

安徽省 2020 届九年级期中质量检测卷

化学试 卷

► 第一~四单元课题 2 ◀

题号	一	二	三	总分	累分人	座位号
得分						

注意事项: 1. 本卷共三大题 16 小题, 满分 60 分, 化学与物理的考试时间共 120 分钟。

2. 可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 O-16

得分	评卷人

一、本大题包括 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分。每小题的 4 个选项中只有 1 个符合题意。

1. 成语和古诗词是古人留给我们的宝贵文化财富, 下列成语或古诗词中涉及化学变化的是 ()

- A. 滴水成冰 B. 只要功夫深, 铁杵磨成针
C. 刻舟求剑 D. 野火烧不尽, 春风吹又生

2. “绿水青山就是金山银山”, 体现了保护环境的重要性。下列做法正确的是 ()

- A. 让爸妈每天开车接送自己上学 B. 将生活垃圾分类回收并利用
C. 鼓励点外卖并使用一次性塑料餐盒 D. 提倡使用燃煤取暖做饭

3. 铁锂电池作为一种新兴的电池, 广泛应用于大型电动车辆。铁、锂元素在元素周期表中的部分信息如图所示, 有关说法正确的是 ()

- A. 它们的化学性质相同
B. 铁是地壳中含量最多的金属元素
C. 锂的原子序数为 3
D. 铁的相对原子质量为 55.85 g

26	Fe
铁	
55.85	

3	Li
锂	
6.9	

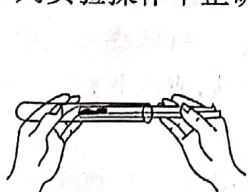
4. 生活中处处有化学, 化学与我们的生活息息相关, 下列说法错误的是 ()

- A. 化学合成材料必然会导致环境污染
B. 化学肥料的合理使用可提高粮食产量
C. 新材料的使用提高了人们的生活质量
D. 化学合成药物保障了人类的健康

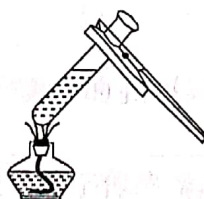
5. 下列物质的鉴别方法错误的是 ()

- A. 氮气和氧气——用带火星的木条 B. 二氧化碳与空气——用燃着的木条
C. 空气和氧气——闻气味 D. 空气与呼出气体——用澄清石灰水

6. 下列实验操作中正确的是 ()



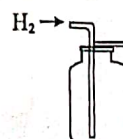
A. 取用粉末状药品



B. 加热液体



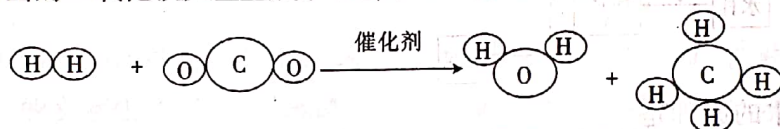
C. 氧气验满



D. 收集 H₂



7. 下列关于分子和原子的叙述合理的是 ()
- A. 分子一定比原子大
 - B. 因为分子可以构成物质, 所以物质都是由分子构成的
 - C. 分子是化学变化中最小的粒子
 - D. 有些物质的化学性质是由原子保持的
8. 下列对宏观和微观现象的解释正确的是 ()
- A. 可以通过加热分解高锰酸钾制取氧气, 是因为高锰酸钾中含有氧气分子
 - B. 水变成水蒸气体积变大, 是因为水由液态变成气态时水分子变大了
 - C. 夏天汽车轮胎更容易爆胎, 是因为夏天天气炎热, 分子运动速率加快且分子间的间隔增大
 - D. 气态二氧化碳变成固态二氧化碳时分子就不再运动
9. 推理是学习化学的一种重要方法, 下列推理正确的是 ()
- A. 原子是不带电的粒子, 所以不带电的粒子一定是原子
 - B. 同种分子构成的物质一定是纯净物, 因此不同种分子构成的物质一定是混合物
 - C. 二氧化锰可以催化氯酸钾分解产生氧气, 因此二氧化锰是所有反应的催化剂
 - D. 单质只含一种元素, 所以只含一种元素的物质一定是单质
10. 宇航员在空间站里所需的氧气是通过电解水得到的, 电解水同时生成氢气, 氢气在一定条件下会与呼出的二氧化碳反应生成水(H_2O)和甲烷(CH_4)。下列说法错误的是 ()



- A. 反应前后原子个数不变
- B. 该反应可以减少空间站里二氧化碳的含量
- C. 反应前后元素种类没变
- D. 该反应类型是化合反应

得分	评卷人

二、本大题包括 5 小题, 共 34 分。

11. (5 分) 请根据题目要求, 用化学用语填空。

- (1) 2 个氮原子: _____。
- (2) 3 个水分子: _____。
- (3) 2 个镁离子: _____。
- (4) 空气中含量最高的元素: _____。
- (5) 地壳中含量最高的金属元素: _____。

12. (5 分) 硒被国内外医药界称为“长寿元素”和“心脏守护神”, 硒的原子结构示意图如图 1 所示, 硒的元素符号是 Se, 图 2 是一些常见原子的结构示意图。

