



# 双休作业(七)

第四单元课题 1~课题 3

自我测评



## 一、选择题(每小题 4 分,共 40 分)

1. 下列物质不是氧化物的是 ( )

A.  $\text{H}_2\text{O}$       B.  $\text{CO}_2$       C.  $\text{O}_3$       D.  $\text{H}_2\text{O}_2$

2. 下列关于水的说法正确的是 ( )

A. 用特殊催化剂可把水变成汽油(汽油中含 C、H 元素)

B. 活性炭能吸附水中的杂质,降低水的硬度

C. 硬水是含有较多可溶性钙、镁化合物的水

D. 电解水时负极产生的气体具有助燃性

3. 生活饮用水的水质必须达到国家规定的相应指标。下列指标可通过过滤达到的是 ( )

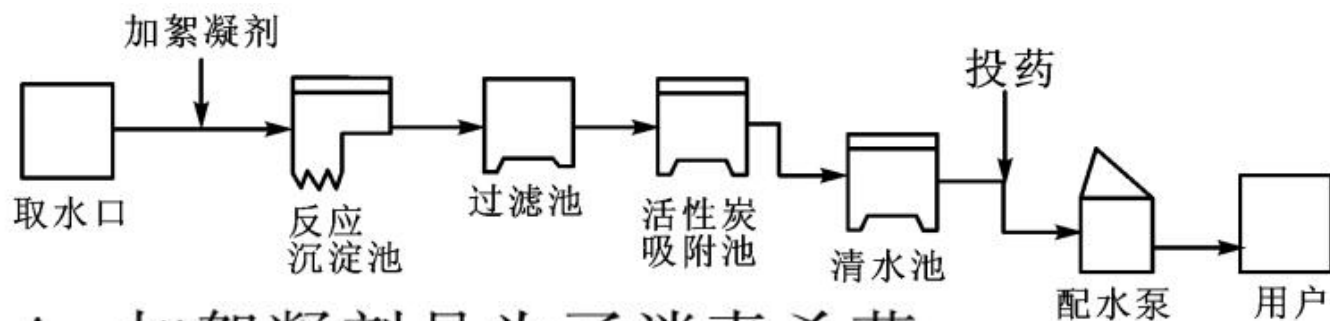
A. 澄清

B. 无异色

C. 无异味

D. 无细菌和病毒

4. 自来水厂净水过程示意图如下,有关说法正确的是 ( )



A. 加絮凝剂是为了消毒杀菌

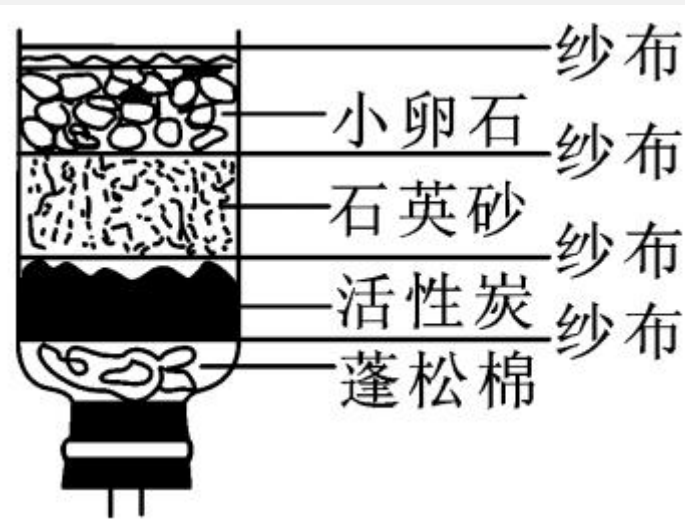
B. 过滤可以降低水的硬度

C. 活性炭主要起到吸附作用

D. 配水泵出来的水是纯净物

5. 如图是简易净水器,其中同时具有过滤与吸附作用的是 ( )

- A. 纱布
- B. 石英砂
- C. 小卵石
- D. 活性炭



6. 下列关于水的说法中不正确的是 ( )

