



扫码查看解析

2018-2019学年上海市徐汇区九年级（上）期中试卷

化学

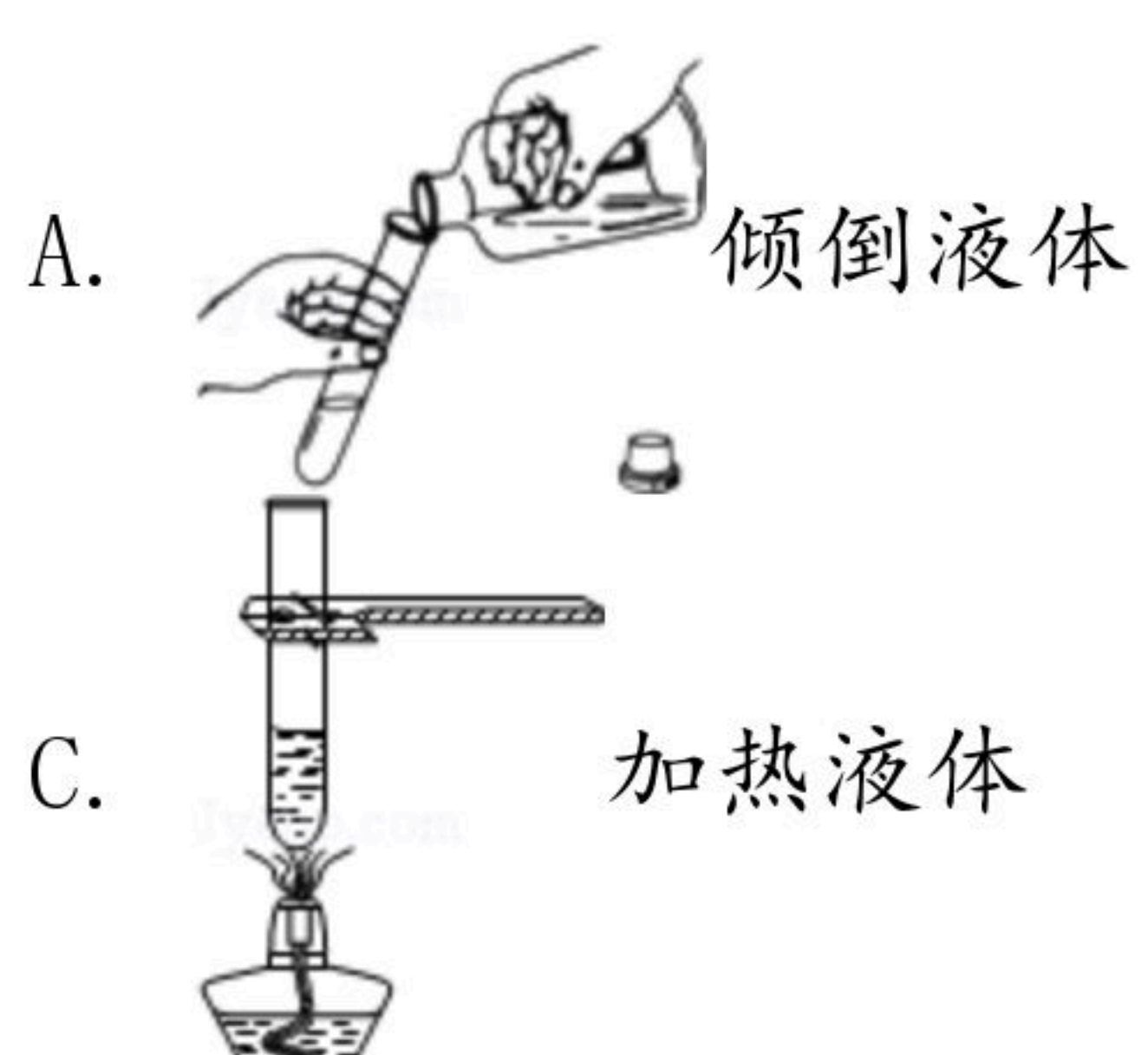



注：满分为100分。

一、选择题（共40分）

- 下列属于物理变化的是（ ）
A. 花香四溢 B. 钢铁生锈 C. 光合作用 D. 粮食酿酒
- 关于空气的叙述正确的是（ ）
A. 空气按质量分数计算，氧气约占21%，氮气约占78%
B. 地球的大气成分从形成之初一直是固定不变的
C. 空气是由多种气体组成的混合物
D. 空气中二氧化碳含量较少，如果增加排放会导致酸雨
- 0.1%的高锰酸钾可消毒杀菌，高锰酸钾（ $KMnO_4$ ）中锰元素的化合价是（ ）
A. +1 B. +2 C. +4 D. +7
- 以下物质中，属于纯净物的是（ ）
A. 矿泉水 B. 白色的氧化镁 C. 液态空气 D. 黑色的煤炭
- 造成酸雨的主要物质是（ ）
A. 一氧化碳 B. 二氧化硅 C. 二氧化硫 D. 二氧化碳
- 分子角度解释“酒香不怕巷子深”主要是因为（ ）
A. 分子在不断的做无规则运动 B. 分子可以分解成原子
C. 分子之间有间隙 D. 分子的体积非常小质量轻
- 下列试剂瓶标签无误的是（ ）
A. B. C. D.
- 氯酸钾制氧气中有关二氧化锰说法正确的是（ ）
A. 催化剂可以增加氧气的质量
B. 加入催化剂可以改变反应速度
C. 二氧化锰也可以加快高锰酸钾的分解
D. 不使用催化剂物质一定不反应



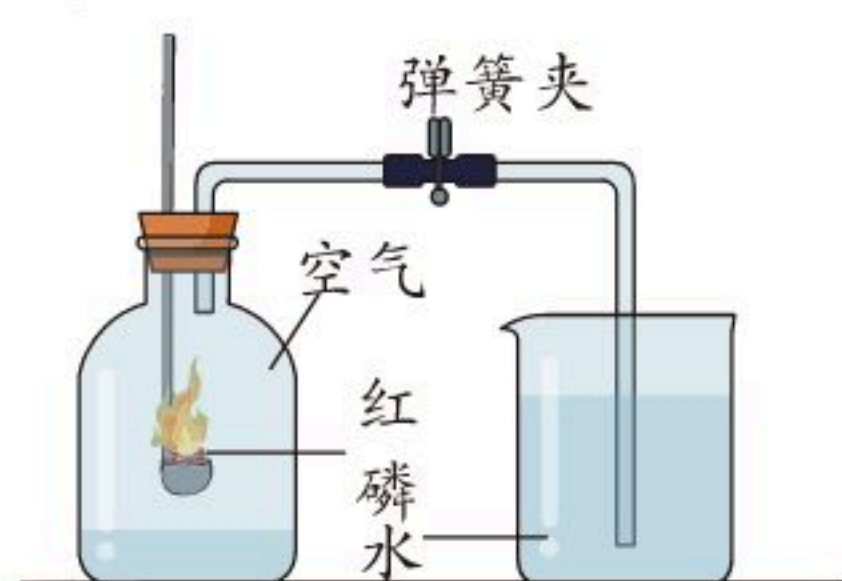
扫码查看解析

9. 对实验现象描述正确的是 ()
