






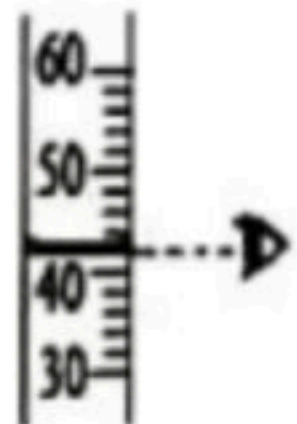
扫码查看解析

2020-2021学年河南省开封市九年级（上）期末试卷

化学

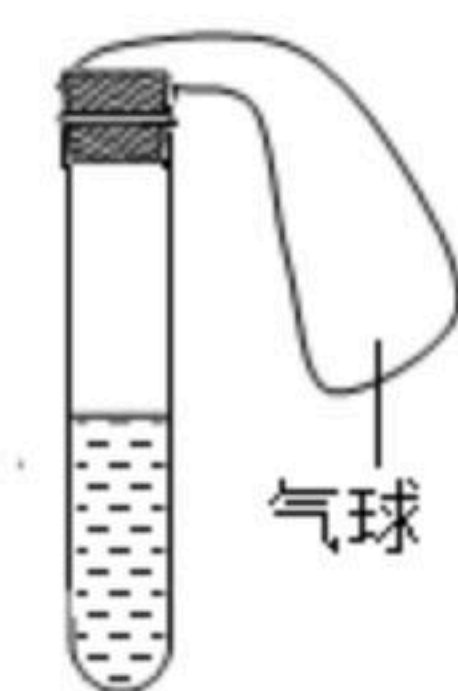
注：满分为50分。

一、选择题（本题包括14个小题，每小题1分，共14分。每小题只有一个选项符合题意）

- 下列厨房中的变化，属于化学变化的是（ ）
A. 切黄瓜 B. 水沸腾 C. 酿米酒 D. 擀面条
- 空气中含量较多，可用作食品包装以防腐的保护气的是（ ）
A. 氮气 B. 氧气 C. 二氧化碳 D. 稀有气体
- 人与自然是生命共同体，我们应该树立和践行绿水青山就是金山银山的理念。下列做法与这一理念相违背的是（ ）
A. 露天焚烧废弃塑料 B. 生活垃圾分类放置、处理
C. 工业废水经处理达标后排放 D. 多植树造林，减少水土流失
- 开封西瓜是河南特产，民间素有“肖县石榴砀山梨，汴梁西瓜红到皮”之谚语。西瓜中含有钙、铁、磷、锌等营养成分，这里的钙、铁、磷、锌指的是（ ）
A. 分子 B. 原子 C. 离子 D. 元素
- 下列物质由分子构成的是（ ）
A. 干冰 B. 水银 C. 金刚石 D. 硫酸铜
- 每年的3月22日是“世界水日”，下列有关水的说法正确的是（ ）
A. 水由氢气和氧气组成
B. 冰和水的共存物属于纯净物
C. 在净水过程中明矾作消毒杀菌剂
D. 任何物质着火时都可用水来灭火
- 下列图示实验操作正确的是（ ）
A.  加入大理石
B.  过滤
C.  称量固体
D.  读液体体积
- 如图试管中盛有某种液体，将气球中的某种固体小心地倒入试管中。下列各组固体和液体中，不能使气球膨胀的是（ ）