- A. 生活中提倡使用无磷洗衣粉防止水体污染
- B. 农业生产中不合理施用农药、化肥会对水体造成污染
- C. 江水、湖水、海水等天然水均属于混合物
- D. 地球上水资源极其丰富,不存在水危机



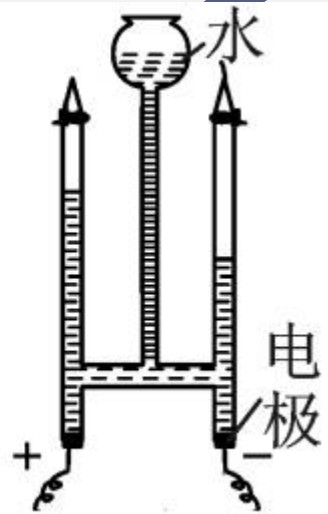
7. 如图是电解水实验示意图。下列有关说法正确的是 ( )

A. 正极连接的玻璃管内产生氢气

B. 产生两种气体质量比为 2 : 1

C. 水是由氢分子和氧分子组成

D. 在化学变化中原子重新组合



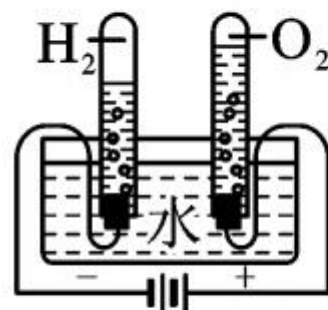
8. 下列实验均与水有关,其相应描述错误的是( )



A. 属于物理变化



B. 净化后可得纯水



C. 证明水的组成



D. 探究分子的运动

9. 下列关于水的说法中不正确的是 ( )

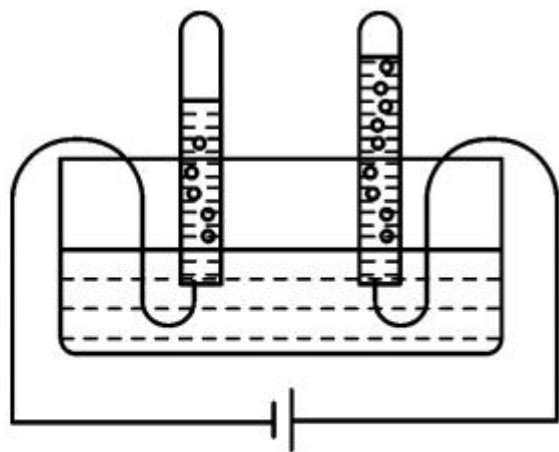
- A. 农业和园林浇灌改大水漫灌为喷灌、滴灌,可节约用水
- B. 农业生产中不合理施用农药、化肥会对水体造成污染
- C. 蒸馏水是净化程度最高的水,属于纯净物
- D. 电解水生成了氢气和氧气,因此,水是由氢分子和氧原子构成的

