

第七次适应性训练

九年级化学试卷

相对原子质量：H:1 C:12 N:14 O:16 Cl:35.5 Ag:108

一、单项选择题（本题共有 9 个小题，每小题 2 分，共计 18 分）

1、在进行加热 100mL 溶液时，下列仪器不会使用到的是



2、下列有关实验现象正确的是

- A. 向氢氧化铜中加入稀盐酸，生成蓝色硫酸铜溶液
- B. 镁在空气中燃烧，发出耀眼的白光，放热，生成白色固体
- C. 铁丝在空气中剧烈燃烧，放热，火星四射，生成黑色固体
- D. 点燃棉布和丝绸样品，有烧焦羽毛气味的是棉布

3、我国力争在 2060 年前实现“碳中和”，二氧化碳的捕获、储存、利用和转化等是实现目标的重要途径。人工光合固碳装置通过电化学手段将二氧化碳转化为甲酸(HCOOH),该反应的微观示意图如图，下列说法正确的是



- A. 反应涉及 9 种物质
- B. 参加反应的二氧化碳与水的微粒个数比为 2 : 3
- C. 该反应中共有 3 种氧化物
- D. 甲酸中氧元素的质量分数最大

4、宏观辨识微观探析是化学学科的核心素养之一。下列对宏观事实的微观解释正确的是

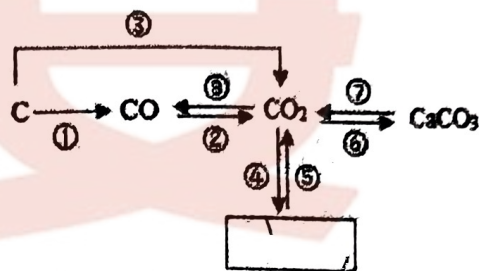
- A. 水银温度计放入热水中，液柱升高---分子的大小随温度的升高而增大
- B. 酒精溶液不能使酚酞变红---酒精(C₂H₅OH) 溶于水不能电离出 OH⁻
- C. 蔗糖放入水中溶解---蔗糖分子分解了
- D. 酸溶液都能使石蕊变红---酸溶液中都存在酸根离子

5、下列有关化学用语的叙述正确的个数有

- ①“Ar”和“H”都可以表示元素、一个原子、该元素的单质 ②“OH⁻”和“CO₃²⁻”都可以表示酸根阴离子 ③“Na”和“Na⁺”都属于钠元素，化学性质相同 ④“C-12”原子和“C-13”原子的中子数不相同 ⑤“2N”和“2N₂”都只能表示微观意义 ⑥CH₄中数字“4”的含义是甲烷中有4个氢原子

- A. 2个 B. 3个 C. 4个 D. 5个

6、碳单质以及其化合物是一支庞大的物质家族。如图是部分含碳物质的转化关系图，下列说法正确的是



- A. 以上转化中涉及基本反应类型最多有三种
B. 实验室可以通过转化③制 CO₂
C. 图中空缺处可能为碳酸
D. 转化⑥⑦反应中碳元素化合价均发生改变

7、下列化学知识归纳全部正确的是

A. 微粒观	B. 能量观
①H ₂ SO ₄ 、HCl、氯化钠都是由阳离子和阴离子构成的物质 ②金刚石、石墨、C ₆₀ 都是由碳原子构成的单质 ③O ₂ 、H ₂ O ₂ 、H ₂ O 都是由分子构成的物质	①化石燃料都是不可再生能源 ②剧烈的氧化反应放热，缓慢氧化吸热 ③蓄电池充电是化学能转化为电能
C. 分类观	D. 守恒观
①H与Na最外层电子数相同，化学性质相似 ②合金、合成纤维、合成橡胶属于合成材料 ③消石灰、苛性钠、纯碱都能形成碱溶液	①氢气燃烧前后，元素种类、质量都不变 ②化学反应前溶液总质量可能大于反应后溶液总质量 ③实验室炼铁实验中，CO结合氧原子数目一定等于氧化铁失去的氧原子数目

8、向盛有 10mLBa(OH)₂ 溶液（其中滴有少量无色酚酞溶液）的烧杯中逐滴加入稀硫酸，用 pH 计（用来精确测定溶液 pH 的仪器）测定溶液的 pH，所得数据如下：

