

# 泉州市 2018~2019 学年度上学期初三年教学质量检测 化学试题

(满分：100 分；考试时间：60 分钟)

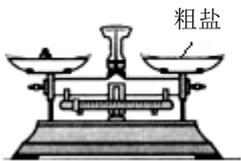
学校\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_ 座位号\_\_\_\_\_

可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 S 32 Cu 64

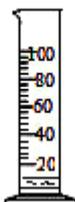
## 第 I 卷

本卷共 10 题，每题 3 分，共 30 分。在每题给出的四个选项中，只有一个选项符合题目要求。

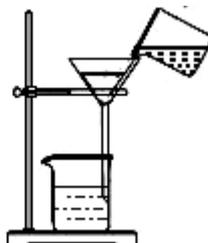
- 2018 年环境日我国主题是“美丽中国，我是行动者”，共建天蓝、地绿、水清的美丽中国。下列建议不可行的是
  - 垃圾分类回收
  - 禁止使用化肥、农药，以防止水体污染
  - 城市道路定时洒水，以减少 PM2.5 的含量
  - 出行尽量选择步行或骑“共享单车”
- 人体所缺元素与引起的健康问题关系正确的是
  - 缺铁易得贫血症
  - 缺碘会引起龋齿
  - 缺锌会导致甲状腺疾病
  - 缺钙会导致侏儒症
- 粗盐提纯的实验操作中正确的是



A. 称量粗盐



B. 量取 9.5mL 水



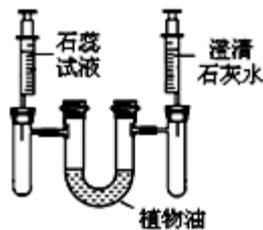
C. 过滤



D. 蒸发

- 下列化学用语书写正确的是
  - 4 个氢原子：2H<sub>2</sub>
  - 1 个锌离子：Zn<sup>+2</sup>
  - 碳酸钠：NaCO<sub>3</sub>
  - 3 个氮气分子：3N<sub>2</sub>
- 亮氨酸 (C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>NO<sub>2</sub>) 是人体必需的氨基酸之一，下列有关亮氨酸的说法错误的是
  - 由 4 种元素组成
  - 碳元素的质量分数最大
  - 含有氧分子
  - 碳、氧元素的质量比为 9 : 4
- 诗句“遥知不是雪，为有暗香来”中“暗香来”的主要原因是
  - 分子间有间隔
  - 分子在不断运动
  - 分子分解成原子
  - 分子的质量很大

7. 下列家庭小实验不能成功的是
- 用食盐水除去热水瓶中的水垢（主要成分是碳酸钙）
  - 用冷碟压在蜡烛火焰上，证明蜡烛中含有碳元素
  - 用加热的方法鉴别真黄金和假黄金（铜锌合金）
  - 将铁钉分别半浸没于纯水和白醋中，比较生锈的快慢
8. 物质的性质决定其用途，下列说法不正确的是
- 甲烷作燃料，是因为甲烷具有可燃性
  - 铜作导线，是因为铜具有良好的导电性
  - 洗洁精洗油污，是因为洗洁精能溶解油污
  - 活性炭除冰箱异味，是因为活性炭具有吸附性
9. “铜绿”受热时发生如下反应： $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\Delta} 2\text{X} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ 。下列有关说法正确的是
- X 的化学式为  $\text{Cu}_2\text{O}$
  - 反应前后元素的种类发生改变
  - 反应后固体质量减少，不遵守质量守恒定律
  - 反应后固体中铜元素的质量分数增大
10. 在右图气密性良好的装置中充满了二氧化碳气体，往 2 支试管中分别缓缓注入 5mL 紫色石蕊试液和 5mL 澄清石灰水。下列有关叙述不正确的是
- 左边试管内液体变红色
  - 右边试管内石灰水有浑浊现象产生
  - 充分反应后，U 型管中的液面左边高于右边
  - 相同体积的水和石灰水，石灰水吸收的二氧化碳较多



## 第 II 卷

本卷共 8 题，共 70 分。

11. (9 分)

人类的日常生活和工农业生产离不开水。

(1) 从微观上看，水是由\_\_\_\_\_构成。

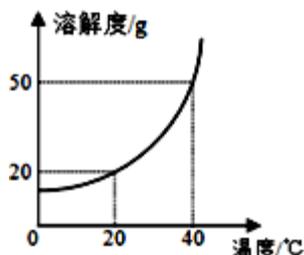
(2) 检验某井水是否为硬水：取样滴加肥皂水，搅拌后若观察到\_\_\_\_\_，说明水样是硬水。

