



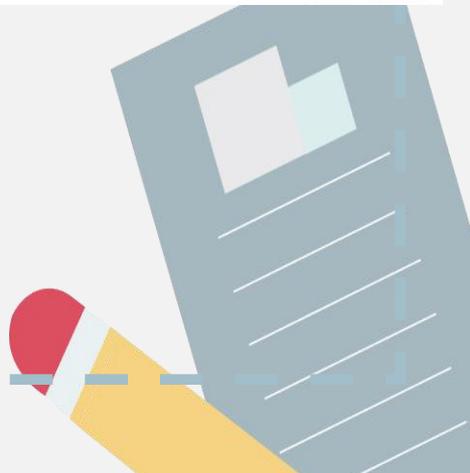
九年级化学·上册



期中综合测试卷

(时间：60分钟 分数：60分)

河北专版





可能用到的相对原子质量： $H-1, C-12, N-14, O-16, Na-23,$
 $P-31, Cl-35.5, Ca-40$

一、选择题(本大题共 14 个小题,每小题 2 分,共 28 分。每小题只有一个选项符合题意)

(温馨提示:请将正确答案填在答题表中)

1. 下列变化本质上与其他三个不同的是 ()
- | | |
|-----------|------------|
| A. 甘蔗榨汁 | B. 工业上制取氧气 |
| C. 炭包吸附色素 | D. 鲜奶制成酸奶 |





2. 下列实验操作不正确的是

()



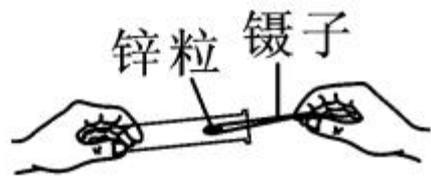
A. 添加酒精



B. 闻气味



C. 过滤泥水

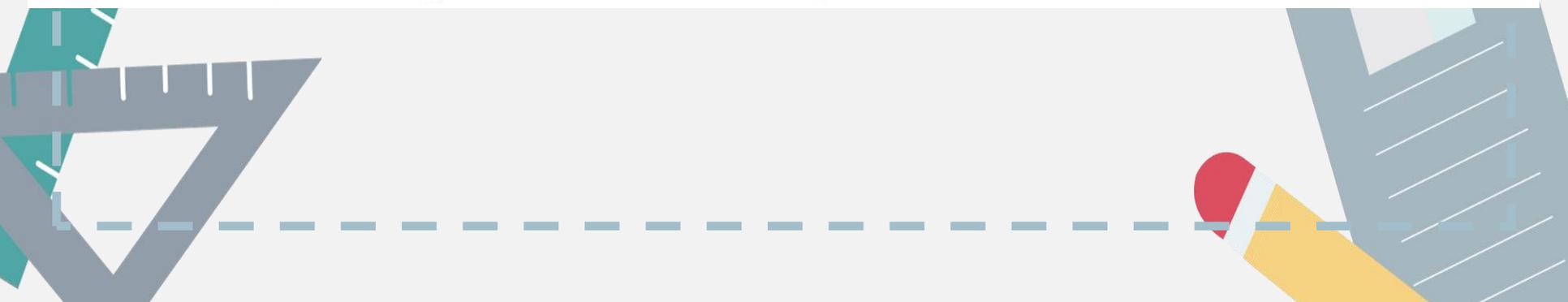


D. 取用锌粒



3. 空气是一种宝贵的自然资源。下列对空气的相关叙述正确的是

()

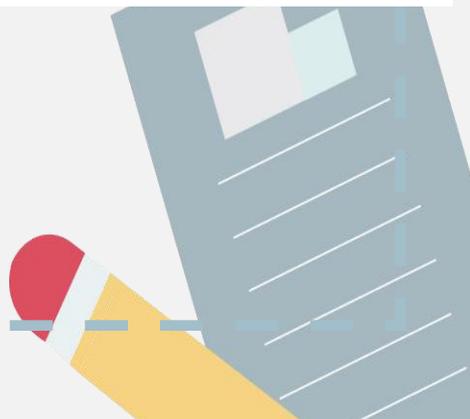
- A. 空气是由空气分子构成的
 - B. 空气中的二氧化碳会造成酸雨
 - C. 稀有气体化学性质很不活泼
 - D. 化石燃料的使用不会污染空气
- 



