

一、选择题

- 1．利用下列试剂之间的反应现象，能验证 Fe、Cu、Ag 金属活动性强弱顺序的是（ ）
- A．Fe、Cu、AgNO<sub>3</sub> 溶液
- B．Fe、CuSO<sub>4</sub> 溶液、Ag
- C．FeSO<sub>4</sub> 溶液、CuSO<sub>4</sub> 溶液、Ag
- D．Fe、CuSO<sub>4</sub> 溶液、AgNO<sub>3</sub> 溶液
- 2．中华古诗寓意深刻，下列名句的描述中只发生了物理变化的是（ ）
- A．爆竹声中一岁除
- B．蜡炬成灰泪始干
- C．烈火焚烧若等闲
- D．飞流直下三千尺
- 3．通过“人吸入的空气和呼出的气体有什么不同”的探究活动，得到的下列结论中，不正确的是
- A．证明呼出气体含 CO<sub>2</sub> 多的证据是：呼出的气体使澄清石灰水更浑浊
- B．判断呼出气体含有 N<sub>2</sub> 的依据是：空气中含有 N<sub>2</sub>，且 N<sub>2</sub> 化学性质不活泼
- C．证明呼出气体含水蒸气多的依据是：呼出的气体在玻璃上结下水珠
- D．证明呼出气体含 O<sub>2</sub> 少的证据是：呼出的气体使木条燃烧更旺
- 4．下列关于原子的说法中正确的是（ ）
- A．物质都是由原子直接构成的
- B．所有原子都是由质子、中子和电子构成
- C．核外电子是分层排布的
- D．元素种类由中子数决定
- 5．家庭烧烤是目前很多家庭聚会时喜欢的节目。烧烤可用机制炭作燃料，引燃机制炭可以使用酒精，盖灭机制炭可以使用炭灰。下列有关说法错误的是（ ）



- A．烧烤应该在空气流通的地方进行
- B．炭灰可以隔绝空气而使机制炭熄灭
- C．酒精的燃烧是为了升高温度，从而升高机制炭的着火点
- D．机制炭做成空心可以增大与空气的接触面积，使燃烧更充分
- 6．下列涉及学科观点的有关说法正确的是
- A．根据微粒观：水是由氢原子和氧原子构成的
- B．根据转化观：一氧化碳和二氧化碳在一定条件下可相互转化
- C．根据结构观：氩原子和氯离子最外层电子数相同，化学性质相同
- D．根据守恒观：10mL 质量分数 40% 的硫酸，加 10mL 水后质量分数变为 20%
- 7．下列实验所选试剂和操作方法均正确的是（ ）

选项	实验目的	所选试剂及操作
A	除去 CO <sub>2</sub> 中的 HCl 气体	先通过 NaOH 溶液，再通过浓硫酸
B	除去 KCl 溶液中少量 K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	加入适量的 Ba(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 溶液过滤
C	鉴别 CaCO <sub>3</sub> 、NaCl 和 NaOH 固体	分别加入适量水观察现象



生活污水直接排放	在农村大力推广沼气燃料
C. 性质	D. 化工
氧气有助燃性 氢气有可燃性	化工生产要减少污染或实现零排放 少用煤直接作燃料，尽量综合利用

A.A

B.B

C.C

D.D

13. 某同学用空塑料瓶、小卵石、石英沙、活性炭、膨松棉制作简易净水器后，再用浑浊的河水试效果。这一做法属于科学探究过程中的（ ）

A. 猜想

B. 交流

C. 实验

D. 查阅资料

14. 下列化学反应中，属于置换反应的是（ ）

A.  $4\text{Al} + 3\text{O}_2 = 2\text{Al}_2\text{O}_3$

B.  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{NaOH}$

C.  $\text{H}_2\text{CO}_3 = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

D.  $\text{H}_2 + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta} \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

15. 下列有关氧气的描述正确的是（ ）

A. 氧气参与燃烧是高能燃料

B. 工业制氧气的方法属于化学变化

C. 任何物质都能与氧气发生氧化反应

D. 低温下氧气可以变成淡蓝色液体

## 二、多选题

16. “阳羡雪芽”是一种绿茶，绿茶中含有单宁酸（化学式为  $\text{C}_{76}\text{H}_{52}\text{O}_{46}$ ）具有抑制血压上升、清热解毒等功效。下列关于单宁酸的说法正确的是（ ）