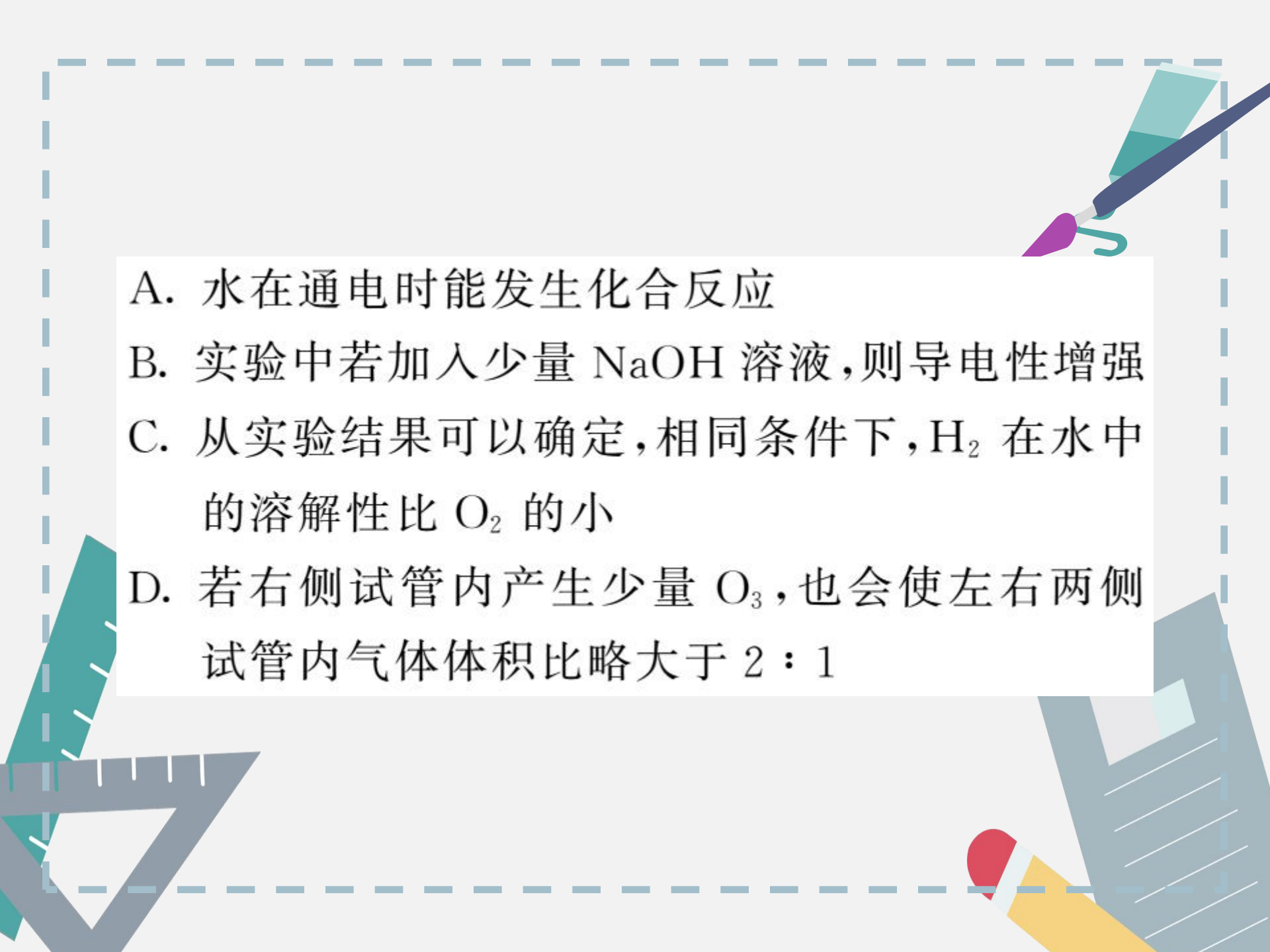


10. 1800年,人类电解水获得成功。某同学利用如图所示装置进行该实验时,发现左、右两侧试管内气体体积比略大于2:1。下列说法错误的是

( )