(3) 将自来水制成纯净水的一种方法：\_\_\_\_\_。

(4) 右图为某物质的溶解度曲线。

① 20℃时，该物质的溶解度为\_\_\_\_\_ g。

② 40℃时，12.5 g 该物质投入 50 g 水中形成溶液的溶质质量分数是\_\_\_\_\_，若要使该溶液变为饱和溶液可再加入\_\_\_\_\_ g 该物质。



(5) 高温条件下水蒸气与铁反应生成四氧化三铁和氢气，该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

12. (6分)

阅读材料并回答相关问题

钴(Co)是一种银白色的金属、硬度大。常温下,钴在潮湿的空气中不会被锈蚀;加热时,钴会与氯气、硫等起化学作用,生成氯化物、硫化物等,其中二氯化钴( $\text{CoCl}_2$ )吸水后由蓝色变成了红色。在工业上,钴可以制成多种合金;在医疗上,钴的一种化合物是维生素  $\text{B}_{12}$  的主要成分,可用来医治恶性贫血、气喘、脊髓肋病等。

- (1) 写出金属钴的一条物理性质:\_\_\_\_\_。
- (2) 已知二氯化钴和硫化钴中钴元素的化合价相同,请写出硫化钴的化学式\_\_\_\_\_。
- (3) 图1为钴原子结构示意图,图2为钴元素在元素周期表中的部分信息。



①钴原子在化学反应中容易\_\_\_\_\_ (填“得到”或“失去”)电子。

②请把图2的信息补充完整。

图1

图2

(4) 下列说法不正确的是\_\_\_\_\_ (填标号)。

- A. 钴合金的硬度大于钴  
B. 钴及其化合物均无需密封保存  
C. 人体缺乏钴元素可以补充维生素  $\text{B}_{12}$   
D. 二氯化钴可用于检验物质是否含有水

13. (9分)

科学家研究发现,利用水和二氧化碳可以制取甲酸( $\text{CH}_2\text{O}_2$ ),甲酸进一步转化成甲醇( $\text{CH}_3\text{O}$ ),有关微观示意图和流程图如下所示。

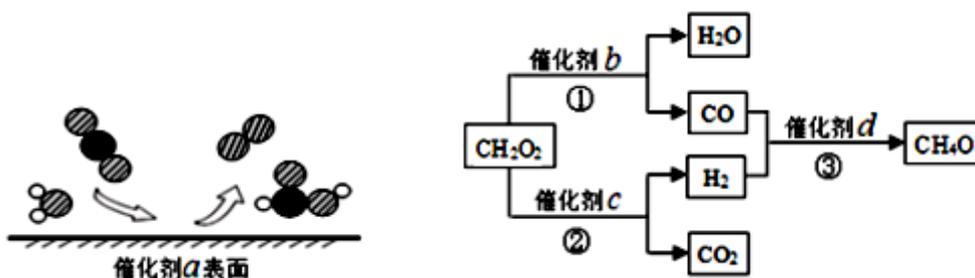


图1

图2

- (1) 图1是水和二氧化碳在催化剂  $a$  作用下转化为甲酸的微观示意图,该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。
- (2) 分析图2中反应①②,你对催化剂的新认识是\_\_\_\_\_。
- (3) 根据质量守恒定律,反应③中参加反应的  $\text{CO}$  和  $\text{H}_2$  的分子个数比为\_\_\_\_\_,该反应涉及的物质中属于氧化物的是\_\_\_\_\_。
- (4) 综合图1和图2可知,制取甲醇的过程,可循环利用的物质有\_\_\_\_\_,属于化合反应的是\_\_\_\_\_ (填反应序号)。

14. (10分)

古时所说的“五金”是指：金、银、铜、铁、锡。根据所学知识回答：

- (1) “五金”中化学性质最稳定的是\_\_\_\_\_。
- (2) 锡制品在泉州具有悠久的历史。锡箔的打制是利用了锡的\_\_\_\_\_性。
- (3) 铁保存不当容易生锈，铁锈蚀是因为铁跟\_\_\_\_\_等物质作用的结果。自行车链条采用\_\_\_\_\_的方法来防止生锈。
- (4) 《淮南万毕术》一书中描述了“曾青得铁则化为铜”。某同学将一定量的铁粉加入硫酸铜溶液中，充分反应后过滤。检验滤渣成分时，发现其中有铁粉，该同学的实验方法是：

