



扫码查看解析

2020-2021学年河南省驻马店市驿城区九年级（上）期中试卷

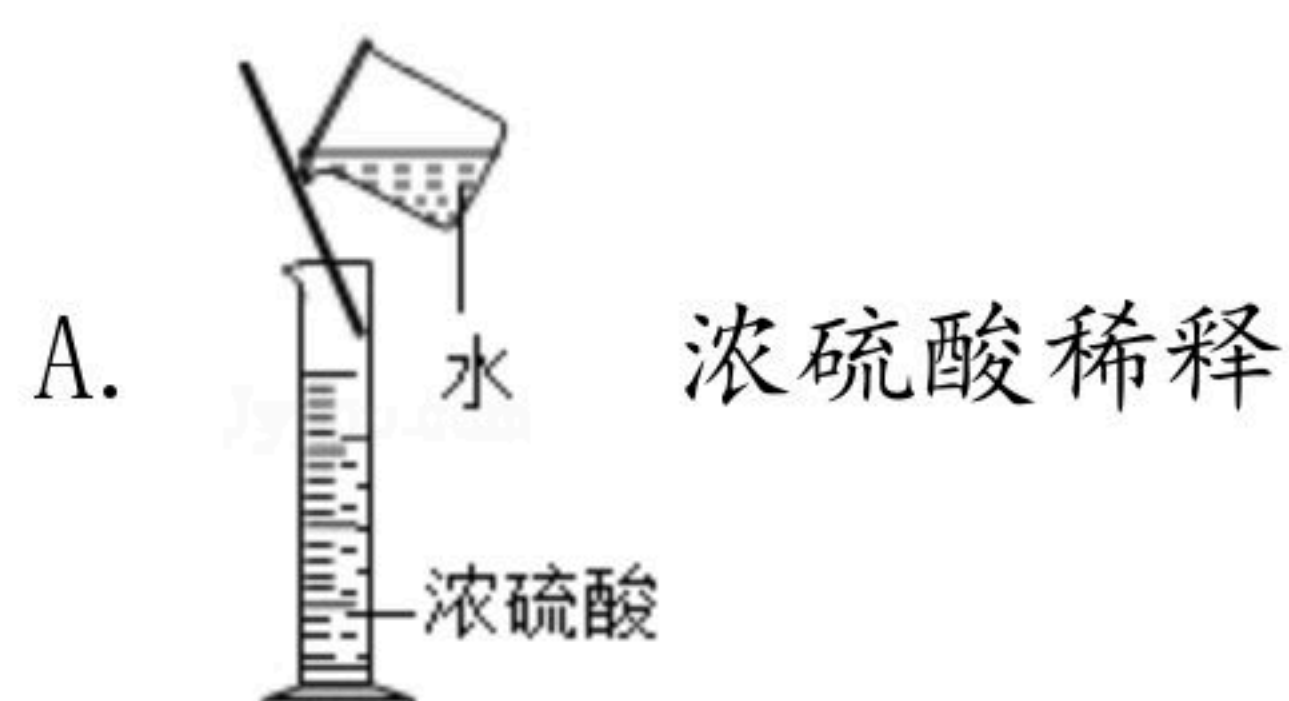
化学

注：满分为50分。

一、选择题：（每小题1分，每小题只有一个选项符合题意，共计14分）

- 下列传统工艺品的制作过程中，一定发生了化学变化的是（ ）
A. 南阳玉雕 B. 洛阳剪纸 C. 开封汴绣 D. 汝州瓷器
- 绿满中原需要天蓝、地绿、水清。下列做法值得提倡的是（ ）
A. 燃放烟花爆竹 B. 生活垃圾进行分类回收处理
C. 露天焚烧秸秆 D. 实验室含酸废水倒入下水道
- 物质由微观粒子构成，下列物质由离子构成的是（ ）
A. He B. NH_3 C. C_{60} D. $NaCl$
- 水是化学学习和研究的重要物质。下列有关水的说法正确的是（ ）
A. 冰和水的共存物属于混合物
B. 水电解时所产生的氢气、氧气的质量比2:1
C. 可用肥皂水区分硬水和软水
D. 水汽化时体积增大是因为水分子变大了

5. 下列图示的实验操作中正确的是（ ）



- 我国科学家屠呦呦发现了青蒿素（青蒿素的化学式： $C_{15}H_{22}O_5$ ），它是一种用于治疗疟疾的药，获得2015年诺贝尔医学奖。下列关于青蒿素的说法正确的是（ ）
A. 青蒿素属于氧化物
B. 青蒿素由15个碳原子、22个氢原子和5个氧原子构成
C. 青蒿素的相对分子质量为282g
D. 青蒿素由碳、氢、氧三种元素组成