A. 单宁酸中氢元素的质量分数最小

B. 单宁酸由碳、氢和氧三种元素组成

C. 单宁酸的相对分子质量为 1700g

D. 单宁酸中碳、氧两种元素的质量之比为 76 : 46

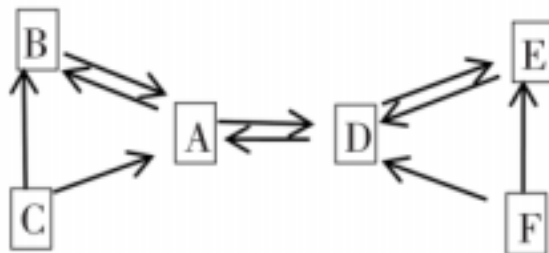
17. 下列物质的化学式正确的是

A. 氯化钾  $\text{KCl}$  B. 硝酸  $\text{HNO}_3$

C. 氢氧化铜  $\text{CuOH}$  D. 氧化铁  $\text{FeO}$

## 三、推断题

18. A、B、C、D、E、F 是初中化学常见的物质，其中 B 和 C 是组成元素相同的液体，D 和 E 是组成元素相同的气体，它们的转化关系如图所示（“ ”表示一种物质转化为另一种物质，部分反应物、生成物及反应条件已省略）。回答下列问题：



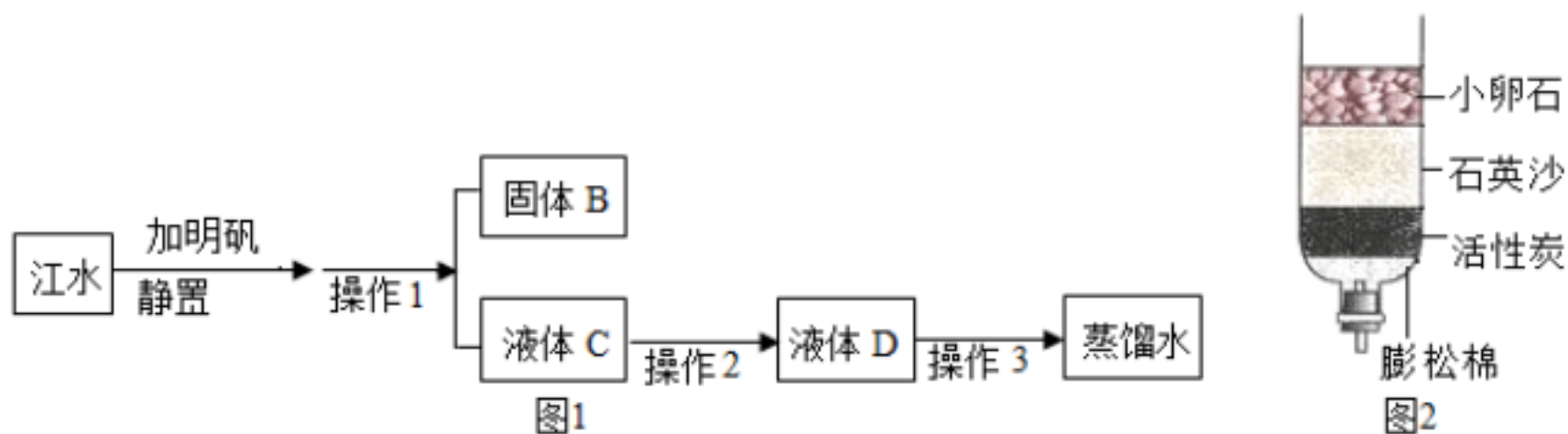
(1) C 物质的化学式为 \_\_\_\_\_，E 物质的名称为 \_\_\_\_\_。

(2) 写出  $\text{B} \rightarrow \text{A}$  反应的化学方程式 \_\_\_\_\_，该反应属于基本类型中的 \_\_\_\_\_。