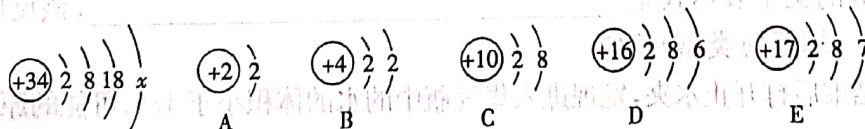


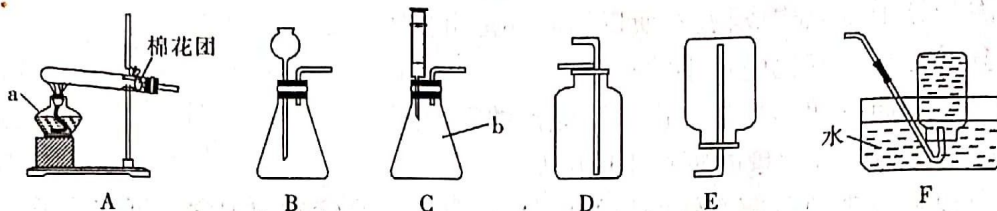
图 1

图 2

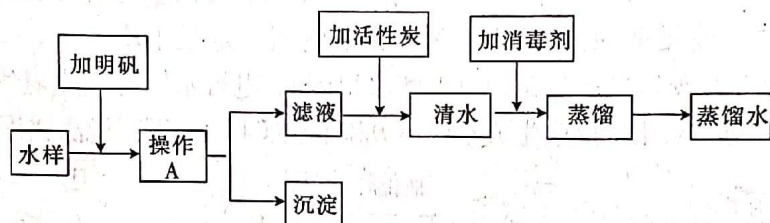
- (1) 图 1 中 $x =$ _____, 硒在反应中易 _____ (选填“得到”或“失去”) 电子, 形成的离子的符号是 _____。



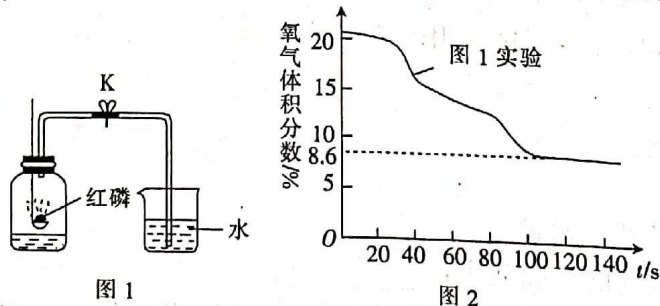
- (2)图 2 中具有相对稳定结构的是_____，与硒的化学性质相似的是_____。
13. (8 分)下图是实验室中常见装置,请回答下列问题。



- (1)仪器 a 的名称是_____；仪器 b 的名称是_____。
- (2)A 装置中棉花团的作用是_____。
- (3)实验室用高锰酸钾制取氧气,为了得到较干燥的氧气,可选用的发生和收集装置是_____ (填字母),反应的文字表达式是_____。
- (4)实验室用过氧化氢制取较纯净的氧气可以选用_____装置,相对于 B 装置, C 装置中用注射器替代长颈漏斗的优点是_____。
14. (8 分)小宇同学学习了水的净化后,在老师的指导下,利用在超市买的矿泉水制取蒸馏水。流程如下:



- (1)明矾净水的原理是_____。
- (2)操作 A 的名称是_____，写出所使用的一种玻璃仪器的名称:_____。
- (3)向滤液中加入活性炭,利用了其_____，除去水中的色素和异味。
- (4)要鉴别矿泉水是硬水还是软水,可以加入_____。
- (5)生活中和实验室中将硬水软化的方法分别是_____和_____。
15. (8 分)某兴趣小组使用红磷燃烧的方法测定空气中氧气的体积分数,如图 1 所示。



- (1)图 1 中红磷燃烧的现象是_____。
- (2)该反应的文字表达式是_____，该反应属于_____ (填反应类型)反应。
- (3)实验结束后打开止水夹,发现进入集气瓶中的水的体积小于 $1/5$,可能的原因是①_____；②_____。
- (4)实验过程中将图 1 中的实验装置连接数字传感器,测得图 1 实验中氧气的体积分数随时间变化关系如图 2 所示,从图 2 可以看出,图 1 实验后氧气剩余的体积分数



为_____。你认为用红磷测定空气中氧气体积分数的方法得到的结果_____ (选填“准确”或“不准确”)。

【注意:若答对第(5)(6)小题奖励4分,化学试卷总分不超过60分。】

(5)为了更精确地测定空气中氧气的体积分数,兴趣小组选用除氧剂均匀涂附在集气瓶内壁(如图3),并用数字传感器测得图3实验中氧气体积分数随时间变化关系如图4所示。选用除氧剂测定空气中氧气体积分数的优点是_____。

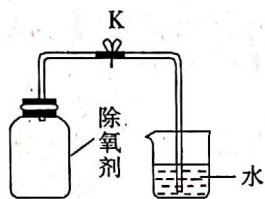


图3

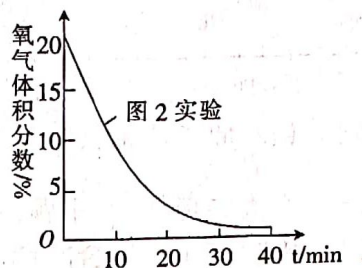


图4

(6)若选用其他物质来代替除氧剂除去空气中的氧气,该替代物应该满足的条件是
①_____; ②_____。

得分	评卷人

三、本大题共6分。

16. (6分)已知过氧化钠(Na_2O_2)固体可在呼吸面具和潜水艇中作供氧剂,同时消耗人体呼出的二氧化碳,反应的文字表达式:过氧化钠+二氧化碳 \rightarrow 碳酸钠+氧气,请结合题目回答下列问题:

(1)过氧化钠是由_____元素和_____元素组成的。

(2)已知每4.88 g过氧化钠可以与二氧化碳反应产生1 g氧气,如果每人每分钟消耗氧气的质量为1 g,假设所需氧气全部由过氧化钠提供,则消防员佩戴呼吸面具2 h,面具中至少需要存放过氧化钠的质量是多少?