加入稀硫酸的体积/mL	0	2	4	6	8	10	12	14
烧杯中溶液的 pH	12.9	12.7	12.5	12.3	11.9	7.0	2.1	1.9

下列说法正确的是

- A. 当溶液 pH=12.3 时,溶液中溶质除酚酞以外还有 BaSO₄、Ba(OH)₂

B. 当加入稀硫酸的体积为 7mL 时，向溶液滴加 BaCl_2 溶液，有白色沉淀生成

C. 当烧杯中溶液的 $\text{pH}=1.9$ 时，溶液中存在的粒子是 H_2O 、 H^+ 、 SO_4^{2-}

D. 当加入稀硫酸的体积为 11mL 时，溶液为红色

9、用如图所示装置进行实验（打开活塞，向锥形瓶中滴加 y 后关闭活塞，再打开弹簧夹），下列说法不正确的是



A. 若 x 是氢氧化钠固体， y 是稀硫酸， z 是紫色石蕊溶液，烧杯中溶液变红，说明氢氧化钠变质

B. 若 x 是 CO_2 ， y 是氢氧化钠溶液， z 是硝酸钡溶液，烧杯中溶液到吸入锥形瓶中，有白色沉淀产生，证明二氧化碳能与氢氧化钠反应

C. 若 x 是氢氧化钾溶液， y 是浓硫酸， z 是水，观察导管口有大量气泡冒出，说明中和反应是放热反应

D. 若 x 是草木灰（主要成分 K_2CO_3 ）， y 是氯化铵浓溶液， z 是无色酚酞溶液，观察到烧杯中溶液变红，说明草木灰与铵态氮肥不能一起施用

二、填空题（共 6 小题，每空 1 分，计 24 分）

10、（3 分）2024 央视春晚主会场呈现了各地方言的年俗秀节目《别开生面》，西安分会场大唐不夜城举行的节目《山河诗长安》利用 VR 技术再现了大唐灯火满长安的景象。

（1）《别开生面》中提到陕西肉夹馍，其中馍中富含的营养素是_____

（2）大唐不夜城灯饰中充了许多稀有气体，这利用了稀有气体的_____（填“化学”或“物理”）性质

（3）李白的《将进酒》中有句“烹羊宰牛且为乐，会须一饮三百杯”，其中“饮”指的是饮酒，白酒中的溶剂是_____

11、（4 分）I.2024 年 4 月 25 日神州十八号载人飞船成功发射，进一步完善空间站建设。

（1）空间站里的氧气主要来自电解水。电解水时，氧气在电极的_____极产生，

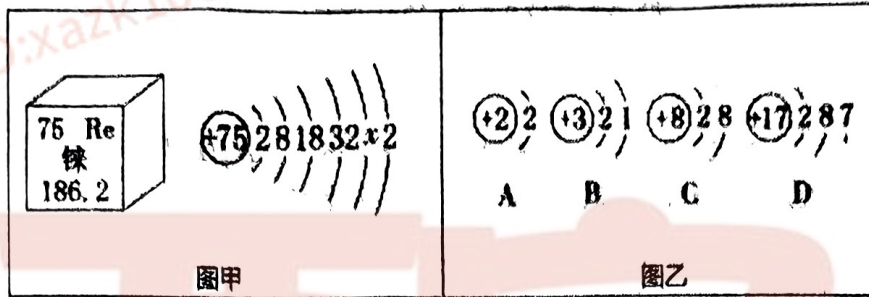
（2）火箭整流罩用玻璃钢做外壳，玻璃钢属于_____材料。

II.人类的日常生活和工农业生产离不开水。请回答：

（3）自然界中的水需要净化后才能使用，在沉降、过滤、吸附、蒸馏等净水方法中，吸附常用到的物质是_____。

（4）硬水主要是因为水中含较多可溶性镁离子和_____（填微粒符号）

12、(4分) 铼被誉为“超级金属”，铼及其合金被广泛应用于航空、航天领域。铼元素的部分信息如图所示，请回答下列问题：



(1) $x =$ _____。铼元素处于元素周期表中第 _____ 周期。

(2) 图乙是几种元素的粒子结构示意图，其中具有相对稳定结构的粒子是 _____ (填字母)。+4价D元素形成的氧化物的化学式是 _____。

13、(4分) 金属在生产生活中应用较为广泛。

(1) 化学材料铝合金和钛合金被广泛用于航天工业。一般情况下，与纯铝相比，铝合金具有 _____ 的优点。

(2) 工业炼铁中焦炭的作用：①燃烧提供热量；② _____ (用化学方程式表示)

(3) 向硝酸亚铁和硝酸银的混合液中加入一定量的锌粉，充分反应后过滤，向滤渣中加入稀盐酸，有气泡产生，则滤渣中一定有 _____ (填化学式)

14、(4分) 硝酸钾和氯化钠的溶解度如表格所示。80℃时，小明同学将等质量的两种固体分别放入含有 100g 水的①②烧杯中，接下来进行如图所示实验：

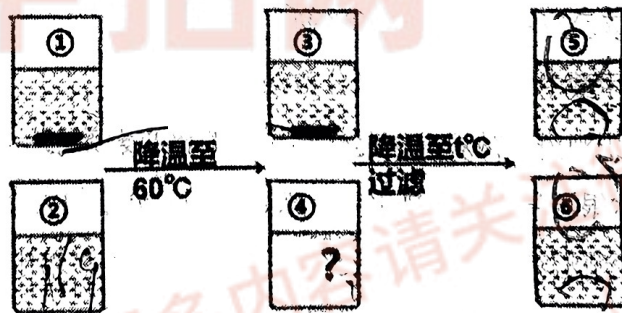
(1) 硝酸钾属于 _____ (填“可溶”或“易溶”或“微溶”)

