



扫码查看解析

2019-2020学年山西省忻州市九年级（上）期末试卷

化 学

注：满分为70分。

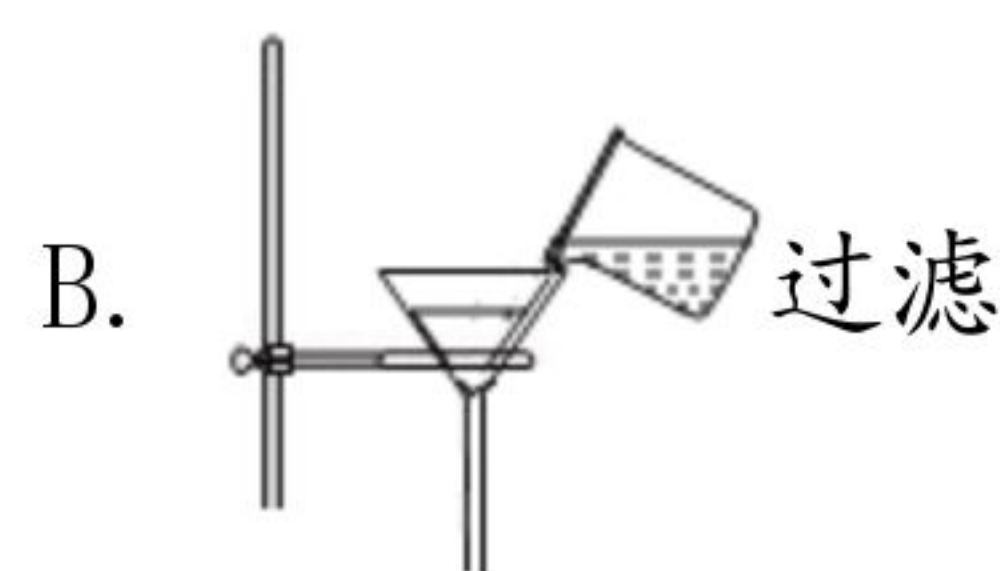
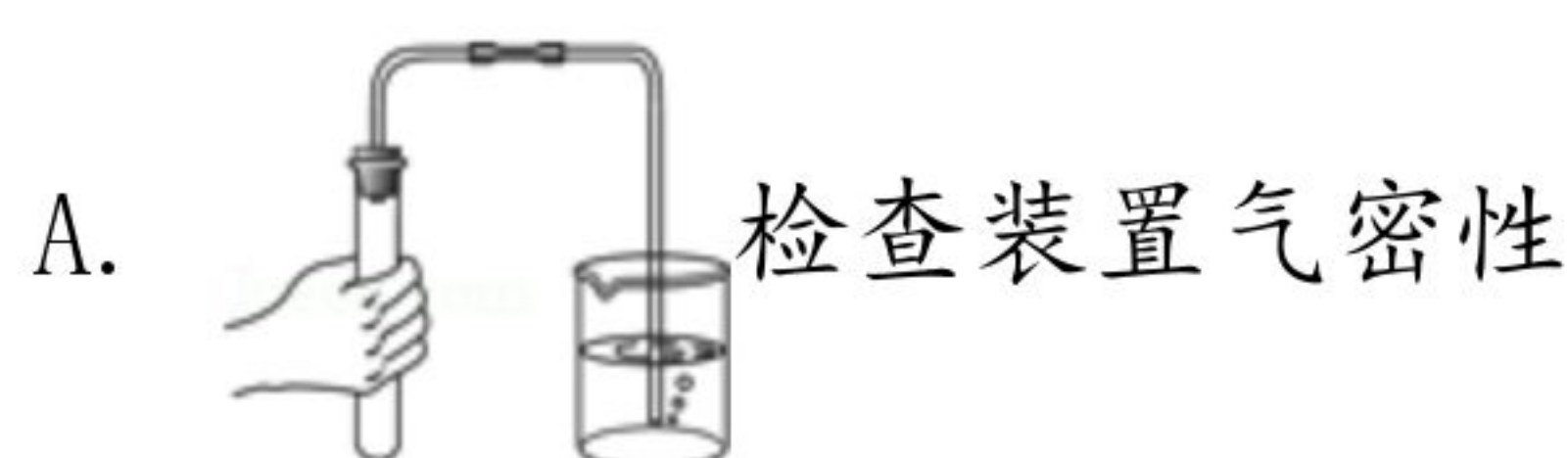
可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 F-19 Na-23 Mg-24 Al-27 S-32 Cl-35.5 K-39 Ca-40 Mn-55 Fe-56 Cu-64 Zn-65 Ag-108 Ba-137