- A. 铁丝在空气中燃烧火星四射生成色固体和热量
B. 红磷燃烧有大量白色烟雾
C. 硫在空气中燃烧有淡蓝色火焰和刺激性气味
D. 铜丝加热生成氧化铜
10. 三瓶外观一致失去标签的溶液分别是硫酸铜溶液、氢氧化钠溶液和蒸馏水, 不用其他试剂就可以将它们加以鉴别, 则鉴别顺序是 ()
- A. 氢氧化钠、水、硫酸铜
B. 硫酸铜、氢氧化钠、水
C. 水、氢氧化钠、硫酸铜
D. 水、硫酸铜、氢氧化钠
11. 下列物质的用途取决于化学性质的是 ()
- A. 液氮冷冻一些生物组织
B. 洒水降温
C. 金属铝制高压电线
D. 用稀有气体作保护气
12. 在闷热的季节, 可以看到鱼浮在水面上呼吸空气, 这是因为水中缺少 ()
- A. 氧元素
B. 氧分子
C. 氧原子
D. 水分子
13. 下列氧元素形态由游离态变成化合态的是 ()
- A. 空气中分离出氧气
B. 过氧化氢分解
C. 水分蒸发
D. 氢气和氧气混合爆燃
14. 具备基本的化学实验技能是进行科学探究活动的基础和保证。下列有关实验操作错误 ()
- A.  倾倒液体
- B.  装入固体粉末
- C.  加热液体
- D.  读取液体体积
15. 主要用过滤的方法分离提纯的一组物质是 ()
- A. 食盐、蔗糖
B. 食盐、大理石细粒
C. 酒精、水
D. 氧化钙、蔗糖
16. 高氯酸铵 (NH_4ClO_4) 可以为运载火箭提供动力, 它分解可能排放出的气体是 ()
- A. H_2O
B. SO_2
C. CO_2
D. CH_4
17. 排水集气法收集氧气时, 其中的先后顺序错误的是 ()
- A. 搭配装置时先放酒精灯再固定试管