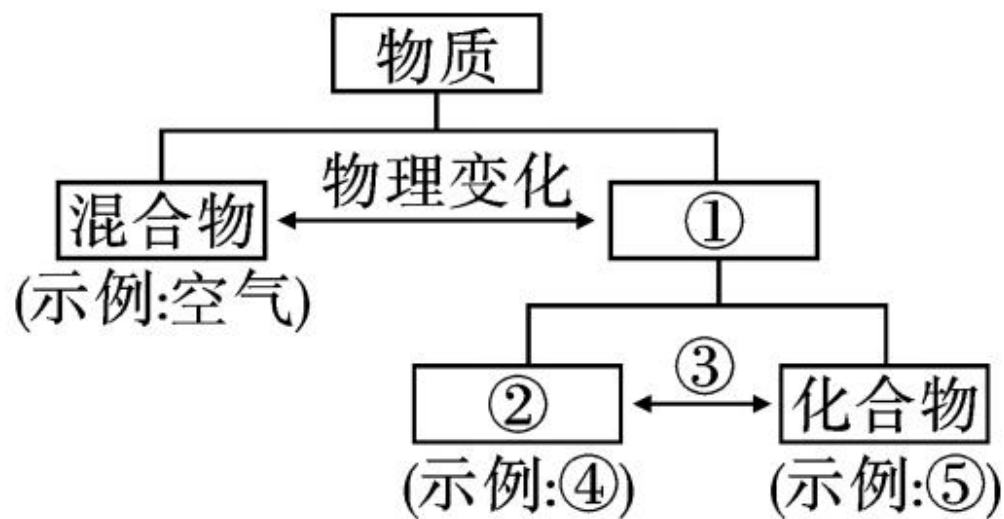
已知:①相同条件下,气体的体积比等于气体的分子个数比;②常温常压时,1L水可溶解0.031L  $O_2$ 、0.57L  $O_3$ 。



- 
- A. 水在通电时能发生化合反应
- B. 实验中若加入少量 NaOH 溶液,则导电性增强
- C. 从实验结果可以确定,相同条件下, $H_2$  在水中的溶解性比  $O_2$  的小
- D. 若右侧试管内产生少量  $O_3$ ,也会使左右两侧试管内气体体积比略大于 2 : 1

## 二、填空简答题(每空 2 分,共 48 分)

11. 下图表示物质的分类和转化关系,请用物质类别、变化类型和具体物质名称填空:



物质类别:① \_\_\_\_\_, ② \_\_\_\_\_;

变化类型:③ \_\_\_\_\_;

物质名称:④ \_\_\_\_\_, ⑤ \_\_\_\_\_。

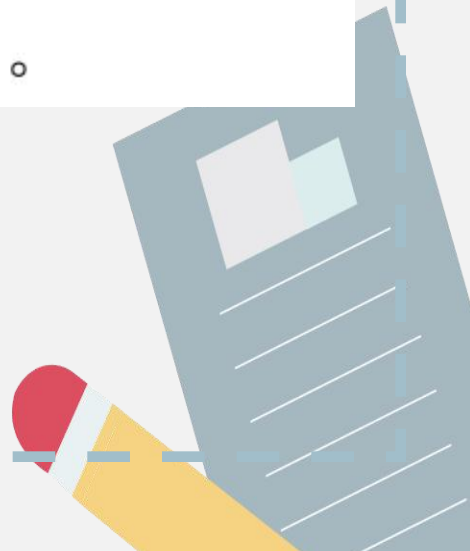
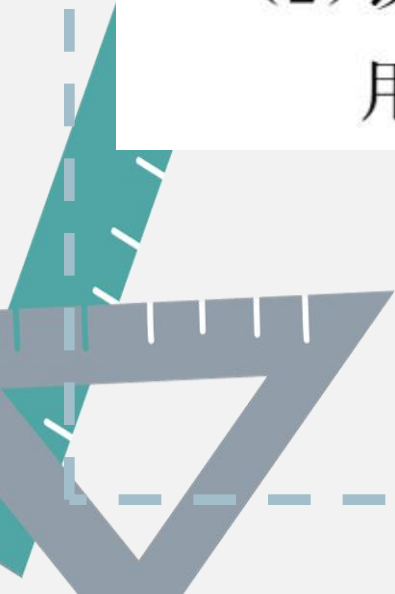
(注:④、⑤两空所填的物质之间不必存在联系)



12. 水是生命之源,与人类生活息息相关。

(1) 滦河是天津人的母亲河。滦河水属于 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (填“纯净物”或“混合物”)。

