2017 年湛江市第二十七中学初三期中考试

**化 学**

说明：1．全卷共 6 页，满分为 100 分，考试用时为 80 分钟。

2．答卷前，考生务必用黑色字迹的签字笔或钢笔在答题卡填写自己的准

考证号、姓名、考场号、座位号。用 2B 铅笔把对应该号码的标号涂 黑。

3．选择题每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案 信息点涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案，答案不 能答在试题上。

4．非选择题必须用黑色字迹钢笔或签字笔作答、答案必须写在答题卡各 题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再 写上新的答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答的答案无 效。

5．考生务必保持答题卡的整洁。考试结束时，将试卷和答题卡一并交回。

6．可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 Na-23 Ca-40

Cl-35.5 Cu-64 Ag-108

**一、选择题（本大题包括 14 小题，每小题 2 分，共 28 分。在每小题列出的四 个选项中，只有一个是正确的。请将答题卡上对应题目所选的选项涂黑）**

1.下列典故中，从物质变化的角度分析，主要体现化学变化的是

A．司马光砸缸 B．匡衡凿壁借光

C．周瑜火烧赤壁 D．李白铁杵磨成针 2.下列实验室中的图标能表示腐蚀品的是



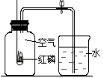
3.下列实验操作中，正确的是



A．倾倒液体 B．点燃酒精灯 C．取用固体粉末 D．过滤

4.下图装置常用来测定空气中氧气的含量。下列对该实验的认识中 正确的是

A．红磷燃烧产生大量白色烟雾



B．燃烧匙中的红磷可以换成细铁丝 C．该实验可说明 N2 难溶于水

D．红磷的量不足会导致进入集气瓶中水的体积大于 1/5

5.下列物质在氧气中燃烧的现象正确的是