4. 下列说法不正确的是

()

- A. 氢气在空气中燃烧产生淡蓝色火焰
- B. 红磷在空气中燃烧产生大量的白雾
- C. 硫在氧气中燃烧生成有刺激性气味的气体
- D. 用高锰酸钾制氧气时,管口没塞棉花会导致水槽中溶液呈紫红色



5. 一九一五年为纪念巴拿马运河开通 100 周年,巴拿马万国博览会在美国旧金山召开,中国首次参加,把山西汾酒带去参展,展期过半,门庭冷落,无人问津,伤心至极的汾酒商人,高举一瓶汾酒摔在展厅,片刻酒商、酒鬼闻风而来……这与下列化学原理相关的是 ()

A. 分子的质量很小,分子是我们肉眼看不见的微粒

B. 分子的体积很小,分子在不停地运动着

C. 分子之间有间隙,因此造成了物质的三态变化

D. 分子的体积、质量都很小,但分子是真实存在的

6. 某种电池的正极材料由锂(Li)、钴(Co)和氧元素组成,三种元素的化合价分别是+1、+3、-2,则该物质的化学式为 ()

A. LiCoO B. LiCoO_2 C. LiCoO_3 D. LiCoO_4

7. “感知环境、智慧环境”无锡环境监控互联网应用示范工程进入整体试运行阶段。下列做法不利于环境质量提升的是 ()

A. 对污染水体作处理使之符合排放标准

B. 应用新技术、新工艺减少污染物的产生

C. 加大汽车尾气检测力度,减少空气污染

D. 减少使用农家肥,大量使用化肥和农药

8. 长途运输活鱼,常用过氧化钙增氧。 CaO_2 中 Ca 显 +2 价,则 O 的化合价为 ()

- A. +2 B. 0 C. -2 D. -1

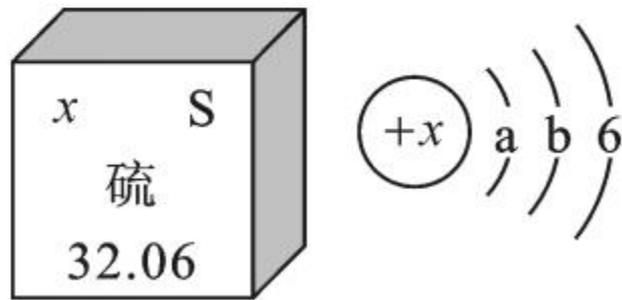
9. 硫原子的结构示意图及在元素周期表中的信息如图所示。从图中获得的信息不正确的是 ()

A. 在硫原子的核外电子排布中, $a=2$ 、 $b=8$

B. 硫原子在化学反应中易得到 2 个电子变成 S^{2-}

C. 硫原子中,质子数=核外电子数=16

D. 硫元素在元素周期表中位于第六周期





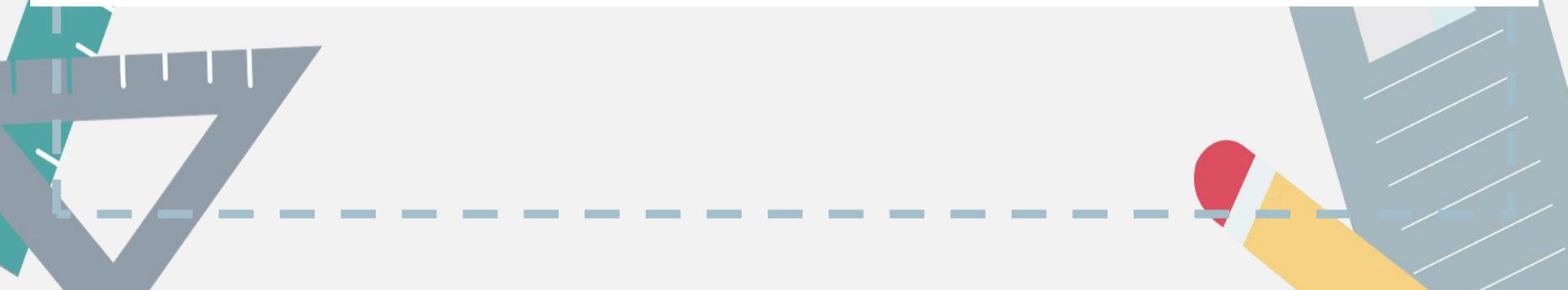
10. 螃蟹作为美食已进入千家万户,蟹肉中的砷(As)元素以有机砷($C_5H_{11}AsO_2$)的形式少量存在,下列有关说法正确的是 ()