扫码查看解析

- B. 先加热，后在集气瓶中装满水排水集气
 C. 实验结束先移出导管再熄灭酒精灯
 D. 刚出现的气泡先不要收集等气泡均匀再收集
18. 某班同学用如图装置测定空气里氧气的含量。先用弹簧夹夹住乳胶管。点燃红磷伸入瓶中并塞上瓶塞待红磷熄灭并冷却后，打开弹簧夹，观察广口瓶内水面变化情况。实验完毕，甲同学的广口瓶内水面上升明显小于瓶内体积的 $\frac{1}{5}$ ，乙同学的广口瓶内水面上升明显大于瓶内空气体积的 $\frac{1}{5}$ 。下列对这两种现象解释合理是（ ）
- ①甲可能加的红磷量不足，瓶内氧气没有消耗完
 ②甲可能未塞紧瓶塞，红磷熄灭冷却时外界空气进入瓶内
 ③乙可能没夹紧弹簧夹，红磷燃烧时瓶内部分气体受热从导管逸出
 ④乙可能插入燃烧匙太慢，塞紧瓶塞之前，瓶内部分气体受热逸出



- A. 只有①③ B. 只有②④ C. 只有①②③ D. ①②③④
19. 在一密闭容器中，有甲、乙、丙、丁四种物质，一定条件下充分反应，测得反应前后各物质的质量如下表：

物质	甲	乙	丙	丁
反应前的质量 (g)	10	5	0	60
反应后的质量 (g)	10	15	25	x

- 则以下判断正确的是（ ）
- A. 丁反应15克 B. 该反应为分解反应
 C. 甲是催化剂 D. 该反应乙和丙质量比3: 5
20. 下列有关说法正确的是（ ）
- A. CO_2 的摩尔质量是44
 B. 质量相同的 SO_2 、 SO_3 分子中硫原子个数比为4: 5
 C. 一个水分子的质量约为 $18 \div (6.02 \times 10^{23}) g$
 D. $1 mol N_2$ 约含 6.02×10^{23} 个氮原子

二、填空题（共30分）

21. 用化学语言表示：

(1) 1个氯分子_____，2个铁原子_____，正二价的钙元素_____，
 硝酸银_____。



扫码查看解析

(2) 地壳中含量最多的金属，人体中含量最多的元素，组成密度最小气体的元素，这三种元素组成的物质的化学式是_____，其中的原子团名称是_____。

22. 料酒是家庭常用的调味品，主要成分之一为乙醇（化学式为 C_2H_5OH ）即酒精。回答下列问题：

(1) 乙醇由_____种元素组成，它的一个分子中共含_____个原子，该物质中含量最高的元素是_____元素，其中碳原子氢原子和氧原子的物质的量比为_____。

(2) 乙醇的摩尔质量为_____。0.5摩尔乙醇中分子为_____个，其中含氢原子_____摩尔，含有的碳原子_____克。

23. 同学甲用排水集气法收集到几瓶无色气体，

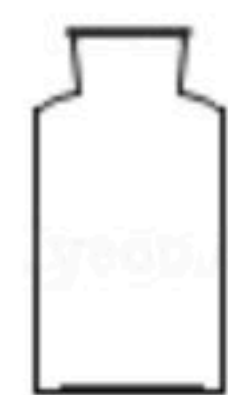
(1) 如图所示放置，请你推测该气体除颜色、状态以外的其他一些物理性质：_____