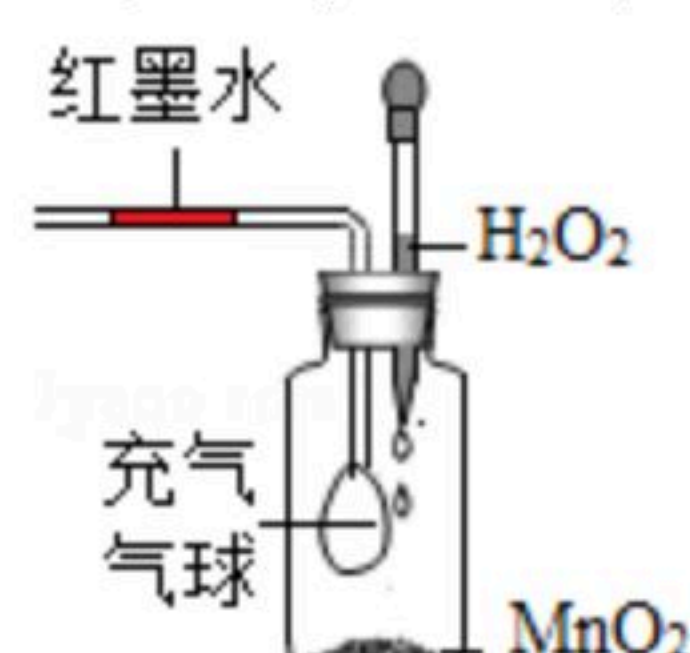
扫码查看解析

7. 化学现象中有许多“相等”，下列有关“相等”的说法错误的是（ ）
- A. 原子中的质子数和核外电子数定相等
 - B. 化学反应前后各原子总数相等
 - C. 50mL酒精和50mL水混合，其体积与混合前二者的体积之和相等
 - D. 化合物中，正负化合价数值一定相等
8. 过氧乙酸 (CH_3COOOH) 是一种杀菌能力较强的消毒剂，下列说法正确的是（ ）
- A. 过氧乙酸由碳、氢、氧三种元素组成
 - B. 过氧乙酸分子中含有氧分子
 - C. 过氧乙酸的相对分子质量是60
 - D. 过氧乙酸中碳、氢、氧三种元素的质量比等于2: 4: 3
9. 下列化学现象的描述，正确的是（ ）
- A. 红磷在空气中燃烧，产生大量的白色烟雾
 - B. 铁丝在空气中燃烧，火星四射，生成一种白色物质
 - C. 木炭在氧气中燃烧比在空气中燃烧旺，发出白光并放出热量
 - D. 硫在空气中燃烧发出明亮的蓝紫色火焰
10. 某同学制氧气时，试管炸裂了，造成试管炸裂的原因可能是下列中的（ ）
- ①没有给试管均匀预热；②夹试管的铁夹夹的过紧；③试管外壁潮湿；④试管口没有向下倾斜；⑤忘了加催化剂；⑥试管没加棉花；⑦收集完氧气先撤酒精灯。
- A. 全部
 - B. ①②④
 - C. 没有⑤⑥
 - D. 没有②③
11. 生活中常使用消毒剂来杀菌、消毒。下列几种消毒液的有效成分（括号内物质）中，氧元素的质量分数最大的是（ ）
- A. 双氧水消毒液 (H_2O_2)
 - B. “84”消毒液 ($NaClO$)
 - C. 酒精消毒液 (C_2H_5OH)
 - D. 过氧乙酸消毒液 ($C_2H_4O_3$)

