



顺义区 2019 届初三第一次统一练习

化学试卷

2019.4





考 生 须 知	1. 本试卷共 6 页，共两部分，22 道小题，满分 45 分。考试时间 45 分钟。 2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。 3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。 4. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。
------------------	---

可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 O 16

第一部分 选择题（共 12 分）

（每小题只有一个选项符合题意。共 12 道小题，每小题 1 分）

- 空气的成分中，含量最高的是
A. 氧气 B. 氮气 C. 稀有气体 D. 二氧化碳
- 下列燃料，不属于化石燃料的是
A. 天然气 B. 煤 C. 酒精 D. 石油
- 下列物质在氧气中燃烧，产生大量白烟的是
A. 木炭 B. 蜡烛 C. 铁丝 D. 红磷
- 下列金属中，活动性最强的是
A. Na B. Al C. Cu D. Ag
- 下列符号中，能表示 2 个氧分子的是
A. 2O B. 2CO₂ C. 2O₂ D. 2H₂O₂
- 下列物质的用途中，利用其物理性质的是
A. 氧气用于炼钢 B. 浓硫酸做干燥剂
C. 铁粉用作食品保鲜吸氧剂 D. 氮气用作保护气
- 下列物质敞口放置，质量会减轻的是
A. 浓盐酸 B. 氢氧化钠 C. 浓硫酸 D. 食盐
- 下列做法正确的是
A. 电器着火用水扑灭 B. 室内起火时打开门窗通风
C. 油锅着火用锅盖盖灭 D. 进入久未使用的煤矿矿坑前做烛火实验
- 下列数据是一些物质的 pH，其中呈碱性的是

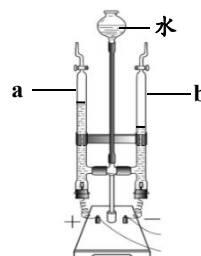
			
(9~11)	(5-6)	(4~5)	(2~3)
A. 液体肥皂	B. 胡萝卜	C. 蕃茄汁	D. 柠檬汁
- 下列物质，不能与稀盐酸发生反应的是



- A. Na B. CO₂ C. Al(OH)₃ D. Fe₂O₃

11. 电解水实验如右图所示，下列说法正确的是

- A. a 中生成的气体是氢气
 B. 生成氢气和氧气的体积比为 1:2
 C. 该实验证明水是由氢气和氧气组成
 D. 该反应的化学方程式为 $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{直流电}} 2\text{H}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$



12. 下列方案，不能达到实验目的是

A. 证明分子不断运动	B. 证明溶液呈酸性	C. 探究金属具有导热性	D. 证明黄铜的硬度比纯铜大

第二部分 非选择题 (共 33 分，每空 1 分)

【生活现象解释】

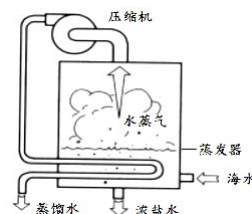
13. 生活中处处有化学。从 13-A 或 13-B 中任选一个作答，若均作答，按 13-A 计分。

13-A	13-B
(1) 蒸馒头时，在发酵的面团中加入纯碱能中和酸味，纯碱的化学式为_____。	(1) 生石灰常用作食品干燥剂，生石灰的化学式为_____。
(2) 干冰易升华，可用于_____。	(2) 氢氧化钠易潮解，可用于_____。

14. 压汽蒸馏能大大提高热功效率，节约能源。利用压气蒸馏的方法淡化海水的过程如右图所示。

回答下列问题：

- (1) 蒸发器中发生的变化属于_____ (填“物理”或“化学”)变化。
 (2) 从微观角度分析，在压缩机内，发生变化的是_____。



15. 鱼是很多人喜欢的观赏动物，鱼缸养鱼有门道。

(1) 鱼缸中一般安装有循环水泵，能将鱼缸里的水抽到放有膨松棉的净化槽中，其净化原理是_____。



(2) 自来水常用二氧化氯做消毒剂，所以自来水不宜直接用来养鱼，二氧化氯的化学式为_____。



(3) 为保证鱼的正常生活，鱼缸需要增氧。

①过氧化氢是一种绿色增氧剂，其增氧原理用化学方程式表示为_____。

②过氧化钙(CaO₂)与水反应在缓慢释放氧气的同时，生成一种白色固体物质。该白色固体不可能是_____。

- A. CaCO₃
- B. Ca(OH)₂
- C. CaO

【科普阅读理解】

16. 阅读下面科普短文。

1799年，伏特把一块锌板和一块锡板浸在盐水里，发现连接两块金属的导线中有电流通过，制成了世界上第一块电池——伏打电堆。1836年，英国的丹尼尔对“伏特电堆”进行了改良，制成了如下图所示的Zn-Cu电池。