(2) 同学乙确定这是氧气，检验方法_____

(3) 同学甲做了红磷和铁丝的性质实验，写出红磷燃烧的化学方程式_____，写出铁丝燃烧的现象：_____。

(4) 乙同学为了证明质量守恒定律，点燃1g光亮镁条。反应结束后，仔细收集白色粉末称量，根据质量守恒定律，理论上应该大于1g，原因_____。乙同学实际称白色粉末小于1g，分析可能的原因_____（不考虑误差）

(5) 用加热氯酸钾和二氧化锰的混合物制取氧气，若加热反应结束产生氧气0.06mol则分解的氯酸钾的质量是多少克？（列式计算）



24. 微观构成是我们学习化学的一个重要组成。甲、乙、丙、丁四种物质，其化学式和微观构成微粒示意图分别列于如表

物质	甲	乙	丙	丁	图例： ○— 氢原子 ●— 碳原子 ●— 氧原子
化学式	?	C	H_2O	H_2	
微观示意图					

(1) 请写出甲物质的化学式_____



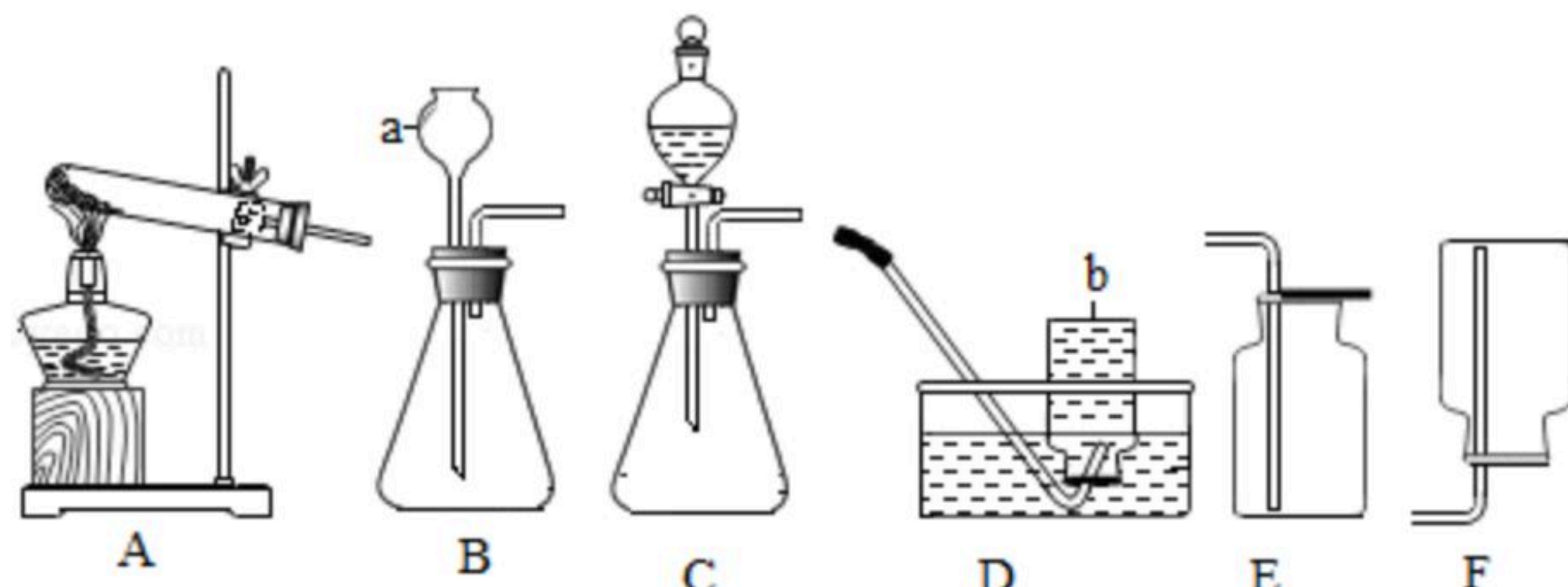
扫码查看解析

- (2) 能保持丙物质化学性质的微粒名称是_____
- (3) 四种物质中属于氧化物的有_____ (填“甲、乙、丙、丁”)。
- (4) 某物质中经查有C、O两种元素组成, 则该物质_____ (一定/不一定) 是纯净物, 根据物质的分类, 画出两种不同的微观构成微粒示意图。