一、选择题。（每小题2分，共20分）在每小题列出的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的，请将正确选项的字母标号在答题卡相应位置涂黑。

1. 近代原子论和分子学说的创立奠定了近代化学的基础，提出该理论的科学家是（ ）
- A. 道尔顿 B. 拉瓦锡
C. 道尔顿和阿伏加德罗 D. 门捷列夫

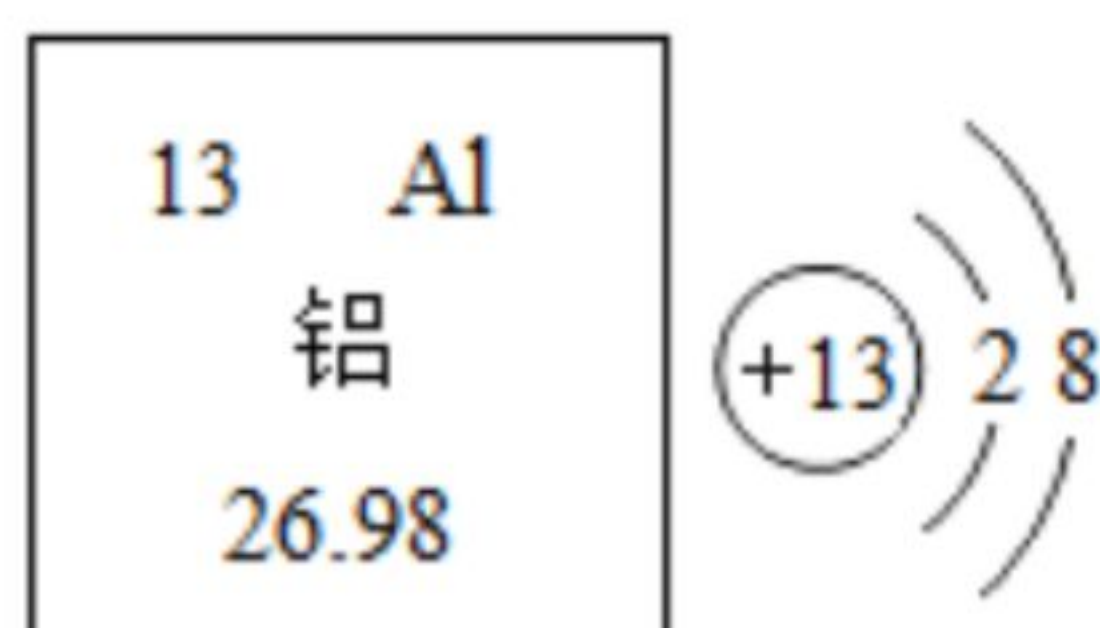
2. 下列生活里常见现象中，一定涉及化学变化的是（ ）
- A. 冰雪融化
B. 冰箱中放入活性炭后，异味消失
C. 点燃酒精加热火锅
D. 榨取果汁

3. 下列所示的实验操作与方法正确的是（ ）



4. 五台山"台蘑"营养丰富，味道鲜美，素称"山珍之王"。台蘑中麦角甾醇($C_{28}H_{44}O$)含量很高，对防治佝偻病有很好的效果，下列说法不正确的是（ ）
- A. 一个麦角甾醇分子中含有一个氧原子
B. 麦角甾醇属于氧化物
C. 麦角甾醇中C、H、O三种元素的质量比为84：11：4
D. 麦角甾醇充分燃烧一定能生成二氧化碳和水