12. 如图中○和●分别表示两种不同质子数的原子，其中表示单质的是（ ）



13. 如图所示，过氧化氢 (H_2O_2) 在催化剂二氧化锰的作用下，迅速分解放出大量氧气。下列现象正确的是（ ）

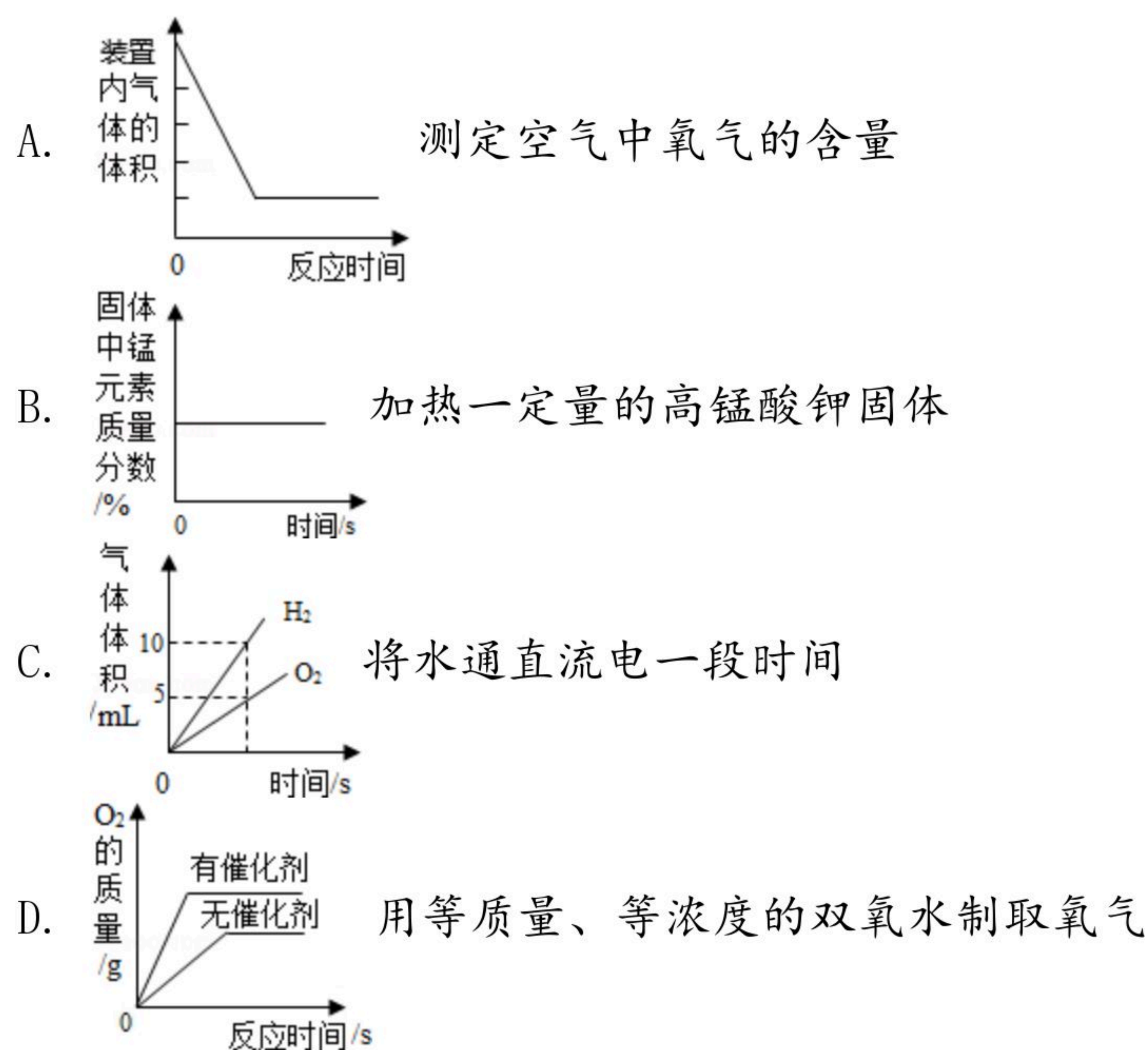


- A. 气球胀大，红墨水左移
- B. 气球缩小，红墨水右移
- C. 气球胀大，红墨水右移
- D. 气球缩小，红墨水左移



扫码查看解析

14. 下列图象能正确反映对应变化关系的是 ()



二、填空题 (每空1分, 共16分)

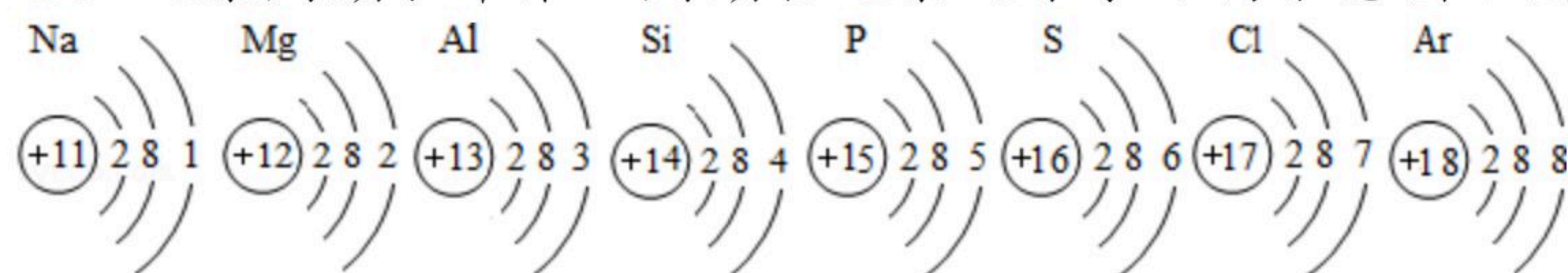
15. 地壳中含量最多的元素是_____ ; 空气中体积分数约为78%的气体是_____。