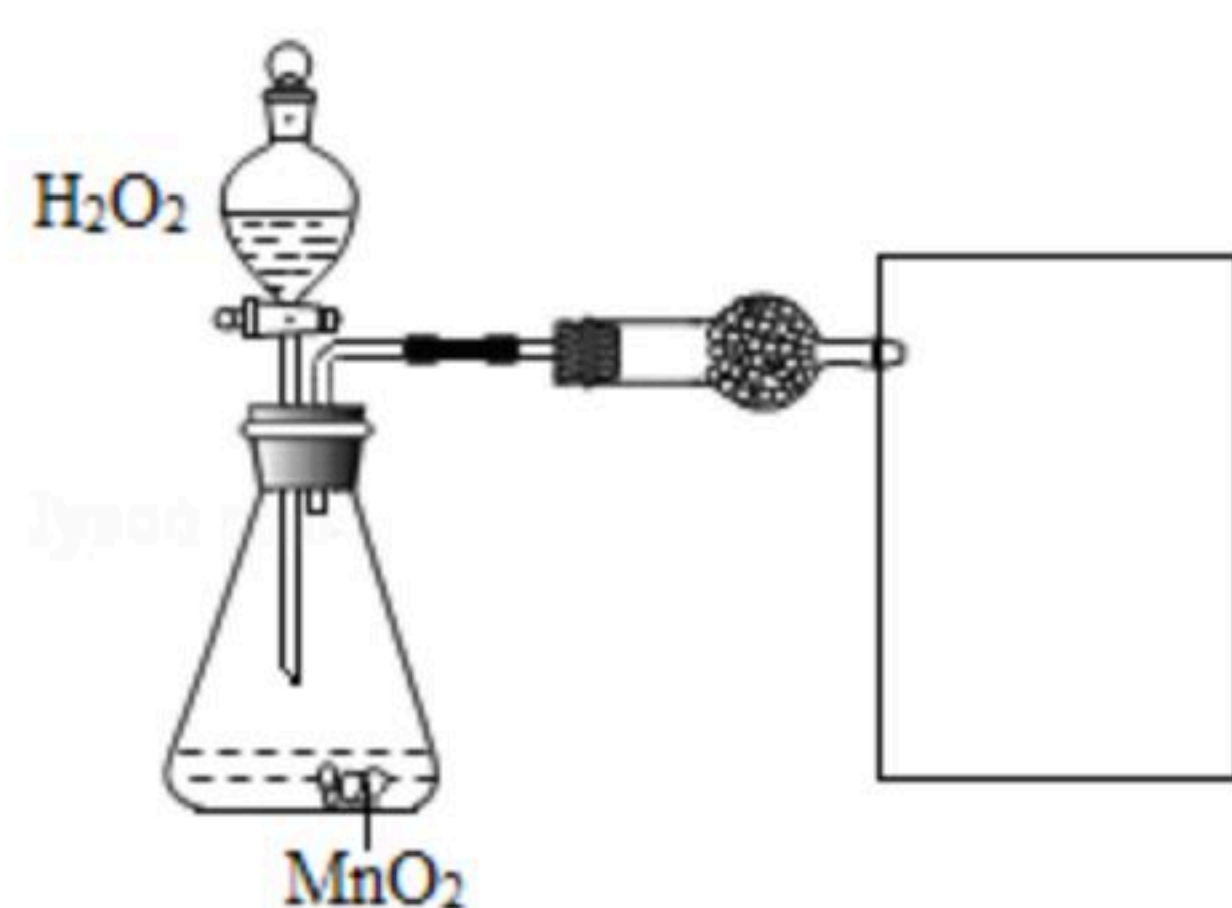


三、简答题 (共30分)