实验步骤	实验现象	实验结论
		滤渣中含有铁粉

根据上述结论，滤液中的溶质\_\_\_\_\_（填“有”“没有”或“可能有”）硫酸铜。

- (5) 某工业废水中含有硝酸银 ( $\text{AgNO}_3$ )，加入适量的铁屑进行置换反应以回收银，反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

15. (9分)

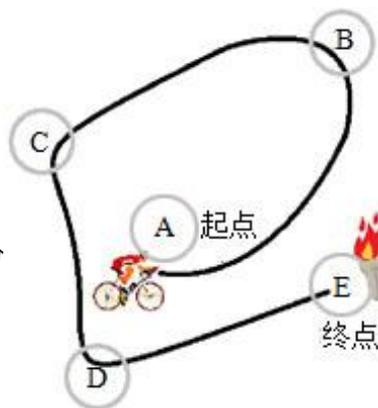
某化学兴趣小组受“2018 环泉州湾国际公路自行车赛”启示，设计如下模拟赛道进行化学知识复习。“赛道”上 A、B、C、D、E 为初中化学常见物质，A 为固体物质，E 为可燃性气体。

- (1) 若“赛道”上相邻物质之间能发生化学反应，A 为大理石的主要成分，D 能支持 E 的燃烧。

- ① B 溶液中所含的溶质为\_\_\_\_\_。
- ② 若 C 与 D 反应发出耀眼白光，有关反应的化学方程式可能为\_\_\_\_\_。
- ③ 从燃烧的条件考虑，要使 E 在 D 中燃烧还需要满足的条件是\_\_\_\_\_。

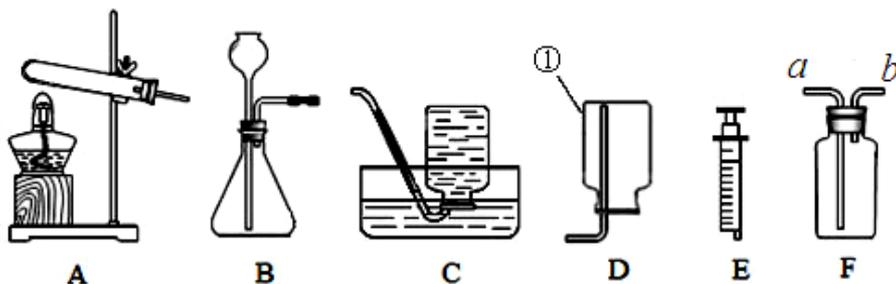
- (2) 若“赛道”上 A、B、C、D 四种物质均能在一定条件下分解生成氧气，用 B 或 C 制取氧气所需的催化剂可由 A 分解制得；C 可生成 D，D 可生成 E。

- ① B 的化学式为\_\_\_\_\_。
- ② D 转化为 E 的化学方程式为\_\_\_\_\_。



16. (11 分)

根据下列图示，回答有关问题：



(1) 写出标号仪器①的名称：\_\_\_\_\_。

(2) 制取一瓶氧气，可从 A、B、C、D 中选择的装置是\_\_\_\_\_，相关反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。

(3) 利用 B 装置与 F 装置的\_\_\_\_\_（填“a”或“b”）端连接可制取二氧化碳气体，相应的化学方程式为\_\_\_\_\_。装入药品前可用注射器 E 检查装置 B 的气密性，步骤如下：

①向锥形瓶中加水至没过长颈漏斗下端，目的是\_\_\_\_\_。

②将注射器 E 连接到装置 B 的导管口处。

③缓慢拉动注射器 E 的活塞，长颈漏斗下端管口有气泡冒出；缓慢推动注射器 E 的活塞后，观察到\_\_\_\_\_，表示装置 B 的气密性良好。

17. (10 分)