(2) 饮用硬度过大的水不利于人体健康,生活中常用 \_\_\_\_\_ 的方法来降低水的硬度。

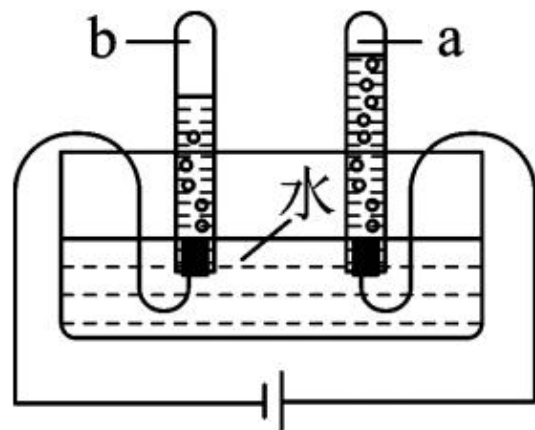


13. 水是生命之源。请回答下列问题：

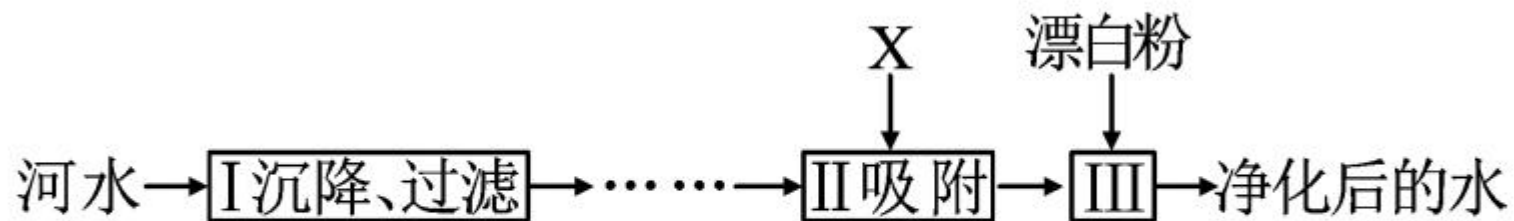
(1) 在水的净化过程中常加入明矾，明矾的作用是\_\_\_\_\_。

(2) 制蒸馏水时，在蒸馏烧瓶中加入沸石（或碎瓷片），沸石（或碎瓷片）的作用是\_\_\_\_\_。

(3) 如图为电解水的装置。通电前，为增强导电性加入了少量的硫酸钠。通电一段时间后，a 试管中收集到的气体是\_\_\_\_\_，把一根燃着的木条靠近 b 试管所收集的气体，现象是\_\_\_\_\_。



14. 自来水厂净化河水的主要步骤如下图所示。请回答下列问题：



(1) 下列物质属于纯净物的是\_\_\_\_\_。

A. 河水

B. 蒸馏水

C. 生理盐水

D. 自来水

(2)通过图中Ⅰ可以除去河水中的\_\_\_\_\_。

(3)图中Ⅱ加入的物质X是\_\_\_\_\_ (填名称)。

(4)我国有关部门规定,经上述过程净化后进入用户的饮用水含铁 $<0.3\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ ,含铜 $<1.0\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ ,……。其中的“铁、铜”指的是\_\_\_\_\_ (填序号)。

A. 原子

B. 分子

C. 元素

15. 以下是安徽省水环境监测中心某年 4 月发布的全省地表水资源质量状况的一部分：

编号	河段	水质类别	主要污染指标	质量状况
A	长江芜湖弋矶山	Ⅱ	—	良好
B	裕溪河裕溪闸	Ⅳ	汞	一般
C	南淝河合肥新港	劣Ⅴ	总磷、氨氮、 化学需氧量	很差