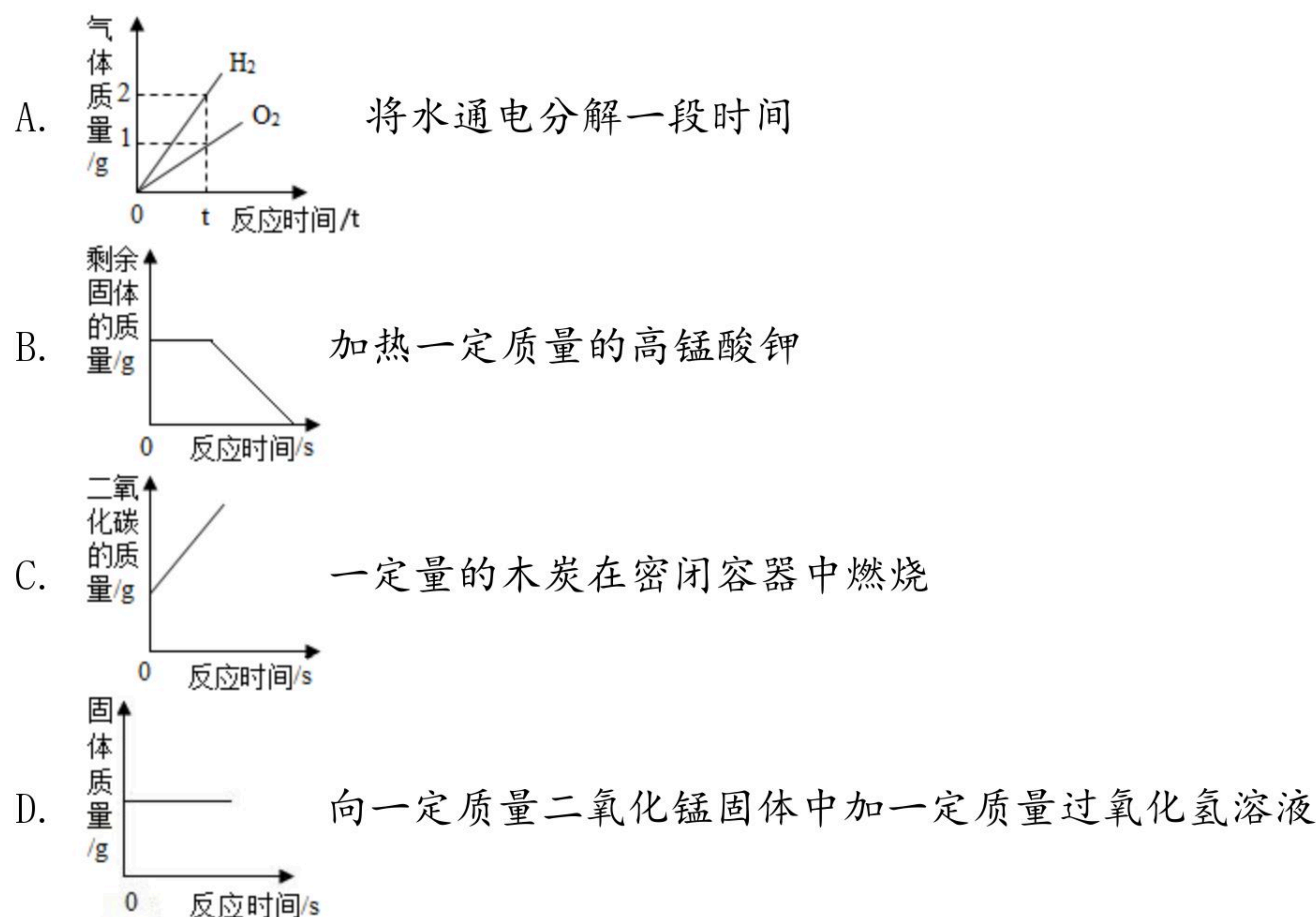
扫码查看解析



- A. 生石灰和水 B. 镁和稀盐酸 C. 氯化钠和水 D. 石灰石和稀盐酸
9. 化肥对提高农作物的产量有重要作用。下列几种氮肥中，氮元素质量分数最大的是（
）
- A. NH_4NO_3 B. $CO(NH_2)_2$ C. $(NH_4)_2SO_4$ D. NH_4HCO_3
10. 铜在常温下能与浓硝酸 (HNO_3) 反应，生成硝酸铜、水和一种污染空气的有毒气体，该气体可能是（
）
- A. NO_2 B. CO C. SO_2 D. N_2
11. 下列反应中属于置换反应的是（
）
- A. $HCl+NaOH=NaCl+H_2O$
B. $2Na_2O_2+2H_2O=4NaOH+O_2\uparrow$
C. $2Mg+CO_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2MgO+C$
D. $2NaHCO_3 \xrightarrow{\Delta} Na_2CO_3+H_2O+CO_2\uparrow$
12. 下列事实的结论或解释中，正确的是（
）
- A. 真金不怕火炼——金的熔点高
B. 蜡烛燃烧后质量减小——该反应不遵守质量守恒定律
C. 水烧开后易把壶盖冲起——说明温度升高分子会变大
D. 二氧化碳和一氧化碳的化学性质不同——它们的分子构成不同
13. 下列图象能正确反映对应变化关系的是（
）