A. $C_5H_{11}AsO_2$ 由五种元素组成

B. $C_5H_{11}AsO_2$ 中有一个氧分子

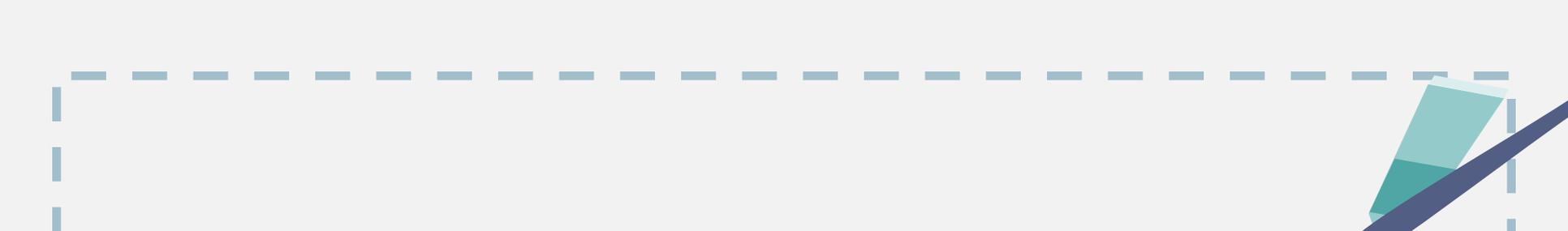
C. 一个 $C_5H_{11}AsO_2$ 分子由 19 个原子构成

D. $C_5H_{11}AsO_2$ 中砷为金属元素



11. 2020年初新型冠状病毒(COVID-19)感染引发的肺炎疫情已经发展为严重的公共卫生安全问题。2月15日,在国务院联防联控机制举行的新闻发布会上,科技部生物中心主任张新民称瑞德西韦($C_{27}H_{35}N_6O_8P$)在我国科学家开展的体外实验显示,具有对新冠病毒较好的抑制作用和安全性。对瑞德西韦相关分析不正确的是 ()

- A. 瑞德西韦是一种有机物
- B. 瑞德西韦由五种元素组成
- C. 瑞德西韦中碳、氢、氮元素原子个数比为 27 : 35 : 6
- D. 瑞德西韦中氢元素的质量分数最大



12. 赞皇大枣是河北省赞皇县特产,中国国家地理标志产品。大枣中维生素 C 的含量在果品中名列前茅,有“天然维生素之王”的美称。下列关于维生素 C($C_6H_8O_6$)的说法正确的是 ()

A. 维生素 C 由 20 个原子构成

B. 维生素 C 中氢原子的质量分数最小

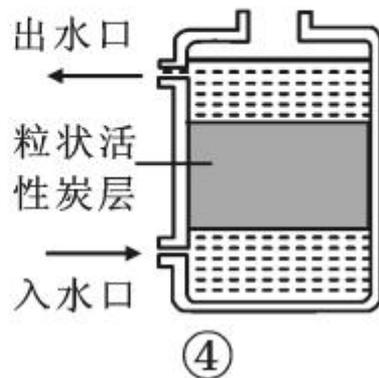
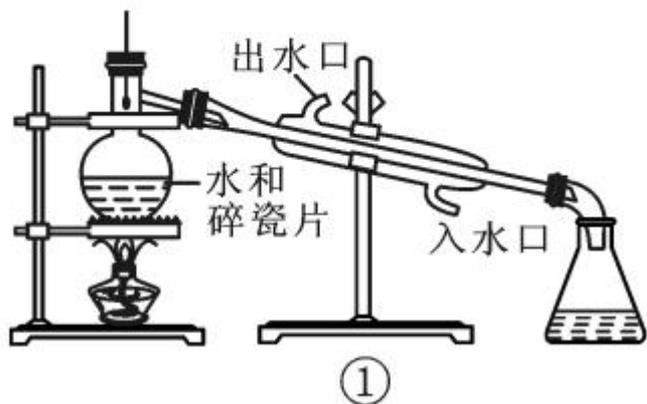
C. 一个维生素 C 分子中含有 3 个氧分子