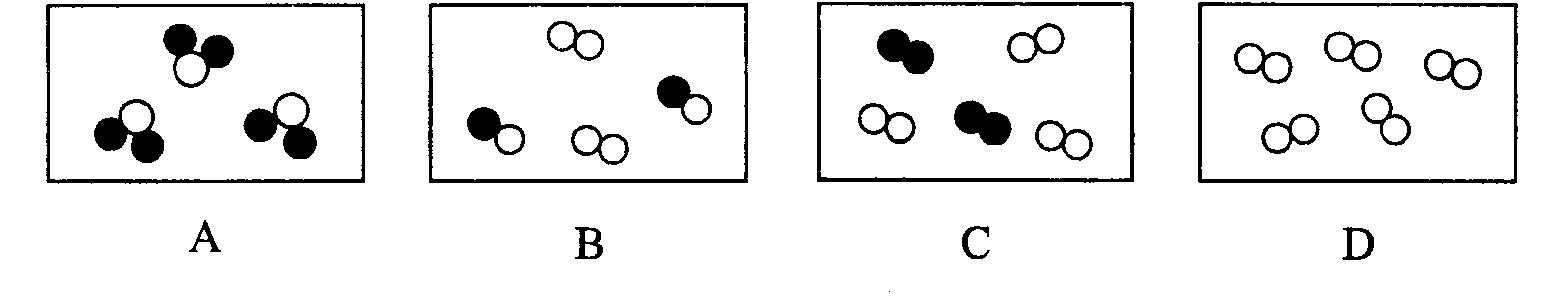
Ａ、硫在氧气中燃烧发出淡蓝色火焰，生成有刺激性气味的气体

Ｂ、红磷在氧气中燃烧产生白雾，放出大量的热

Ｃ、木炭在氧气中燃烧生成二氧化碳，放出大量的热

Ｄ、铁丝在氧气中燃烧火星四射，放热，生成黑色物质

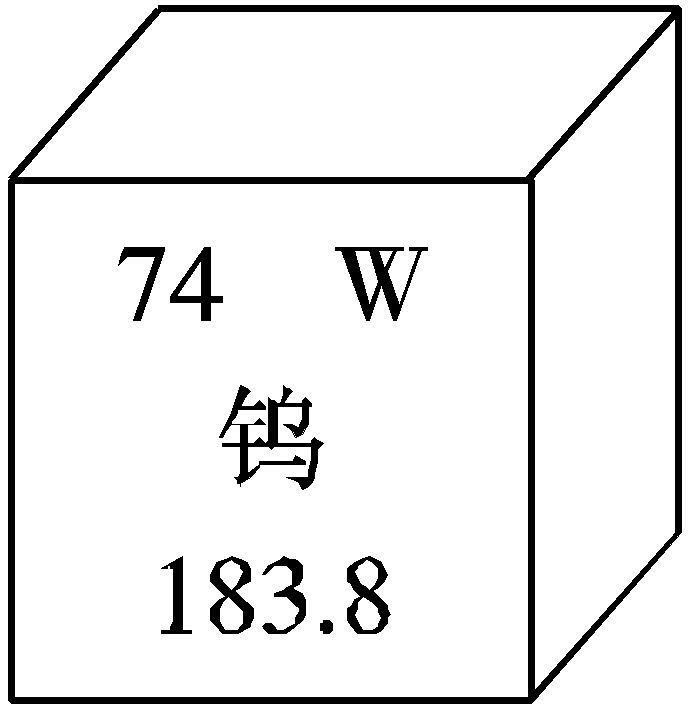
6.下图是表示气体分子的示意图，图中“●”和“○”分别表示两种不同元素的 原子，其中表示化合物的是



7.2015 年酒驾、醉驾处罚新规定更加严厉，酒驾、醉驾将负刑事责任。交警部 门再次提醒广大市民，喝酒不开车，开车不喝酒！重铬酸钾(K2Cr2O7)可用于测 定酒驾中的酒精含量。K2Cr2O7 中铬元素的化合价为

A．+7 B．+6 C．+5 D．+4

8.钨在生活中具有重要的用途，常用作灯泡里的灯丝。如图是钨元素在元素周期 表中的有关信息，下列说法错误的是



A．钨的原子序数是 74

B．钨属于非金属元素

C．钨原子中的质子数是 74

D．钨的相对原子质量是 183.8

9.下列物质中，属于纯净物的是

A．啤酒 B．蒸馏水 C．自来水 D．鸡汤 10.下列古诗蕴藏着分子的运动是

A．宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来 B．野火烧不尽，春风吹又生 C．千凿万击出深山，烈火焚烧若等闲 D．春眠不觉晓，处处闻啼鸟

11.“超临界水”（H2O）因具有许多优良特性而被科学家追捧，它是指当温度

和压强达到一定值时，水的液态和气态完全交融在一起的状态，用“○”表 示氢原子，“ ”表示氧原子，下列模型能表示“超临界水”分子的是



A． B． C． D．



12.“乐百氏”矿泉水标签上印有水质成分如下（mg/L）： 硒：0.013；锶：0.0596；

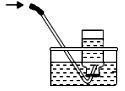
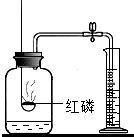
锌：0.00162；钠：18.4；钙：4.69。这里的硒、锶、锌、钠、钙是指