扫码查看解析



14. CO 和 CO_2 的混合气体 $7.2g$ 与足量的灼热氧化铜充分反应后，再将气体通入足量澄清石灰水中。充分反应后得到 $20g$ 白色沉淀。则原混合气体中 CO 的质量为（ ）
- A. $1.4g$ B. $2.8g$ C. $4.2g$ D. $5.6g$

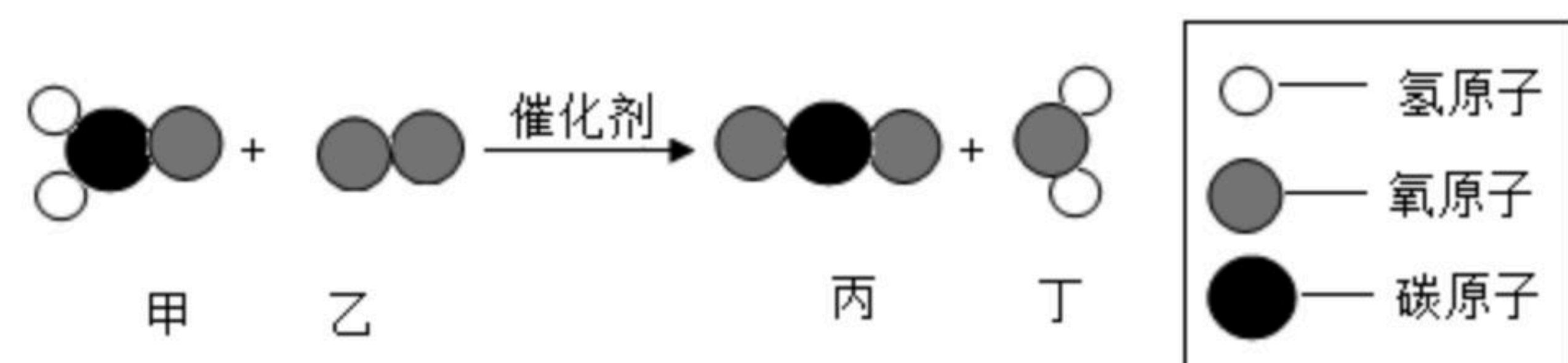
二、填空题（本题每空1分，共16分）

15. 地壳中含量最多的金属元素是_____；沼气（主要成分 CH_4 ）完全燃烧的化学方程式是_____。
16. 区分某地下水（硬水）和蒸馏水，可以选用的物质是_____；漂白粉可用于水的杀菌消毒，其有效成分是次氯酸钙[化学式为 $Ca(ClO)_2$]，次氯酸钙可发生如下反应： $Ca(ClO)_2 + X + H_2O = CaCO_3 \downarrow + 2HClO$ ，则 X 的化学式为_____；次氯酸钙中氧元素的化合价是_____。
17. 红磷燃烧除需要氧气外，还需满足的条件是_____；该反应的化学方程式为_____；用红磷做“测定空气里氧气含量”的实验时，若红磷的量不足，所测得氧气的体积分数_____（填“偏大”、“偏小”或“不变”）。
18. 在 $AgNO_3$ 和 $Al(NO_3)_3$ 的混合溶液中加入一定量的铁粉和铜粉，充分反应后过滤，向滤出的固体中滴加稀硫酸，有气泡产生。则滤出的固体中一定含有_____；滤液中一定含有的金属离子是_____；上述过程中所发生有关反应的化学方程式为_____（写出一个即可）。
19. 利用催化剂可消除室内装修材料释放的甲醛（ CH_2O ），如图为该反应的微观示意图，则图中单质的化学式为_____；现有甲醛和乙醛蒸气（ CH_3CHO ）的混合物共 $7.4g$ ，