16. “嫦娥四号”探测到月幔中含橄榄石 (主要成分 Mg_2SiO_4) , Mg_2SiO_4 中硅元素的化合价是_____ ; 氟原子的结构示意图为_____。

17. 用化学用语填空:

- ①2个铁原子_____ ;
 ②4个硫酸根离子_____ ;
 ③3个氧分子_____。

18. 已知元素周期表中第三周期各元素的原子结构示意图如图, 请回答下列问题:

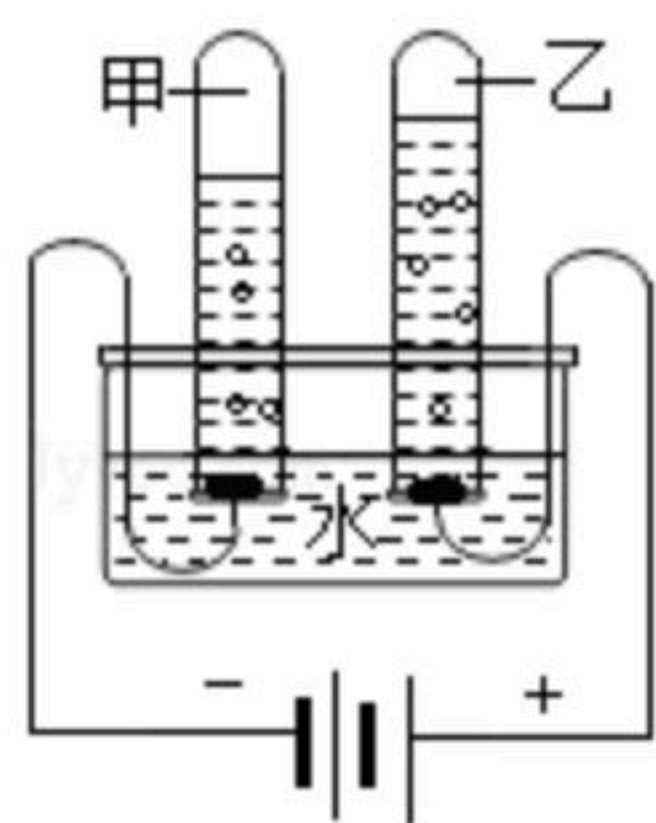


- (1) 图中不同种元素最本质的区别是: _____ ;
 (2) 图中12号与17号元素形成的化合物的化学式是: _____ ;
 (3) 找出图中的一条规律: _____。

19. 水与人类的生活息息相关。



扫码查看解析



- (1) 保持水的化学性质的最小粒子是_____ (用化学符号表示)。
- (2) 如图是“电解水实验”示意图，图中乙试管中的气体是_____。
- (3) 生活中，人们常用_____ 检验水样品是硬水还是软水。
- (4) 写出电解水的化学方程式：_____。

20. “舌尖上的中国”在央视上的热播让厨房再次成为人们施展厨艺的物态。大多数厨师有个工作经验：炒菜时，又加料酒又加醋，可使菜变得香美可口，原因是醋中的乙酸与料酒中的乙醇生成乙酸乙酯。如表中是几种常见的酯，请完成下列问题：

酯的名称	甲酸甲酯	甲酸乙酯	乙酸甲酯	乙酸乙酯
化学式	$C_2H_4O_2$	$C_3H_6O_2$	$C_3H_6O_2$	X

- (1) 甲酸甲酯 ($C_2H_4O_2$) 中碳元素、氢元素、氧元素的质量比为_____；
- (2) 甲酸乙酯 ($C_3H_6O_2$) 中碳元素的质量分数为_____ (计算结果精确到0.1%)；
- (3) 比较归纳是学习化学的重要方法，据表推测X的化学式为_____。

三、简答题：(10分)