5. 铝在生产生活中的应用广泛。铝在元素周期表中的信息和铝离子的结构示意图如图所示，下列说法不正确的是（ ）





扫码查看解析

- A. 铝元素位于元素周期表的第三周期
B. 铝原子的质子数、核外电子数均为13
C. 铝的相对原子质量为26.98
D. 铝元素与氧元素组成的化合物的化学式为 AlO
6. 宏观辨识与微观探析是化学核心素养之一。下列对宏观事实的微观解释不正确的是 ()
A. 酒精需要密封保存——酒精分子在不停运动
B. 水银温度计液柱上升——汞原子体积变大
C. 气体容易被压缩——气体分子间隔很大
D. 冰水共存物属于纯净物——冰和水都由水分子构成
7. 如图是某反应的微观示意图，下列有关该反应的说法不正确的是 ()

A. 不属于分解反应
B. 相对分子质量最小的是 NH_3
C. 生成丙和丁的质量比为14: 9
D. 氢元素的化合价在反应前后没有变化
8. 下列化学用语关于数字"3"的意义，说法正确的是 ()
① $3Hg$ ② Fe^{3+} ③ $3C_{60}$ ④ $Na \overset{+3}{N} O_2$ ⑤ $3SO_4^{2-}$
A. 表示分子个数的是③
B. 表示离子所带电荷数的是④
C. 表示化合价数值的是②
D. 表示原子数目的是⑤
9. 煤油中含有噻吩（用 X 表示），噻吩令人不愉快的气味，其燃烧时发生反应的化学方程式表示为： $X + 6O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 4CO_2 + SO_2 + 2H_2O$ ，则噻吩的化学式为 ()
A. C_4H_6S B. C_4H_4S C. $C_4H_4S_2$ D. C_8H_8S
10. 下列说法正确的是 ()
A. 金刚石和石墨都是由碳元素组成的同种单质
B. 水和双氧水化学性质不同的原因是分子构成不同
C. 某物质在空气中燃烧生成二氧化碳和水，该物质中一定含有 C 、 H 、 O 三种元素
D. 置换反应有单质和化合物生成，有单质和化合物生成的反应一定是置换反应

二、生活生产应用题。（本大题共4小题，化学方程式每空2分，其余每空1分，共17分）

【关注生活现象】

11. 化学源于生活，化学使世界更美好。请用所学知识回答问题：

- (1) 空气中含量最多物质的体积分数为_____；
(2) 分离液态空气制取氧气时，是利用空气中各组成成分的_____不同；



扫码查看解析

- (3) 氦用于填充飞艇，体现氦气的物理性质为_____；
(4) 食盐的主要成分是氯化钠，构成氯化钠的微粒是_____；
(5) 过氧化氢分解中没有变化的粒子是_____（填名称）。