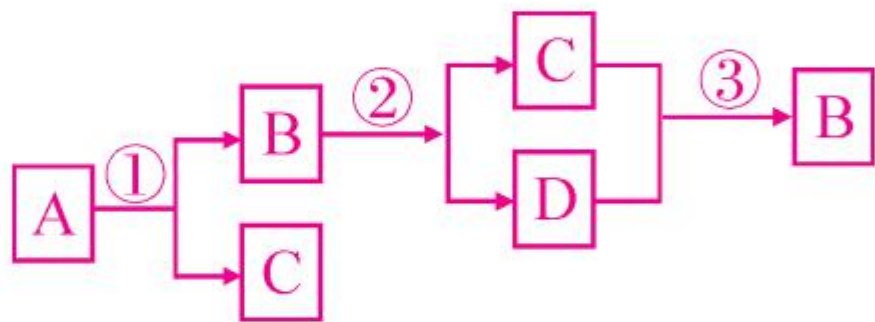
(1) 主要污染指标表述的文字中, 涉及的元素有 N、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 等(写出两种元素符号即可)。

(2) 属于金属污染的河段是 \_\_\_\_\_ (填编号)。

(3) 造成总磷超标的主要来源可能是 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_。

(4) 请你举出一种防治水体污染的措施: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_。

16. A、B、C、D 是初中化学中常见的物质，其中 A、B 是由两种相同元素组成，C、D 均为气体单质，人和动物吸入 C 后，体内的营养物质会发生缓慢氧化，它们的转化关系如图所示（反应条件已略去）。



(1) 写出下列物质的化学符号：A \_\_\_\_\_，

B \_\_\_\_\_。

(2) 写出反应③的符号表达式：\_\_\_\_\_。

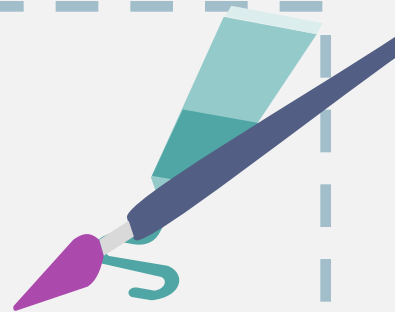
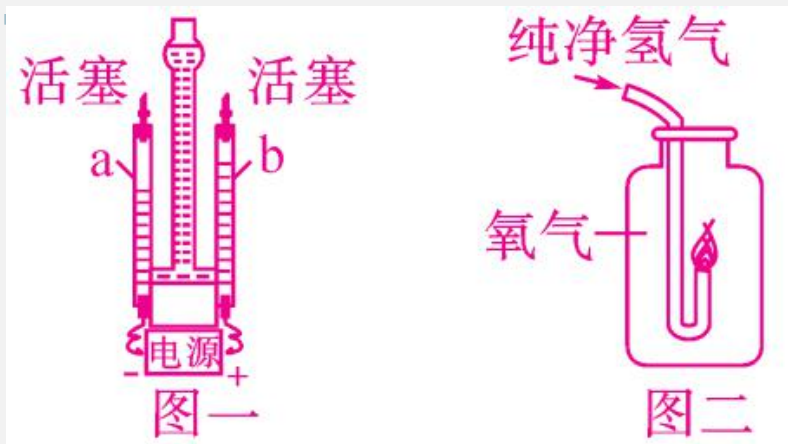
(3) 能证明水的组成的反应是\_\_\_\_\_（填序号）。

### 三、实验探究题(每空 2 分,共 12 分)

17. 水是一种重要的物质,在日常生活和实验室中有着不可替代的作用。

(1)从宏观组成角度看,水是由\_\_\_\_\_组成的;从微粒构成角度看,水是由\_\_\_\_\_构成的。

(2)图一是电解水的装置,科学家用通电的方法使水分解,从而证明了水的组成,该反应的基本类型是\_\_\_\_\_。电解水实验宏观上说明水的组成,同时在微观上验证了\_\_\_\_\_。



(3)科学家还用点燃氢气证明燃烧产物的方法,证实了水的组成。将尖嘴玻璃管喷出的纯净的氢气点燃,伸入充满氧气的干燥集气瓶中(图二),实验过程中可以观察到的现象是\_\_\_\_\_。

(4)图一电解水的装置 a 管内产生氢气,氢能将成为开发新能源的重点,原因是\_\_\_\_\_。(答一条即可)