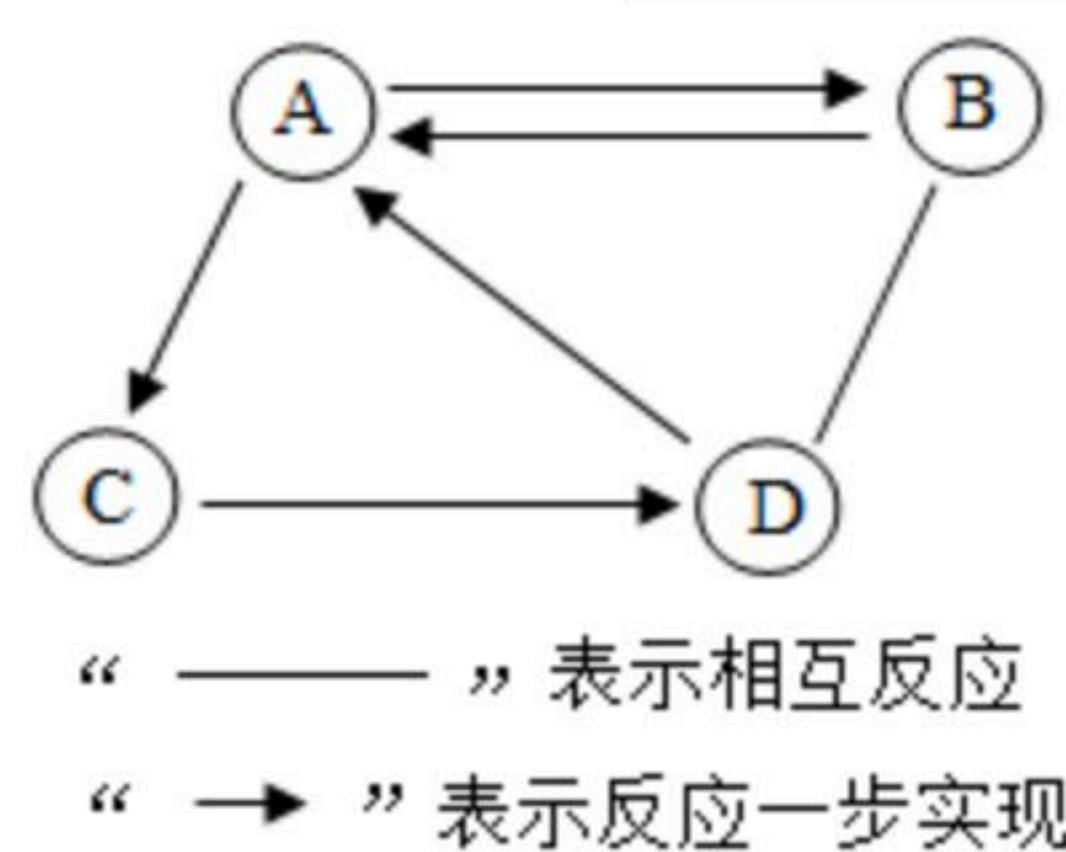


扫码查看解析

完全燃烧后生成 $5.4g H_2O$ 和一定质量的 CO_2 ，则反应中一共消耗的氧气的质量为_____g。



20. A 、 B 、 C 、 D 是中学化学常见物质，它们之间的转化关系如图所示（部分物质和反应条件已略去）， A 为难溶于水的白色固体，其中金属元素的质量分数为40%； C 能做干燥剂；则 B 的一种用途是_____； C 转化为 D 的化学方程式为_____； A 转化为 B 的化学方程式为_____。