D. 维生素 C 中碳元素、氢元素、氧元素的质量比是 3 : 4 : 3



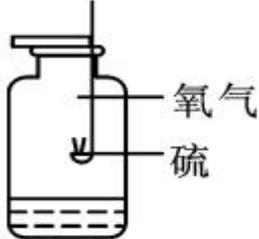
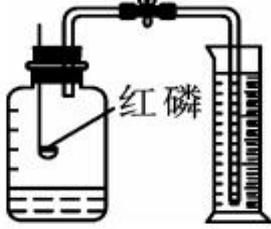
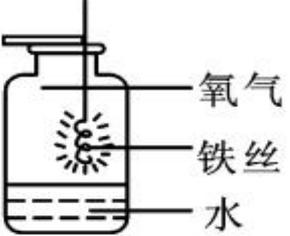
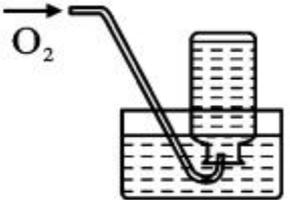
13. 关于下图几种净水方法的叙述中不正确的是

()



- A. 图③中玻璃棒所起的作用是引流
- B. 图④中粒状活性炭层的作用是吸附
- C. 上述净水方法中,能降低水的硬度的方法有①②③
- D. 图①烧瓶中加入碎瓷片的目的是防止加热时出现暴沸

14. 对下列实验室指定容器中的水,其解释没有体现水的主要作用的是 ()

	A	B	C	D
实验装置	 <p>氧气 硫</p>	 <p>红磷</p>	 <p>氧气 铁丝 水</p>	 <p>O₂</p>
解释	集气瓶中的水:吸收放出的热量	量筒中的水:通过水的体积变化得出O ₂ 的体积	集气瓶中的水:冷却溅落的熔融物,防止集气瓶炸裂	集气瓶中的水:水先将集气瓶内的空气排净,便于观察O ₂ 何时收集满

二、填空简答题(本大题共 4 个小题,每空 1 分,共 18 分)