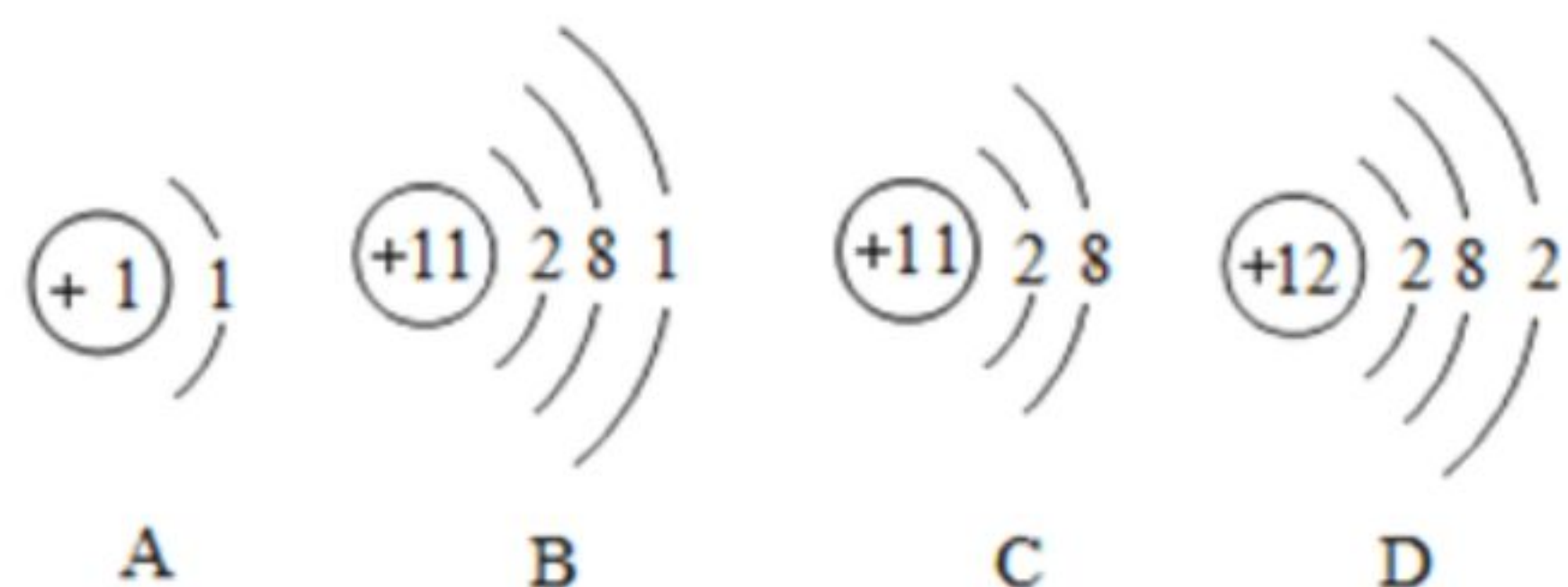
12. 生活离不开水，净化水的知识在日常生活中有着广泛的应用。

- (1) 茶杯内的纱网，可将茶叶与茶水分离，便于饮用，该设计利用的化学原理是_____。
(2) 井水中含有较多钙、镁离子，为降低其硬度，生活中常采用_____的方法。
(3) 生活中用_____区分硬水和软水是最简便的方法。

13. 每年的5月31日为世界无烟日。一个烟头可能引起一场火灾，烟头在火灾发生中的"罪状"（燃烧的条件）是_____，火灾发生时消防员常用高压水枪进行灭火，其原理是_____。农村家庭使用的燃料大多是液化石油气，其主要成分是丙烷（化学式为 C_3H_8 ），其充分燃烧的化学方程式为_____。

14. 新能源汽车的研发和使用是时代发展的需要。

- (1) 下列能源不属于新能源的是_____（填序）。
A. 氢能 B. 核能 C. 石油 D. 风能
(2) 锂电池可为能源汽车提供动力，如图所示结构示意图表示的粒子与锂原子的化学性质最为相似的是_____（填序号）。



- (3) 氢气作为清洁能源，越来越受人们的关注。在光照条件下，利用含有石墨烯的催化剂，可使水分解生成氢气和氧气，该反应的化学方程式为_____。
(4) 新能源汽车除了节约化石能源外，其主要优点是_____。

三、科普阅读题。（本大题共1小题，化学方程式每空2分，其余每空1分，共6分）

15. 压力是一种非电量的物理量，它可以用指针式气体压力表来测量，也可以用压力传感器把压力转换成电量，用数字电压表测量和监控。气体压力传感器可用于检测气压变化，并以数字、曲线等多种形式显示出来。图1为空气中氧气含量测定的实验装置。连接好实验装置，将压力传感器接入电脑并打开，点燃燃烧匙内的足量红磷伸入集气瓶并立即塞紧橡皮塞。集气瓶内气压一时间关系如图2所示。