三、简答题（本题包括4个小题，共10分）

21. 化学与人类社会生活密不可分，请回答下列问题。

- 炒菜时油锅着火了，可立即用锅盖盖灭，其原理是什么？_____。
- 在书写具有保存价值的图书档案时，规定使用碳素墨水，其原因是什么？_____。

22. 请用化学方程式表示下列反应的原理。

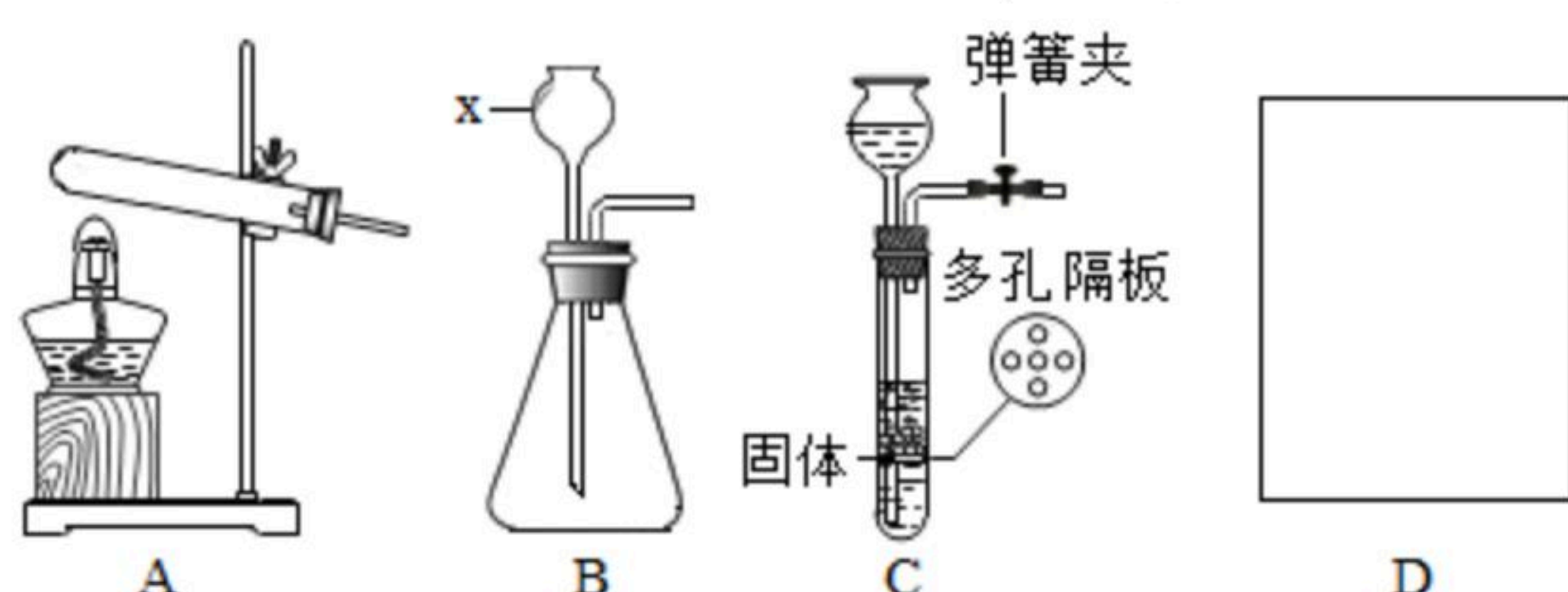
- 农业上不能用铁制容器配制波尔多液（含硫酸铜）_____。
- 氢化镁（ MgH_2 ）固体可作为氢动力汽车的能源提供剂，提供能源时 MgH_2 与水反应生成氢氧化镁和氢气_____。