Zn-Cu电池几经变化，演变成现在的多种电池。其中用量最大是普通干电池，其结构如下图所示。普通干电池电压随使用时间而下降，直至报废，所以也称为一次性电池。

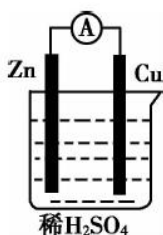


图1

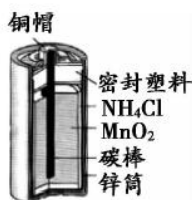


图2

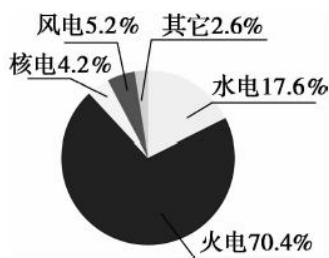


图3

给电池以反向电流，使电池电压回升，能反复使用的电池为“蓄电池”，铅酸蓄电池充电时发生反应的化学方程式为： $2PbSO_4 + \underline{\hspace{2cm}} = PbO_2 + Pb + 2H_2SO_4$ 。纯电动汽车使用的就是各种蓄电池，其使用寿命与充电次数相关，2-6年不等，靠充电桩直接供电。2018年，我国的电力结构如图3所示，其中火电主要以燃煤为主。

燃料电池又称“连续电池”，即只要活性物质连续地注入，就能不断地进行放电的一类电池，专用于燃料电池电动汽车（如图4）。氢燃料电池就是其中的一种，它靠氢气在空气中燃烧产生电能。

电池的生产原料中含有汞、铅、镍等重金属，处理不当会造成污染。

依据短文回答下列问题：

- (1) 普通干电池使用的金属材料有_____。
- (2) Zn-Cu电池中发生反应的化学方程式为_____。
- (3) 请补全下列反应的化学方程式： $2PbSO_4 + \underline{\hspace{2cm}} = PbO_2 + Pb + 2H_2SO_4$ 。
- (4) 氢燃料电池中氢气燃烧的化学方程式为_____。





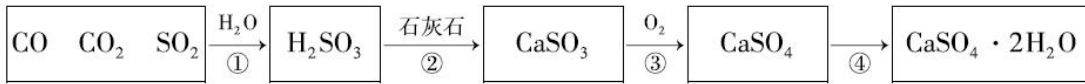
(5) 目前, 国家大力推广电动汽车的使用。关于这一举措, 你认为下列说法正确的是_____。

- A. 使用纯电动汽车可以减少化石燃料的使用
- B. 要想通过发展纯电动汽车改善环境, 还必须减少火力发电
- C. 各种蓄电池的回收和处理是必须解决的问题
- D. 氢燃料电池汽车使用时对环境无污染

【生产实际分析】

烟道气无害化处理是保护绿水青山的重要措施。回答 17-18 题。

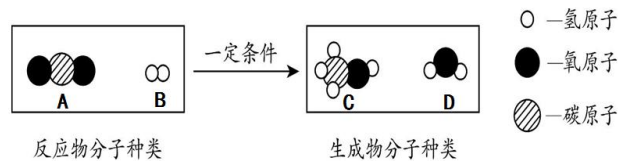
17. 烟道脱硫的工艺不仅能消除 SO_2 , 还能将其转化为石膏 ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) 等产品, 实现“变废为宝”。主要物质转化关系如下:



回答下列问题:

- (1) 反应①的基本反应类型是_____。
- (2) 反应③中化合价发生变化的元素有_____。
- (3) 下列说法正确的是_____。
 - a. 为更好的脱硫应使用石灰石粉末
 - b. 反应②为复分解反应, 有 CO_2 生成
 - c. 脱硫后的烟气对环境无害

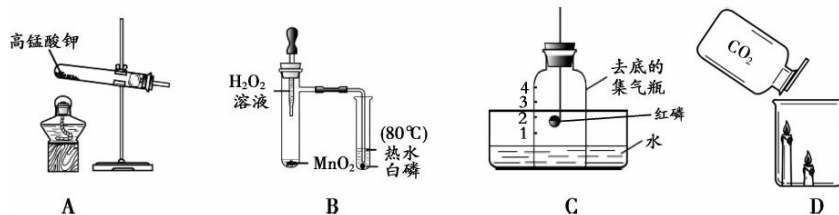
18. 烟道气中的 CO_2 经“捕捉”可用于甲醇 (CH_3OH)。反应的微观示意图如下:



- (1) 上述物质中, 属于氧化物的是_____。
- (2) 用该方法生产 16 吨甲醇, 消耗二氧化碳的质量为_____。

【基本实验及其原理分析】

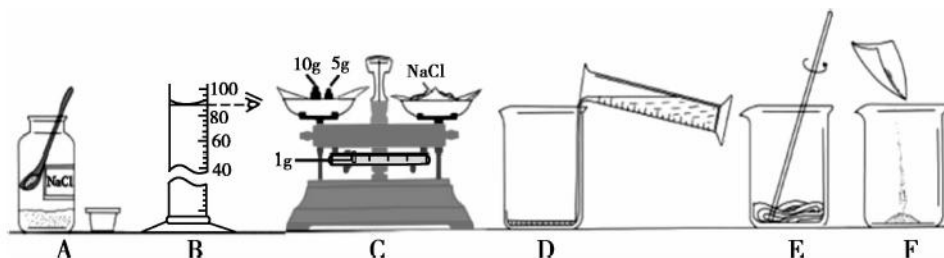
19. 依据下图所示实验回答问题。





- (1) A 中发生反应的化学方程式为_____。
- (2) B 用来探究燃烧的条件，由此得出燃烧的结论是_____。
- (3) C 中能证明空气中氧气含量的现象是_____。
- (4) D 中观察到的现象是_____。

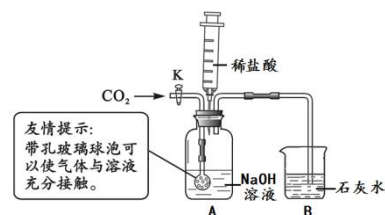
20. 小明要配制 16% 的食盐水用于选种，进行了下图所示的操作。根据图示回答问题：



- (1) 实验操作中存在的错误有_____（请具体说明至少一点）。
- (2) 操作 E 中，玻璃棒的作用是_____。
- (3) 通过上述过程所配制的溶液，溶质的质量分数_____（填“小于”、“等于”或“大于”）16%。

21. 利用右图所示装置研究二氧化碳的性质。回答下列问题

- (1) 打开 K，向装置中通入一定量的 CO₂，B 中无明显现象。该过程能否证明 CO₂ 与 NaOH 反应，说明理由。
_____。



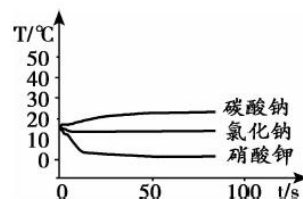
- (2) 将注射器中的盐酸推入 A 中，B 中石灰水变浑浊，则 A 中发生反应的化学方程式为_____。

【科学探究】

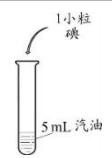


22. 为了研究物质的溶解现象，进行如下探究活动。

探究 I：将足量的碳酸钠、氯化钠和硝酸钾三种物质分别溶解在一定量的水中，溶解过程的温度变化如右图所示。

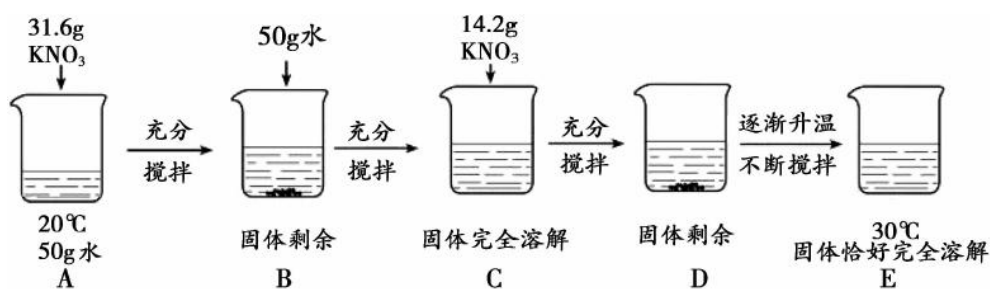
探究 II：





实验	 ①	 ②	 ③
现象	固体溶解， 形成紫红色溶液	固体溶解，形成紫 红色溶液	固体几乎不溶解

探究 III： 探究过程如下图所示：



回答下列问题：

- (1) 探究 I 中，溶解过程放出热量的物质是_____。
- (2) 对探究 II 中实验现象进行分析，需要做的对比是_____。分析得出的结论之一是_____。
- (3) 探究 III 中，所得溶液一定属于饱和溶液的是_____。通过该探究得出的结论是_____（答一点即可）。
- (4) 在上述探究的基础上，同学们想通过探究，比较食盐和氯化铵在水中的溶解度大小，探究方案应该是_____。