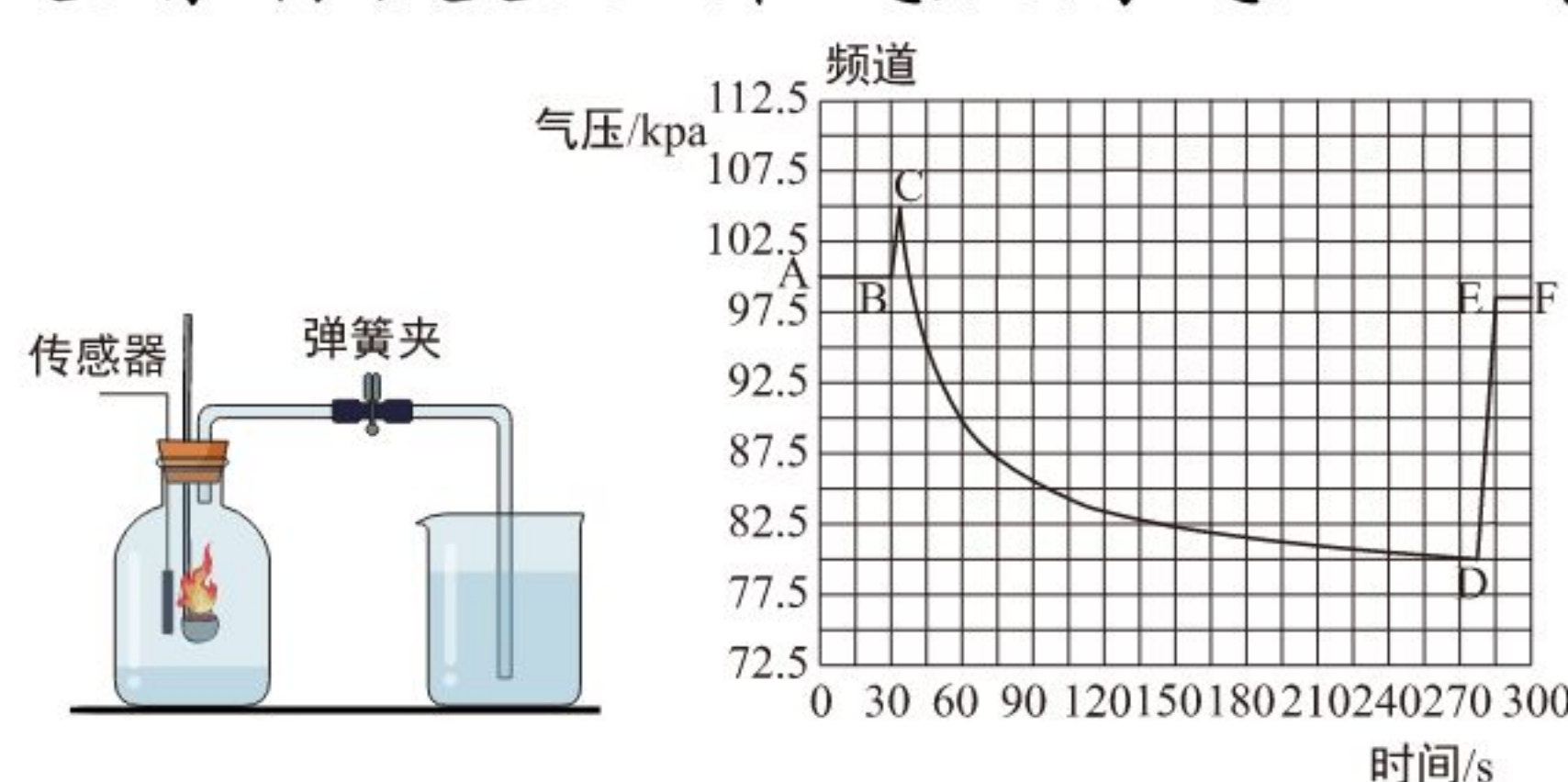


图1实验装置

图2气压-时间曲线

- (1) 写出图1中发生反应的化学方程式_____。
(2) 图1集气瓶中红磷燃烧的现象是什么？_____。
(3) 图2中BC段气压突然增大的原因是什么？_____。