23. 如图所示，将充满二氧化碳的试管倒扣在滴有石蕊溶液的蒸馏水中。



- 实验中可观察到什么现象？_____。
- 写出有关反应的化学方程式_____。

24. 如图是实验室制取气体的常用装置。



- 仪器 x 的名称是_____。



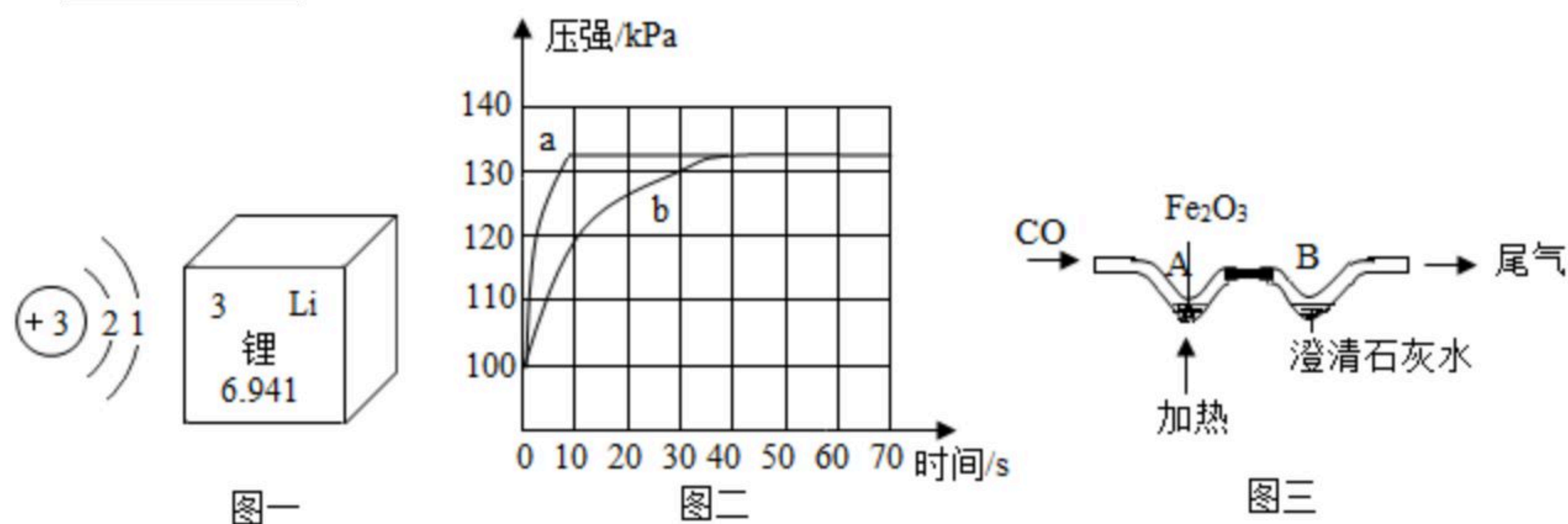
扫码查看解析

- (2) 写出一个用A装置制取 O_2 的化学方程式_____。
- (3) B和C装置均可制取 CO_2 ，与B相比较，C的主要优点是什么？_____。
- (4) 用试管采用排空气法收集 H_2 ，请在D处方框中画出装置图（只画试管和导气管）。

四、综合应用题（共10分）

25. 金属材料广泛应用于生产、生活和航天领域中。

(1) 新能源汽车环保节能，越来越受人们的青睐，锂电池可为新能源汽车提供动力。如图一是锂的原子结构示意图及在元素周期表中的相关信息，下列说法错误的是_____。



- a、锂原子的质子数为3
- b、硫酸锂的化学式为 $LiSO_4$
- c、锂元素的相对原子质量为6.941
- d、锂元素位于元素周期表的第二周期

(2) 2020年12月17日凌晨，嫦娥五号圆满完成月球“挖土”任务，返回器携带月球“土特产”顺利回家。发射嫦娥五号的运载火箭采用液氢和液氧作为动力，液氢应用于航天领域做燃料的优点是_____；航天器的天线用钛合金制成，钛合金与金属钛相比，它的硬度更_____（填“大”或“小”）。

(3) 如图二为利用数字化仪器测得的形状、大小均相同的足量的铝片、锌片分别与等质量、等浓度的稀盐酸反应时气体压强的变化。

- ①图中表示锌片与稀盐酸反应的曲线是_____（填“a”或“b”）。
- ②实验前需将铝片进行打磨，其目的是什么？_____。

(4) 如图三为 CO 还原 Fe_2O_3 的微型装置图。A处V形管内发生反应的化学方程式为_____，从环保角度考虑，请写出一种尾气处理方法_____。

(5) 黄铜是铜、锌合金，常用于制造机器、电器零件等。为测定某黄铜样品中铜的质量分数，取20g该黄铜样品加入到100g稀硫酸中，恰好完全反应，产生氢气0.2g，请计算该黄铜样品中铜的质量分数。



扫码查看解析