(3) 写出 D 物质的一种用途 \_\_\_\_\_。

## 四、流程题

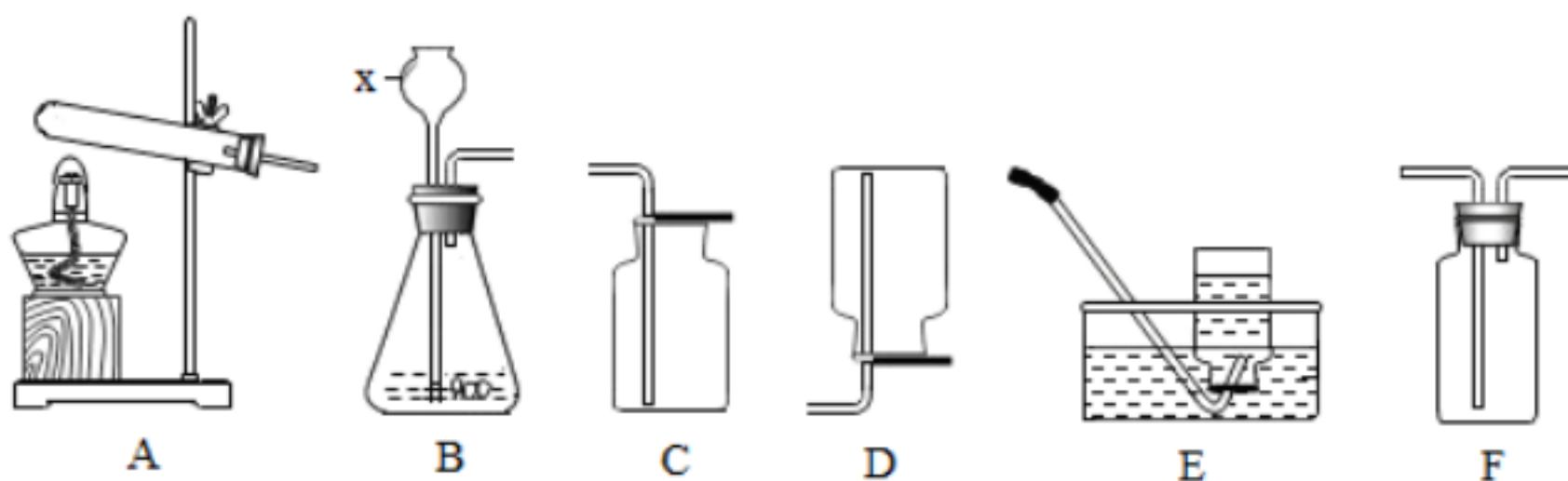
19. 图 1 为某校在实验室将江水净化成蒸馏水的流程图：请回答相关问题：



- (1) 操作 1 的名称是：\_\_\_\_\_，该操作使用到玻璃仪器有：玻璃棒、烧杯、\_\_\_\_\_；图 2 是家庭简易净水器，其中\_\_\_\_\_的主要作用和操作 1 相同。
- (2) 加明矾的作用是：\_\_\_\_\_。操作 2 的目的是除去水中异味和颜色，可采用\_\_\_\_\_来完成。图 1 中净化程度最高的操作是：\_\_\_\_\_（填净化措施的名称）。
- (3) 液体 D 有可能是硬水，在家庭一般使用\_\_\_\_\_方法来降低水的硬度。
- (4) 实验中得到的固体 B 非常多，说明江水非常浑浊。请你对保护我们的母亲河——长江，提出一条合理建议：\_\_\_\_\_。

## 五、实验题

20．如图是实验室制取气体的常用装置。



- (1) 仪器 X 的名称是\_\_\_\_\_。
- (2) 写出一个用 A 或 B 作发生装置制氧气的化学方程式\_\_\_\_\_。
- (3) 在实验室里，可采用加热氯化铵和熟石灰两种固体的混合物的方法制取氨气（ $\text{NH}_3$ ），该气体极易溶于水，则制取氨气应选择的发生和收集装置所有可能组合是\_\_\_\_\_（填序号）。

## 六、计算题

21．实验室常用过氧化氢溶液与二氧化锰混合制取氧气。现将 2.5g 二氧化锰放入盛有 100g 过氧化氢溶液的锥形瓶中，反应完全结束后，称得锥形瓶中剩余物质的质量为 100.9g。请计算：

- (1) 反应生成氧气的质量为\_\_\_\_\_g。
- (2) 计算原过氧化氢溶液中溶质的质量分数\_\_\_\_\_。

## 七、科学探究题

22．过氧化氢在生产生活中有广泛应用。实验小组对过氧化氢的某些性质进行研究。

．不稳定性

- (1) 如图所示进行实验，过氧化氢分解的化学方程式为\_\_\_\_\_，产生 3.2g  $\text{O}_2$  时分解的过氧化氢的质量为\_\_\_\_\_g。

(2) 能用排水法收集  $\text{O}_2$  的原因是\_\_\_\_\_。

(3) 探究温度对过氧化氢分解速率的影响

同学们进行了如下的实验，实验数据如下表：

实验序号			
$\text{H}_2\text{O}_2$ 溶液的浓度 %	30	30	30



H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 溶液的体积 /mL	6	6	6
温度 /	20	35	55
MnO <sub>2</sub> 的用量 /g	0	0	0
收集 O <sub>2</sub> 的体积 /mL	0	1.9	7.8
反应时间	40min	40min	40min