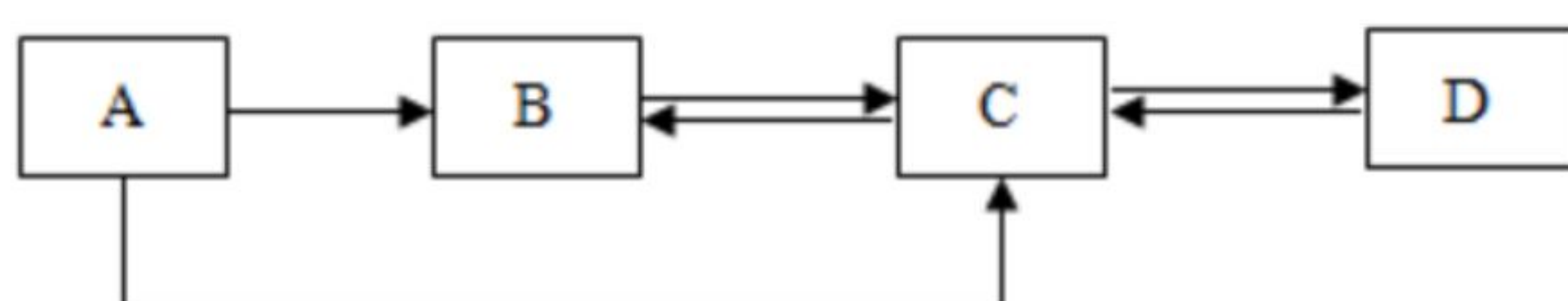
扫码查看解析

(4) 图2中CD段压强减少原理是什么? _____。

(5) 该实验得出的结论是什么? _____。

四、物质组成与变化分析题。 (本大题共1小题, 化学方程式每空2分, 其余每空1分, 共6分)

16. A、B、C、D是初中化学常见的物质, 这四种物质中均含有同一种元素。其中A为无色气体单质, B、C为氧化物, 且组成元素相同。D是白色难溶固体, 其中金属元素的质量分数为40%。它们之间的部分转化关系如图所示(图中反应条件及部分反应物、生成物已省略)。回答下列问题:



(1) 写出下列物质的化学式: D_____。

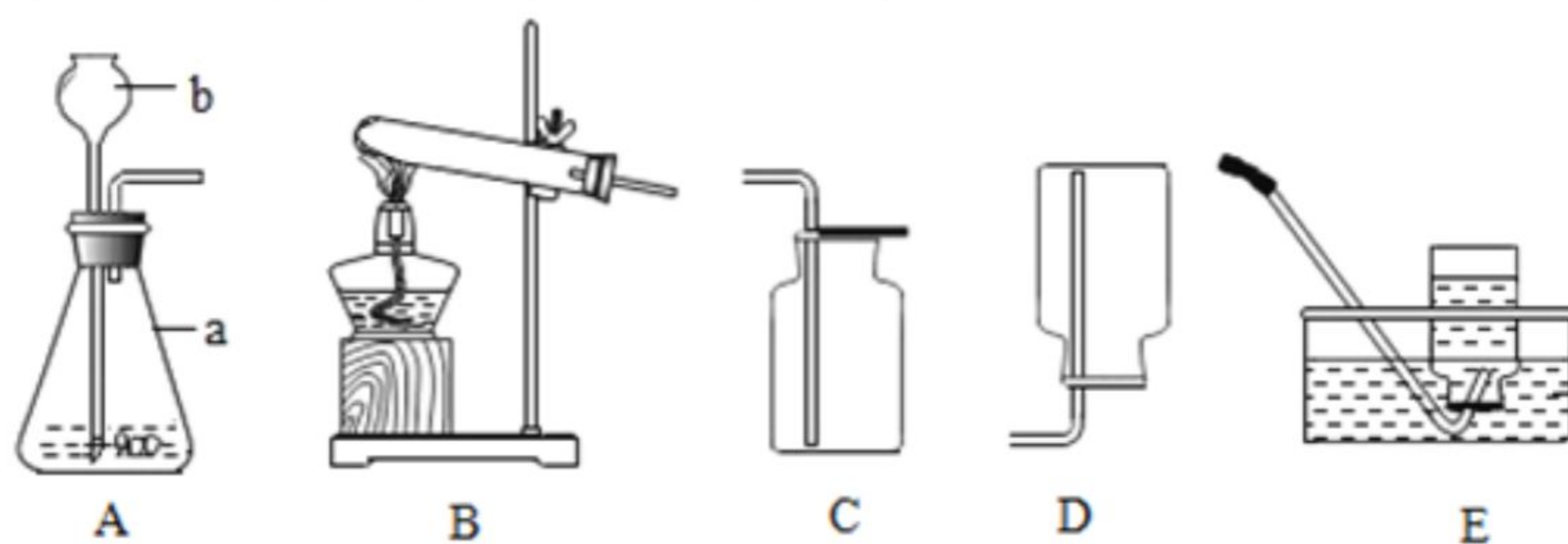
(2) 写出A转化为B的化学方程式_____。

(3) 物质C转化成B的反应是_____反应(填吸热或放热)。

(4) 写出C转化为D的化学方程式_____。

五、实验探究题。 (本大题共2个小题, 化学方程式每空2分, 其余每1分, 共16分) 【基本实验】

17. 根据如图实验装置, 回答有关问题:

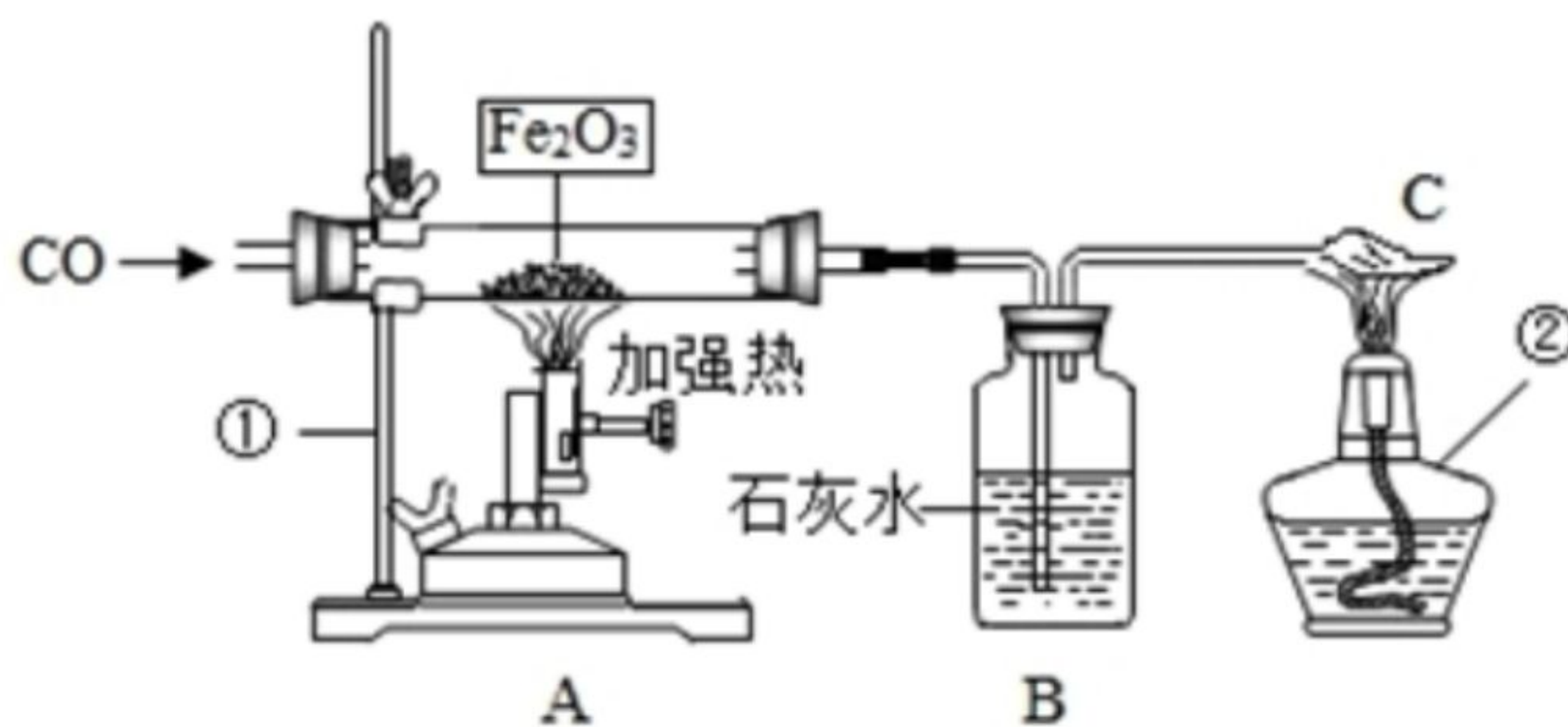


(1) 用 H_2O_2 和 MnO_2 制取并用排空气法收集氧气可采用的装置组合是_____。

(2) 用 $KMnO_4$ 制取氧气的反应方程式为_____。

(3) 用B装置进行实验时要略向下倾斜的原因是_____。

18. 如图所示为炼铁实验装置, 按下列要求进行回答:



(1) A装置中发生反应的化学方程式是: _____。

(2) 该实验先通入CO的目的是: _____。

(3) C装置的作用是: _____。



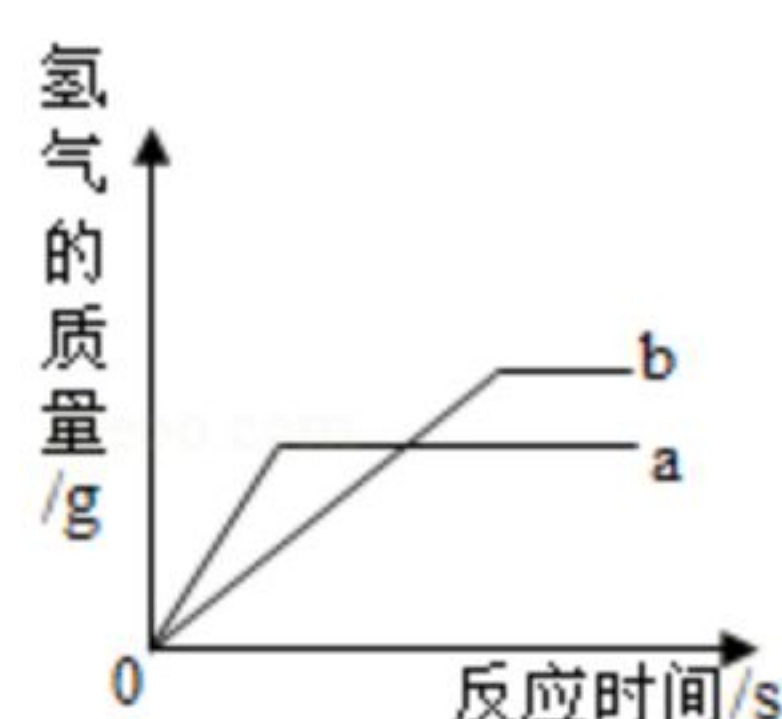
扫码查看解析

19. 为了研究二氧化碳的性质，康康用干燥的紫色石蕊小花进行了如图的实验，观察到（I）、（II）中的小花均不变色，（III）中的小花变为红色。请回答：



(I) 喷水 (II) 直接放入二氧化碳中 (III) 喷水后放入二氧化碳中

- (1) 此实验得出的结论是什么？
- (2) 老师认为此实验还不足以证明二氧化碳与水反应生成了酸，请补充实验加以证明。
20. 实验室有两瓶丢失标签的试剂，分别是铁粉和锌粉。帅帅将等质量的两种粉末分别与足量的溶质质量分数相同且等质量的稀硫酸充分反应。他将产生氢气的质量与时间的关系用图表示出来。请回答下列问题：



- (1) a 表示的物质是_____（填化学式），原因是：_____。
- (2) 在反应中消耗硫酸质量的大小关系： Zn _____ Fe （填 $<$ 、 $>$ 、 $=$ ）。

六、定量分析题。（本大题共1小题，共5分）

21. 某化学实验小组搜集了一些小石子进行探究。取12克小石子（主要成分是碳酸钙）放入烧杯中，并加入足量的稀盐酸（杂质不参加反应）。反应开始时，烧杯及所盛物质的总质量为300.0克。实验数据记录如下：

反应时间/min	0	4	8	12	16	20
烧杯及所盛物质的总质量/克	300.0	299.0	296.5	295.6	295.6	295.6

请计算小石子中碳酸钙的质量分数。



扫码查看解析



扫码查看解析