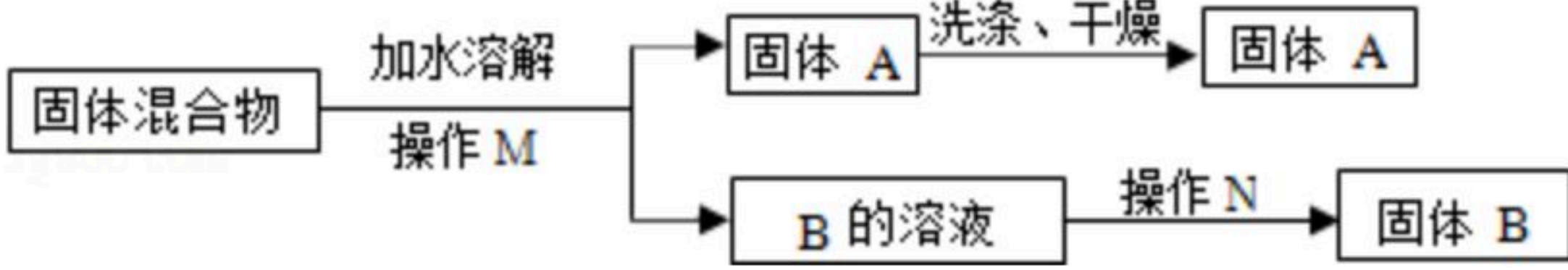
25. 根据下列实验装置图填空: (填入相应的选项如A、B……)



- (1) 写出图中标示的仪器名称: a _____ b _____
- (2) 兴趣小组在实验室用双氧水和二氧化锰制取一瓶相对纯净的氧气, 写出反应的化学方程式 _____, 制取装置组合为 _____, 当 _____ 以证明收集到氧气已满。
- (3) 兴趣小组集满氧气后进行实验, 发现氧气不纯, 原因可能是 _____。
- (4) 兴趣小组还需要一瓶干燥的氧气, 如图方框处可以选 _____ 收集装置, 同时装置C中制得的氧气有少量水蒸汽, 可用 _____ 除去水蒸汽, 该物质俗称 _____ 反应基本类型为 _____



(5) 兴趣小组用氯酸钾制取氧气时, 发现没有二氧化锰, 于是就用高锰酸钾代替 (已知高锰酸钾 $KMnO_4$) 加热反应后生成固体锰酸钾 (K_2MnO_4) 固体二氧化锰和氧气, 试回答:

- ① 该反应中二氧化锰属于 _____, 反应基本类型属于 _____。
- ② 反应结束后, 对剩余的固体物质进行分离提纯, 兴趣小组查阅资料, 含钾的盐类化合物均溶于水, 二氧化锰不溶于水; 

E

(6) ① 实验室可用 FeS (固体) 和盐酸反应制得硫化氢 (H_2S) 气体和氯化亚铁, 已知 H_2S 气体可溶于水, 密度比空气大, 请问: 若要制取 H_2S , 应选用如图中 _____ (填A或B或C) 作为发生装置, 该装置的优点是 _____