A.元素 B.原子 C.物质 D.分子 13.下列化学式书写正确的是

A．氧化铝：AlO B．氯化亚铁：FeCl3

C．氢氧化镁：MgOH2 D．氧化钠：Na2O

14.下列实验指定容器中的水，其解释没有体现水的主要作用的是



A

B

C

D

O2

实

验 装

置

硫在氧气中燃烧

测定空气中氧气含量

铁丝在氧气中燃烧

排水法收集氧气

集气瓶中的水：用水

将集气瓶内的空气排

量筒中的水：通过水

集气瓶中的水：冷却

解

集气瓶中的水：吸收

体积的变化得出 O2

的体积

溅落熔融物，防止集

气瓶炸裂

释

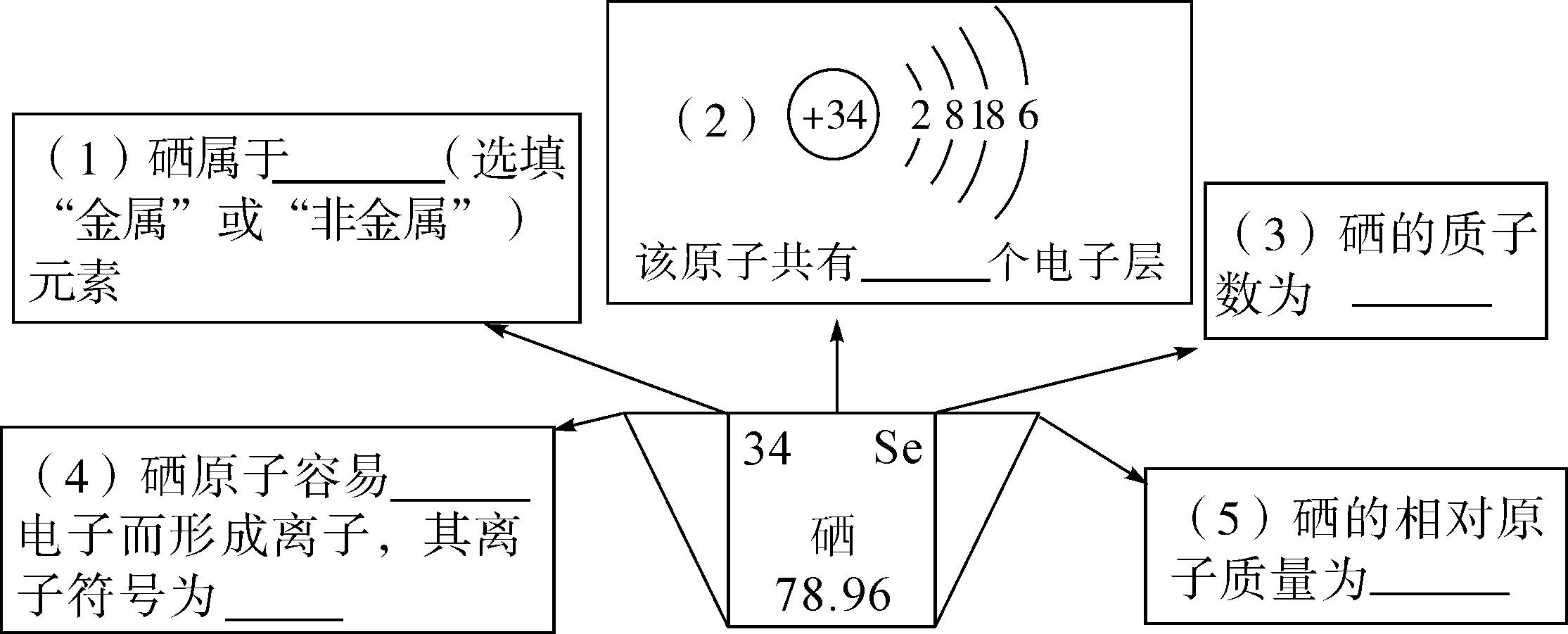
放出的热量

净后，便于观察 O2

何时收集满

# 二、填空题（本大题包括 5 小题，共 28 分）

15. （6 分）素有“中国海峡硒都”之称的诏安是养生圣地。请结合硒元素的“身 份证”信息填空：



16.（4 分）用化学用语填空：

(1)2 个氢原子 ；(2) 2 个氮气分子 ；

(3)3 个钠离子 ； (4) 四氧化三铁 ； 17.（4 分）请从氢气、氮气、氧气、二氧化硫、二氧化碳五种气体中，按要求

将相应物质的**化**．**学**．**式**．填在题中的横线上：

（1）属于空气污染物的气体是 ；

（2）能供给呼吸的气体是 ；

（3）绿色植物光合作用吸收的气体是 ；

（4）食品包装常用做保护气的是 。

18.（5 分）以下物质：①氧气 ②蒸馏水 ③新鲜的空气 ④铜片 ⑤五氧化二磷 ⑥ 高锰酸钾 ⑦河水 ⑧75%的过氧化氢溶液 ⑨加热氯酸钾和二氧化锰制氧气的剩 余固体，其中（填**序**．**号**．）：

（1）属于混合物的有 ；

（2）属于纯净物的有 ；

（3）属于单质的有 ；

（4）属于化合物的有 ；

（5）属于氧化物的有 。

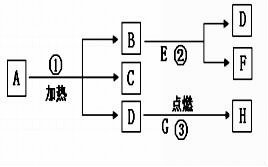
19.（9 分）正确选择实验仪器是实验成功的重要保证，如图是实验室中常见的 仪器。



（1）写出仪器的名称：① ，② ，③ ，⑧ ，⑨ 。

（2）常用于保存液体药品的是 （填序号，下同），用于保存固体药品的 是 ；仪器②要加热的时候需要垫上 。

（3）如果要进行过滤操作，仪器⑨在该操作中起到的作用是 。 **三、综合能力题（本大题包括 2 小题，共 21 分**



20.（15 分）A、B……H 八种物质，有下图

所示关系：其中 A 是一种暗紫色固体，B、 G 都是黑色固体，D 能使带火星的木条复 燃，E 是一种无色液体，H 是一种能使 澄清石灰水变浑浊的气体，在②的反应前后 B