15. 写出符合下列要求的化学符号或符号的意义。

(1) 2 个银原子_____。

(2) 硝酸铁_____。

(3) 3N_2 _____。

(4) 氧化镁中镁元素的化合价为+2 价_____。

16. 在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科的特点。

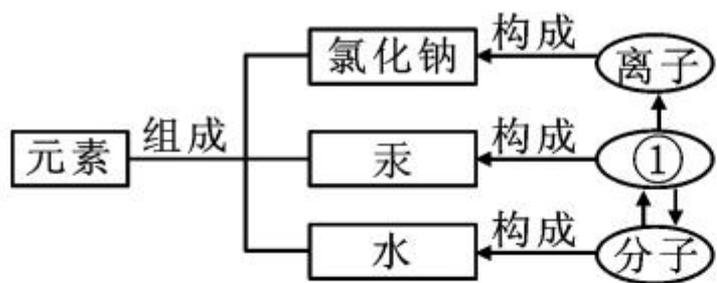


图1

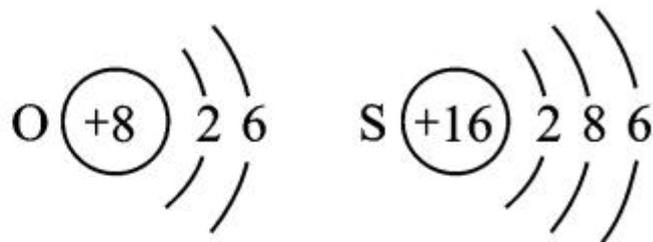


图2

(1) 物质的组成及构成关系如图 1 所示, 图中①表示的是_____。

(2) 图 2 是氧、硫两种元素的原子结构示意图。

① 氧和硫两种元素的化学性质具有相似性, 原因是它们原子的
_____相同。

② 氧和硫两种元素最本质的区别是它们原子中的
_____不相同。

17. 分析下图内容回答问题：

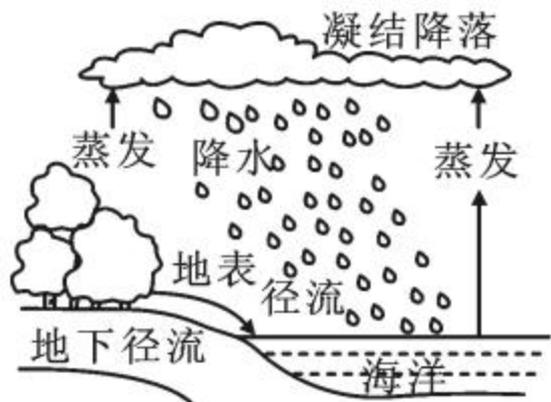


图1 自然界水循环示意图

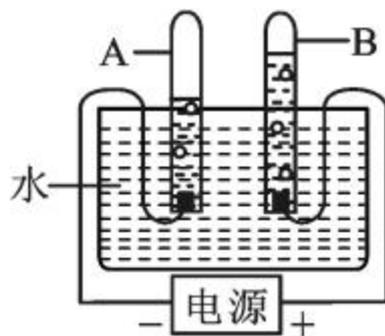


图2 电解水实验示意图

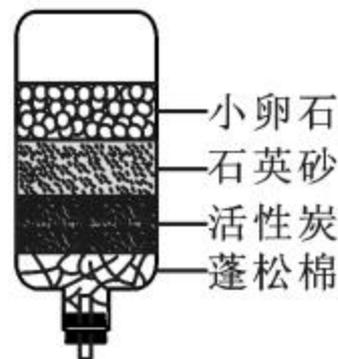


图3 自制简易净水器

(1)图 1 海水中含有大量氯化钠,氯化钠是由 _____ (填离子符号)和 Cl^- 构成。

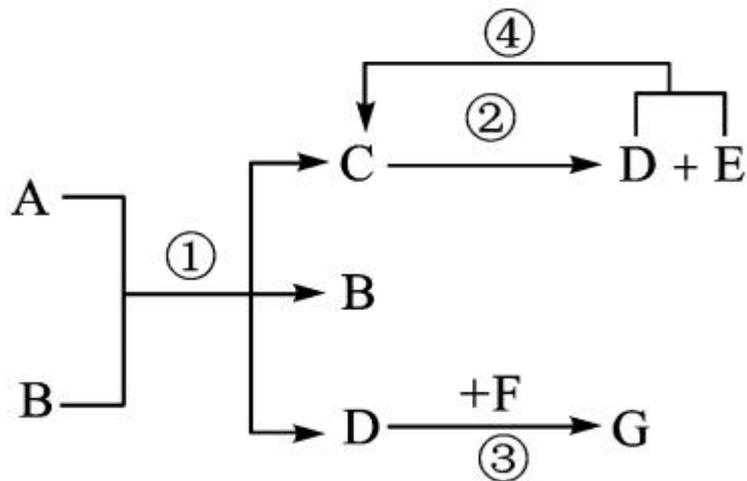
(2)图 2 试管_____ (选填“A”或“B”)中的气体可以使带火星的木条复燃,请写出该气体与非金属单质反应的符号表达式_____ (任写一个)。

(3)在电解水的过程中,下列说法正确的是_____ (填字母)。

- A. 水分子本身发生了改变
- B. 氢原子和氧原子数目没有发生变化
- C. 氢原子和氧原子种类发生了改变
- D. 氢原子质量发生了变化

(4)图 3 中小卵石和石英砂起到_____作用,在常用净水方法中,净化程度最高的是_____。

18. 已知 A~G 都是初中化学常见的物质,通常状况下,A、C 为无色液体,且组成元素相同,D、E 为气体,它们之间的转化关系如图所示。回答下列问题:



(1) 物质 B 在反应①中的作用是_____。

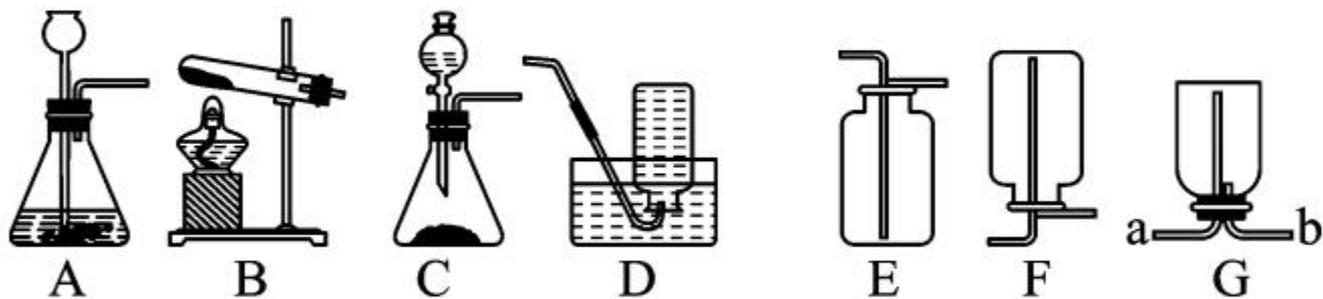
(2) 检验气体 D 的方法是_____。

(3) 若 F 为黑色固体,写出反应③的符号表达式_____。

(4) 写出反应④的符号表达式: _____,属于_____反应(填基本反应类型)。

三、实验探究题(本大题共 2 个小题,每空 1 分,共 9 分)

19. 如图是常见气体的制取和收集装置,请按要求填空:



(1)如图中可以制取氧气的发生装置有 _____,装置 A 和 C 相比,C 的优点是 _____。

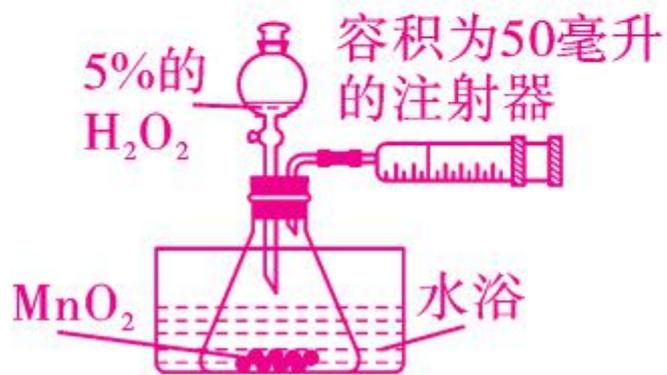


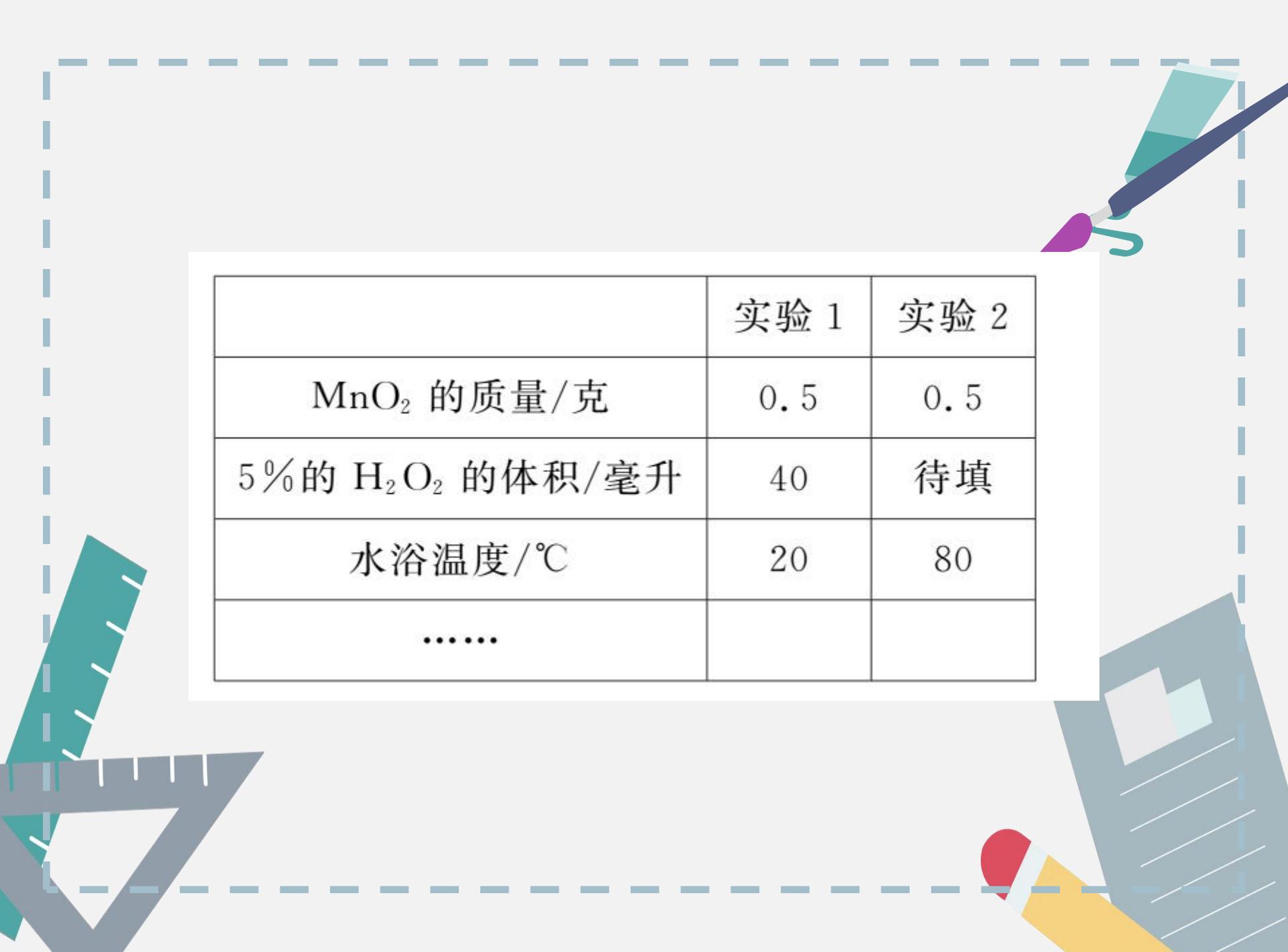
(2) 实验室用高锰酸钾制取氧气的符号表达式为 _____
_____。

(3) 用 G 装置收集氧气时, 与发生装置连接的导管口为 _____ (填
“a”或“b”), 验证已收集满的方法和现象为 _____
_____。



20. 小金为了探究温度对 H_2O_2 分解反应速率的影响,借助下图所示实验装置(夹持仪器略去)进行了两次实验,两次实验的部分设计如表所示:





	实验 1	实验 2
MnO ₂ 的质量/克	0.5	0.5
5%的 H ₂ O ₂ 的体积/毫升	40	待填
水浴温度/°C	20	80
.....		

(1) 实验 2 中应加入 5% 的 H_2O_2 _____ 毫升。

(2) 在两次实验中, 可通过 _____ 来比较 H_2O_2 分解反应速率的大小。

(3) 实验 2 中水浴温度控制在 80°C 时, 测定的反应速率会比真实值偏大, 其原因除锥形瓶内气体受热膨胀外, 还有 _____。

(4) 实验结束后若要将 MnO_2 从混合物中分离出来, 可采取的方法是 _____。

四、计算应用题(本大题共 1 个小题,共 5 分)

21. 今年的 6 月 25 日是我国的传统节日——“端午节”,该节日在我国民间有一些习俗,如赛龙舟、吃粽子、挂艾草等。已知艾草中含有丰富的黄酮素(化学式为 $C_{15}H_{10}O_2$),其药用价值非常高。回答下列问题:

(1)黄酮素中碳、氢、氧三种原子的个数比为_____。(2分)

(2)22.2g 黄酮素中所含碳元素的质量与多少 g 二氧化碳中所含的碳元素质量相当?(写出计算过程)(3分)