21. 做硫粉、铁丝在氧气中燃烧的实验中，集气瓶中加少量水的目的分别是什么？

22. 测定空气中氧气的含量的实验中，测量结果小于 $\frac{1}{5}$ 的原因有哪些？_____

_____ (至少写两条)。

23. 某化学兴趣小组将浑浊的雨水样品倒入烧杯中，静置一会后采用如图所示装置进行过滤。请结合图示回答下列问题：

- (1) 图中有一处明显的实验操作错误，应该如何改进？
- (2) 过滤后观察滤液仍浑浊，可能的原因有哪些？(至少写两条)





扫码查看解析

24. 已知A、B、C、D四种元素，其中A为地壳中含量最多的元素。由B元素组成的其中一种物质为黑色固体，且B与A组成的一种物质，能使澄清的石灰水变浑浊。而C元素的原子核外只有三个电子层，且C元素的化学性质与A元素相似。D为一种金属元素，将由D元素组成的红热的金属单质E放在A组成的气体F中能剧烈燃烧，火星四射，生成黑色固体。

根据题中信息可以得出：

- (1) B和C的元素名称分别是什么？_____。
- (2) 写出E与F反应的符号表达式_____。

四、综合应用题（共10分）

25. 化学是以实验为基础的科学，实验是科学探究的重要手段。根据如图1置图，回答有关问题：

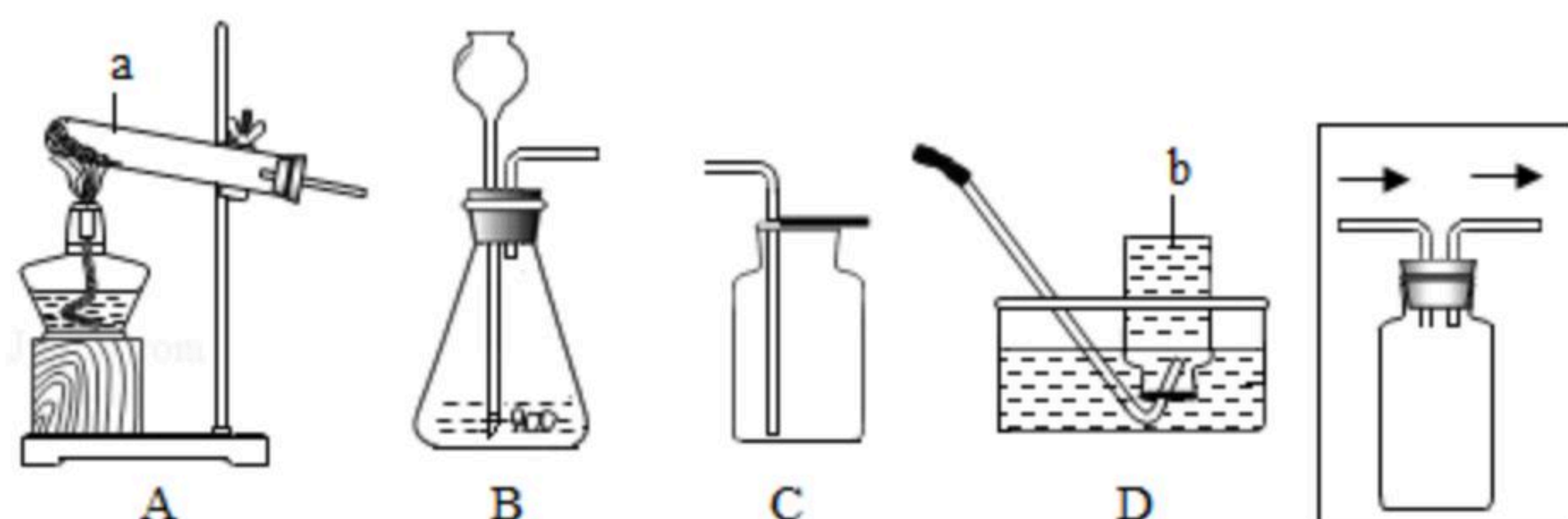


图1

图2

- ①写出装置图中标号仪器的名称：a _____ b _____。
- ②若使用药品高锰酸钾制取氧气，可选用的发生装置是 _____（填字母），其反应的符号表达 _____；a装置内放一小团棉花的原因是 _____。
- ③实验室用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气的符号表达式： _____。用D装置收集氧气的原因是 _____；检收集的气体为氧气的方法是 _____。
- ④某同学用D装置收集的氧气不纯，你认为可能的原因是： _____（答出一种即可），若用图2置收集氧气，请将虚线框内的导管补充完整。



扫码查看解析