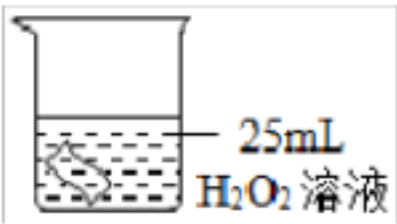
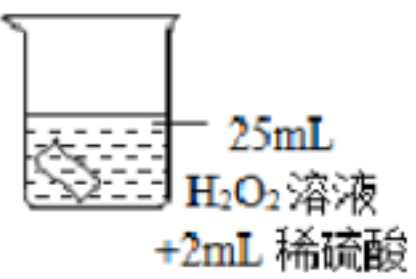
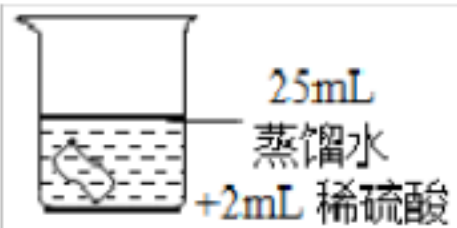
由此得出的结论是\_\_\_\_\_。

．腐蚀性

（查阅资料） H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 溶液有腐蚀性。

（进行实验）

将铜片分别浸泡在 3 种溶液中进行实验，如下表。

编号			
实验			
一段时间后的现象	无明显变化	溶液变蓝，缓慢产生细小气泡	无明显变化

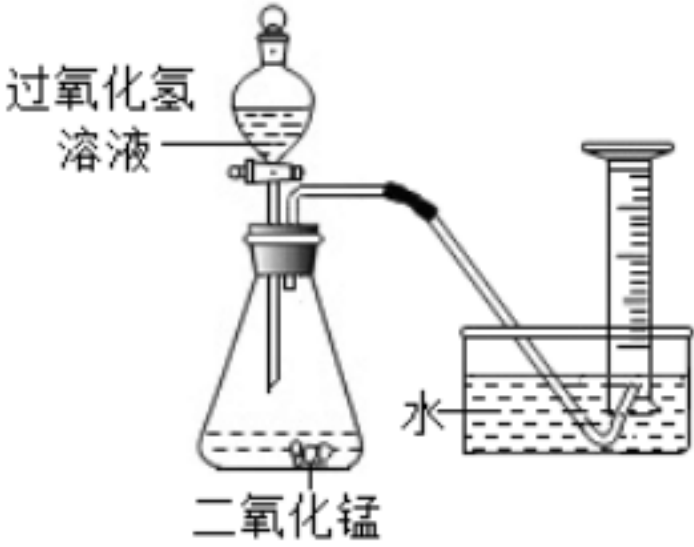
（解释与结论）

（4）实验 的作用是\_\_\_\_\_。

（5）铜片被腐蚀的反应如下，补全该反应的化学方程式： Cu+H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>+H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>=CuSO<sub>4</sub>+\_\_\_\_\_。

（反思交流）

（6）某同学提出，实验 中，除发生（ 5）的反应外。还发生了一个反应导致有细小气泡产生，该反应的反应物为\_\_\_\_\_。



【参考答案】 \*\*\*

一、选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	B	D	D	C	C	B	C	D	D	D	D	A	C	D	D

二、多选题

题号	16	17
答案	AB	AB

三、推断题

18．H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>      一氧化碳      2H<sub>2</sub>O  $\xrightarrow{\text{电解}}$  2H<sub>2</sub> +O<sub>2</sub>      分解反应      灭火（或人工降雨或气体肥料等）

四、流程题

19．过滤      漏斗、      小卵石、石英砂      加速沉降      活性炭      蒸馏      煮沸      污水经处理达标后排放、养成文明习惯，不往河里乱丢垃圾等

五、实验题

20．长颈漏斗      2H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  $\xrightarrow{\text{MnO}_2}$  2H<sub>2</sub>O+O<sub>2</sub>      AD  或 AF

六、计算题

21．6    3.4%

七、科学探究题

22．2H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  $\xrightarrow{\text{MnO}_2}$  2H<sub>2</sub>O+O<sub>2</sub>    6.8    氧气不易溶于水温度越高，过氧化氢分解的越快对照实验      2H<sub>2</sub>O过氧化氢