的质量和化学性质都不改变。试推断：

（1）写出下列物质的**名**．**称**．：

A ． B

D ． E ． G ． H ．

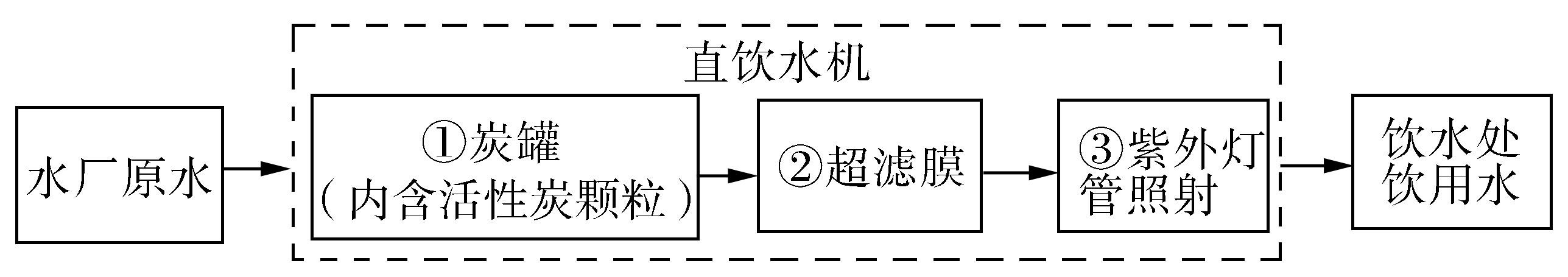
（2）写出反应①②③的文字表达式，并指出①③反应的基本类型：

① 反应

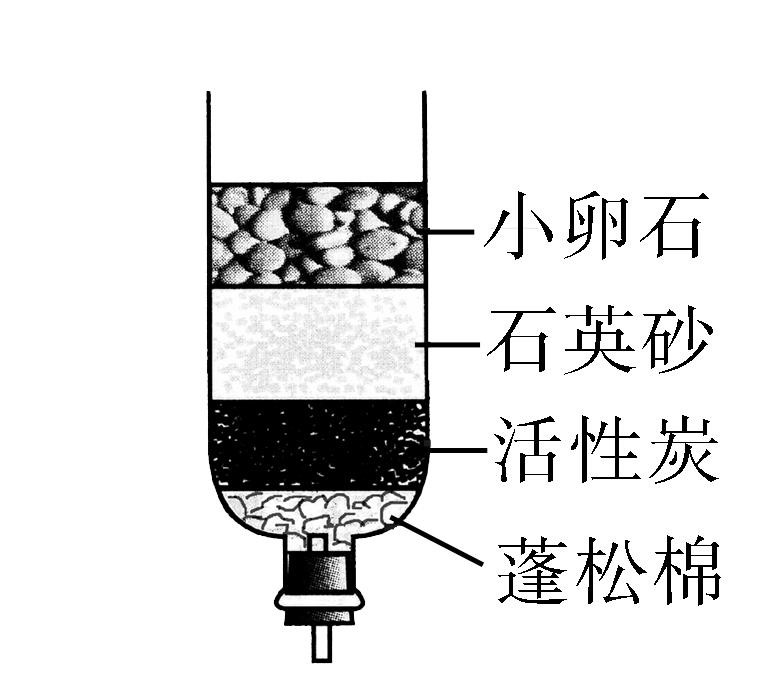
② 反应

③ 反应

21.（6 分）某学校饮水处可以将自来水净化为饮用水，其中处理步骤如图 所示：



（1）对应的作用是 (填字母序号，下同)，③对 应的作用是 。



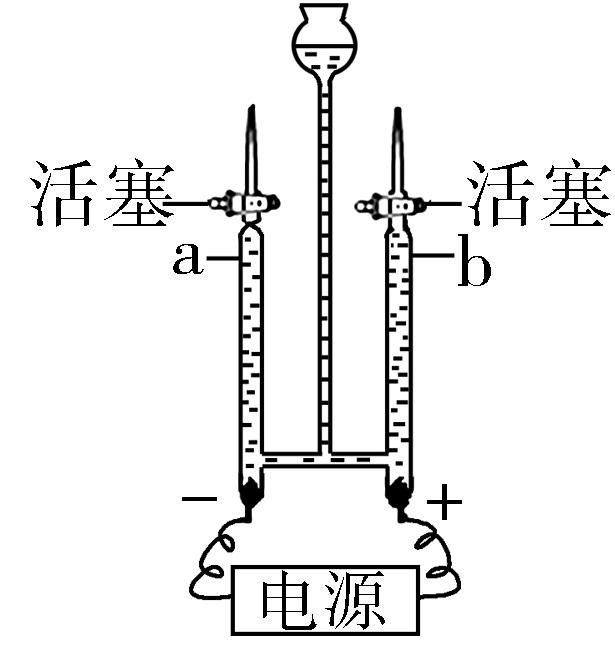
a．杀菌作用 b．吸附作用

c．沉淀过滤 d．蒸馏

（2）小刚利用采集到的河水，自制了一个如右图所示的 简 易 净 水 器 进 行 净 化 ， 其 中 小 卵 石 、 石 英 砂 的 作 用 是

。

（3）硬水给生活和生产带来很多麻烦，生活中可用 来区分硬水和软 水，常用 的方法来降低水的硬度。



（4）右图是电解水实验的装置图，下列说法错误的是 (填序号)