化学兴趣小组利用手持技术（利用传感器和数据采集器实时测量技术）测量模拟建筑火灾现场中氧气含量、二氧化碳浓度和温度的变化，验证建筑火灾逃生策略的合理性。

如图 1 所示，在圆筒形透明塑料实验容器中底部 3 个点（ $K_1$ 、 $K_2$ 、 $K_3$ ）分别放置甲、乙、丙 3 根高低不同的蜡烛；如图 2 所示，在 3 根烛芯一定距离都依次放置氧气传感器（ $a_1$ 、 $a_2$ 、 $a_3$ ）、温度传感器（ $b_1$ 、 $b_2$ 、 $b_3$ ）和二氧化碳传感器（ $c_1$ 、 $c_2$ 、 $c_3$ ）。点燃蜡烛后，盖上实验容器顶盖后，采集 3 根蜡烛火焰附近相关数据。

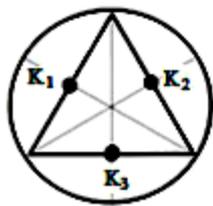


图1

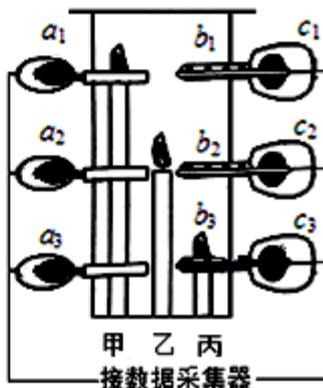


图2

(1) 实验获取 3 根蜡烛熄灭的时间如表 1 所示，并提取每根蜡烛在这三个时间时火焰附近的含氧量如表 2 所示。

表 1 3 根蜡烛熄灭的时间

蜡烛	甲	乙	丙
熄灭时间/s	106	164	199

表 2 熄灭时不同高度所测的含氧量 %

熄灭时间/s	低处 ( $a_3$ )	中处 ( $a_2$ )	高处 ( $a_1$ )
106	19.8	19.1	18.5
164	18.9	17.7	$x$
199	18.6	17.1	16.5

- ① 三支蜡烛熄灭的先后顺序是\_\_\_\_\_。
- ② 表 2 中,  $x$  可能是\_\_\_\_\_ (填序号)。  
A. 17.9      B. 17.2      C. 16.1
- ③ 蜡烛熄灭时, 含氧量均不为零。请据此对燃烧条件的表述做进一步的细化:\_\_\_\_\_。
- ④ 纵看表 2 数据, \_\_\_\_\_ (填“低”“中”或“高”) 处氧气含量下降最慢。

(2) 实验获取温度和二氧化碳浓度随时间变化曲线依次如图 3 和图 4 所示。

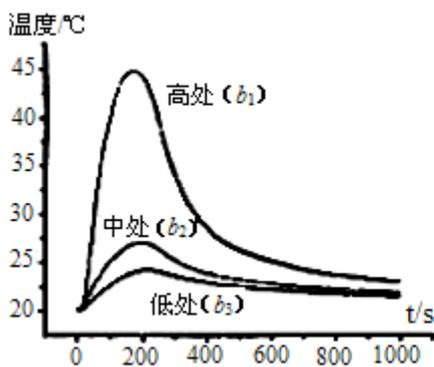


图3 温度变化曲线

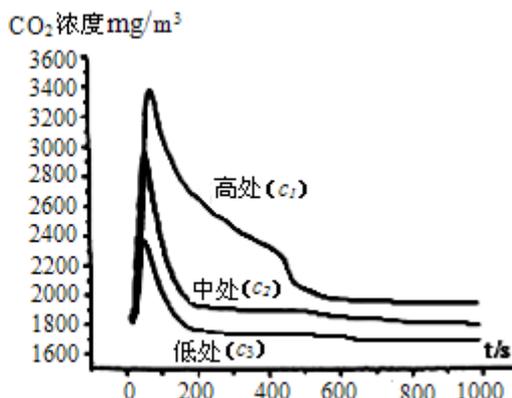


图4 二氧化碳浓度变化曲线

由此可知, 点燃蜡烛后二氧化碳浓度由低处到高处逐渐变\_\_\_\_\_, 原因是\_\_\_\_\_。

(3) 从以上分析, 建筑火灾时, 人员应低下身子沿墙壁或贴近地面逃生, 依据是\_\_\_\_\_。

18. (6分)

某造纸厂废水中含有氢氧化钠, 现用 9.8t 20% 的稀硫酸 (只能与氢氧化钠反应) 处理 80t 的该废水, 氢氧化钠和硫酸恰好完全反应, 化学方程式为:  $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ 。

求: (1) 废水中氢氧化钠的质量。

(2) 废水中氢氧化钠的质量分数。