温度/℃		0	20	40	60	80
溶解度/g	KNO ₃	13.3	31.6	63.9	110	169
	NaCl	35.7	36.0	36.6	37.3	38.4

(2) 降温至 60℃时，烧杯③中溶质的质量是 _____ g

(3) ④烧杯 _____ (填“是”或“不是”或“可能是”) 饱和溶液

(4) 若⑤⑥溶液质量相等，则 t 的取值范围是 _____



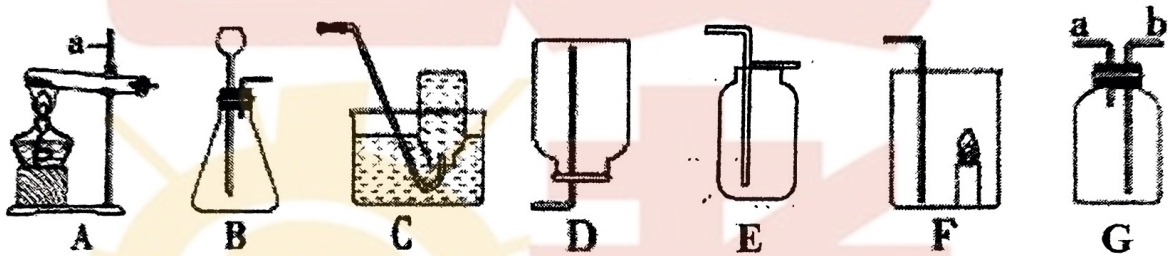
15、(5分) 如图所示“延安”红色宝塔五层 A~E 分别代表初中化学中五种常见物质, 下层物质可以生成相邻的上层物质, 题中所涉及反应均为初中常见的化学反应。其中 B 常用于食品干燥剂且与水反应放热, A、B、C 中含相同的金属元素。D 俗称火碱

- (1) B 的化学式是 _____
- (2) 写出 C 生成 D 所发生的化学反应方程式 _____
- (3) 请你写出一种不易挥发且与 ABCD 均反应的物质的化学式 _____
- (4) E 可能的物质类别 _____ (填序号)
 - ①氧化物
 - ②盐
 - ③碱
 - ④酸



三、实验与探究 (共 2 小题, 每空 1 分, 计 13 分)

16. (6 分) 具备基本的实验技能是学习化学的基础和保证。如图是实验室制取气体的部分装置, 请回答下列问题。



- (1) 写出仪器 a 的名称: _____
- (2) 写出实验室制取二氧化碳的化学反应方程式为 _____

将产生的二氧化碳气体通入装置 F 中, 蜡烛熄灭, 其涉及的灭火原理是 _____

- (3) 若用 G 装置收集氧气, 将带火星的木条放在 _____ 管口验满。
- (4) 实验室用加热氯化铵和熟石灰两种固体混合物的方法制取氨气(氨气极易溶于水, 密度比空气小), 应选用的发生和收集装置是 _____ (填字母)。

17. (7 分) 甲乙两工厂排出的废水中含有 Na^+ 、 NO_3^- 、 CO_3^{2-} 、 H^+ 、 SO_4^{2-} 、 Ba^{2+} 中离子各三种。

【实验】小红同学测得甲厂溶液呈酸性且有硝酸根离子, 则乙厂溶液中三种离子是 _____ (填离子符号)

【发现问题】小明同学发现, 两厂排出的废水在 C 处有白色沉淀产生, 取出 C 处溶液, 向其中加入无色酚酞溶液, 溶液变红。



于是小组同学们展开了以下思考：

则白色沉淀一定是_____（填化学式）；C处溶液中一定不存在的离子有_____（填离子符号）

【提出猜想】小明同学对C溶液溶质成分提出以下猜想：

猜想一：碳酸钠 硝酸钠 猜想二：碳酸钠 硝酸钠 _____

【设计实验】取C处溶液，先加入足量的稀硝酸，观察到有气泡冒出，再加入硝酸钡溶液，此时观察到的现象是_____，则猜想二正确。

加入足量稀硝酸的目的：_____（请你用化学反应方程式解释）

【实验反思】小刚同学认为C处溶液呈碱性，应该加入适量的稀盐酸至溶液呈中性再排放。

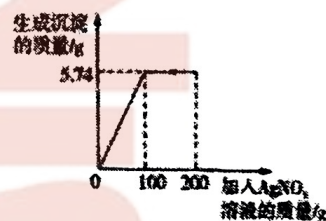
四、计算题与分析（共5分）

18、（5分）为测定 AgNO_3 溶液中溶质的质量分数，某同学取一定质量的 NaCl 溶液，向其中加入200g AgNO_3 溶液，生成沉淀的质量与所加 AgNO_3 溶液的质量关系如图所示。

分析并计算：

(1) 如图加入200g 硝酸银溶液充分反应后溶液中的溶质是_____（填化学式）

(2) AgNO_3 溶液中溶质的质量分数。



西安中招网