A．在水中加入少量氢氧化钠以增强导电性

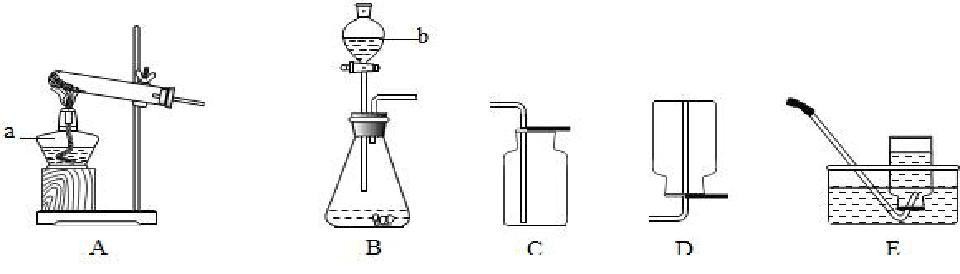
B．在反应一段时间后，a、b 玻璃管中产生的气体体积比约为 2∶1 C．将燃着的木条分别放在两个玻璃管尖嘴口，打开活塞，a 管的气

体使燃着的木条燃得更旺，b 管的气体被点燃

D．由电解水实验得出结论：水是由氢、氧两种元素组成的

**四、实验探究题（本大题包括 2 小题，共 13 分）**

22.（9 分）学了实验室制取氧气，你应该能够解决如下问题。



（1）写出标号仪器的名称：a 是 ，b 是 。

（2）如果使用 B 装置制取氧气，b 中应放 ，锥形瓶中应放

，其中 MnO2 起 作用，加快了 H2O2 的分解。

（3）初中阶段，若是加热固体制取气体，发生装置选用 （填字母，下 同）；固液常温下反应放出气体，发生装置选 。某气体不溶于水， 能与氧气反应，则收集装置选 ；某气体能与水反应且密度比空气 大，收集装置选 。

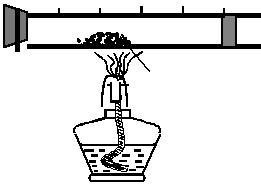
23. （4 分）为测定空气的成分，小敏同学对课本上的实验进行了改进，实验装

置如图。图中酒精灯火焰上方玻璃管（预先固定好，右端有一可左右滑动的 活塞，玻璃管内密封有空气，活塞右端的玻璃管口跟空气连通），

（1）待实验结束，恢复至常温后，活塞应停在约 厘米处。 由此现象推出的结论是： ；

1 2 3 4 5 cm

红磷



（2）假如活塞停在 4.2 厘米处，你认为其原因可能是 ；

（3）已知：镁＋氧气

点燃 点燃

→ 氧化镁，氮气＋镁 →

氮化镁（固体）。根据上述反应，能

否用镁代替红磷测定空气的成分？ （填“能”或“不能”）。

# 五、计算题（本大题包括 2 小题，共 10 分）



24、（4 分）为减少龋齿，制造口香糖时常用木糖醇（C5H12O5）代替蔗糖。

（1）木糖醇由 种元素组成；木糖醇的相对分子质量为 ；

（2）一个木糖醇分子中碳、氢、氧原子的个数比为 ；

（3）木糖醇中碳元素的质量分数为 （结果保留至 0.1%）。

25、（6 分）时下有些“非主流”的青少年喜欢染发，但其并不知道染发时用到 的着色剂对苯二胺，是一种有毒化学药品，对身体伤害很大。学习了化学知识的 你，还打算染发吗？已知“对苯二胺”化学式为 C6H8N2，回答下列问题：

（1）对苯二胺中由 种元素组成，一个分子中含有 个原子， 碳、氢、氮原子的个数比为 ；

（2）对苯二胺的相对分子质量为 ；

（3）对苯二胺中碳、氢、氮元素的质量比为 ；

（4）对苯二胺中碳元素的质量分数为 。（计算结果精确到

0.1%）