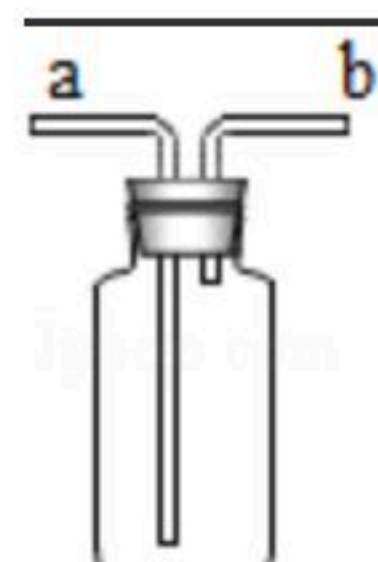


扫码查看解析

反应的化学方程式为

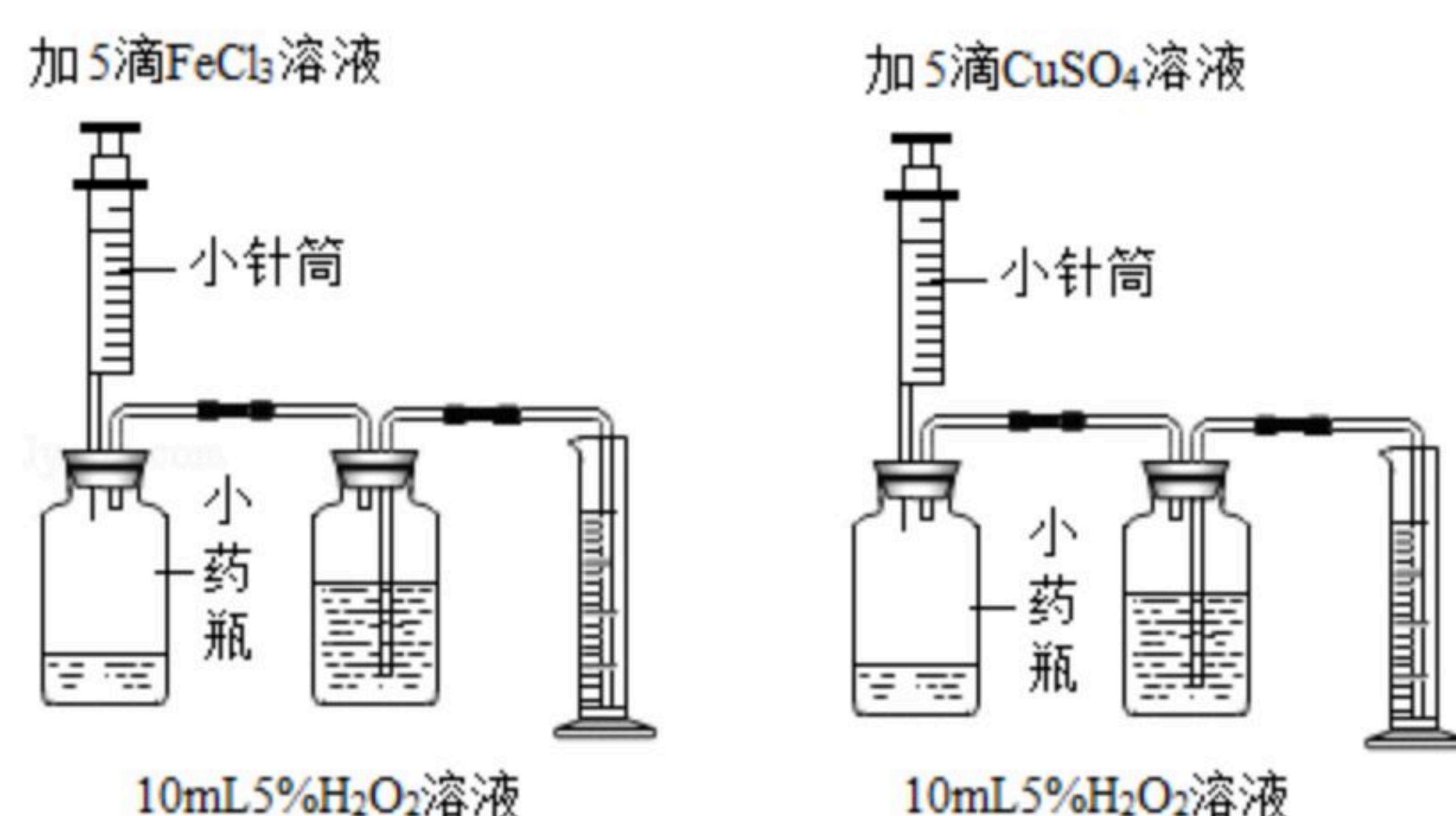
其中FeS读作

②由于硫化氢气体有剧毒，故一般采用如图所示装置进行收集。收集时，硫化氢气流从 (填“a”或“b”) 进入。



③专家提醒：下水道硫化氢气体泄漏时，可以用湿毛巾捂住鼻子做好防护，并向高处转移，这种做法的理由是

26. 资料表明：有许多金属的化合物对双氧水的分解具有催化作用。为比较含铁化合物和含铜化合物对H₂O₂分解的催化效果，某同学设计了如图所示的实验。请回答



(1) 小药瓶内原有的空气是否会影响催化效果的比较 (填是或否)

(2) 本实验还需要一个工具：。借助于该工具，实验可过观察来得出结论。

(3) 有同学提出将药品CuSO₄改为CuCl₂更为合理其理由是

你认为还有什么其它改进方法？

(4) 如要比较过氧化氢溶液在不间温度的分解速度，请设计一个对比试验并用文字表述