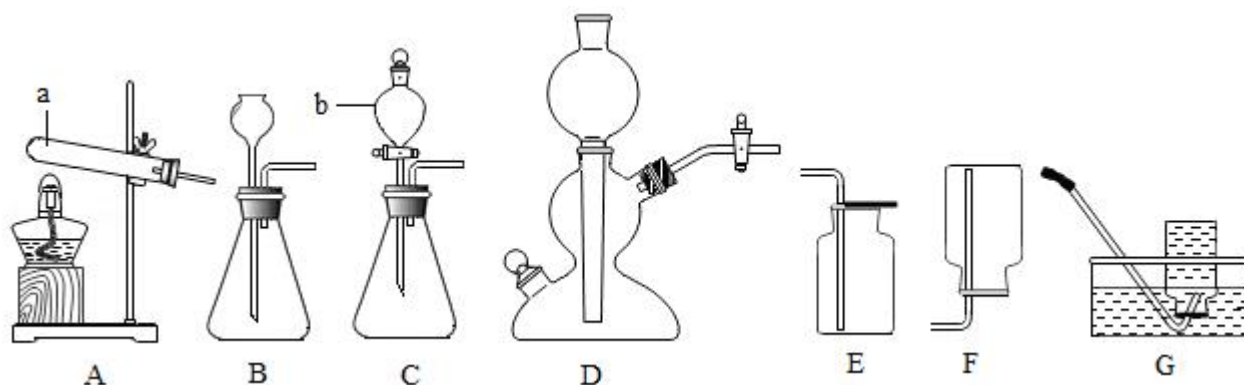
有关实验现象是：I. A 中溶液变浑浊，II. C 中固体由黑色变红色，III. D 中固体由白色变蓝色。反应前后分别对 C、D 装置进行了称量，结果如下表：

	反应前	反应后
C 装置中玻璃管与固体总质量 (g)	a	b
D 装置中 U 形管与固体总质量 (g)	c	d

- ①写出 A 装置中反应的化学方程式_____；
- ②从环保角度分析该装置还存在什么问题_____；
- ③由现象 I、II、III 可知，该气体中一定含有_____，可能含有_____，利用表中数据分析，能证明该气体存在的关系式是_____。

三、简答题（共 19 分）

25.（9 分）如图为实验室制取气体的常用装置。



- ①写出仪器名称：a_____；b_____。
- ②A 装置制取氧气的化学方程式_____，E 装置收集氧气验满的方法_____。
- ③温度、浓度、固体颗粒大小等因素均会影响化学反应速率。为研究实验室制取二氧化碳的适宜条件，进行了如下四组实验：

实验编号 药品	甲	乙	丙	丁
mg 石灰石	块状	块状	粉末状	粉末状
mg 盐酸	稀盐酸	浓盐酸	稀盐酸	浓盐酸

I. 石灰石与稀盐酸反应的化学方程式_____；

II. 实验甲与_____对照（填实验编号），是为了研究固体反应物颗粒大小对反应速率的影响；另一个影响反应速率的因素是_____；

III. 如果实验室只有石灰石粉末和稀盐酸，为了顺利制取一瓶 CO_2 气体，应选择的最佳装置组合是_____（填字母序号）。

26.（10 分）工业上常用电解饱和食盐水的方法制取烧碱，其反应原理为：

$2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{NaOH} + \text{H}_2 \uparrow + \text{Cl}_2 \uparrow$ ，某化学兴趣小组为了探究久置的工业烧碱的成分，进行了如下实验：

①取少量样品于烧杯中，加入过量稀盐酸，观察到有气泡产生，说明样品中含有_____。

②继续向烧杯中加入硝酸银溶液，出现白色沉淀，甲同学得出结论：样品中还含有氯化钠，乙同学对该结论提出了质疑，认为不一定含有氯化钠，其理由是_____；丙同学提出只需将试剂_____换成_____就可以确定氯化钠是否存在。

③丁同学认为还需要确认样品中是否含有氢氧化钠，于是大家取少量样品配成溶液后进行以下实验：

实验操作	现象	结论
_____	_____	样品中有氢氧化钠

通过实验，兴趣小组同学得出结论：该工业烧碱中含有 Na_2CO_3 、 NaCl 和 NaOH 。

④同学们还想测定该烧碱中碳酸钠的质量分数。他们取 10 克烧碱样品配成溶液，向其中逐滴加入 BaCl_2 溶液，产生沉淀的量与所加 BaCl_2 的量关系如图所示。（ NaOH 和 BaCl_2 不反应）

（1）求样品中 Na_2CO_3 的质量分数_____。（写出计算过程）

(2) B 点处所得溶液中溶质有_____。

