

2024年苏科版七年级化学下册阶段测试试卷642

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

总分栏

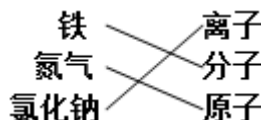
题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得分

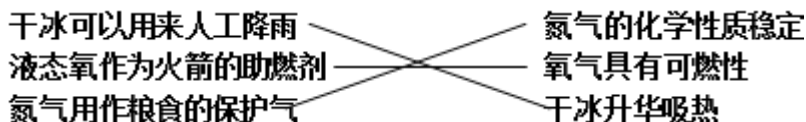
一、选择题(共7题，共14分)

1、同学们用连线的方法对所学知识进行了整理，其中完全正确的是rm{{}} rm{{}}A.

小芳认为，物质在微观上都是由粒子构成的rm{{.}}如：



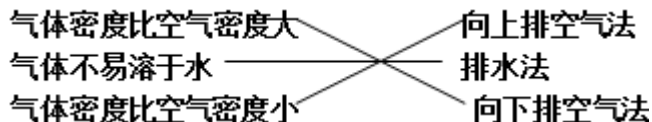
B. 小王同学发现物质的用途与物质的性质有关。



C. 小浩搜集资料发现，人体引发的疾病与缺乏某元素有关rm{{.}}如：



D. 小琪认为收集气体的方法和气体的物理性质有很大关系rm{{.}}如：



2、rm{1911}年，物理学家卢瑟福发现原子内存在原子核rm{{.}}下列有关叙述中正确的是rm{{}} rm{{}}}

rm{垄膜}原子核居于原子中心；带正电，所占体积很小；

rm{垄脰}原子的质量主要集中在原子核上；

rm{垄脤}构成原子核的质子；中子是不能再分的粒子；

rm{垄脞}原子核的核电荷数等于核内中子数；

rm{垄脟}所有的原子都是由质子、中子和电子构成的。

A.rm{垄膜垄脰}B.rm{垄脤垄脞}C.rm{垄膜垄脰垄脟}D.rm{垄脤垄脞垄脟}

3、下列关于氧气的叙述中，正确的是

用排水法收集氧气结束后；先熄灭酒精灯，再从水中拿出导管。

实验室用过氧化氢溶液制取氧气时可以加入硫酸铜溶液以加快化学反应速率。

空气中氧气约占空气质量的21%

工业上分离液态空气制氧气是分解反应。

做铁丝在氧气中燃烧的实验时需要在集气瓶底放少量水或一薄层沙。

A. B. C. D.

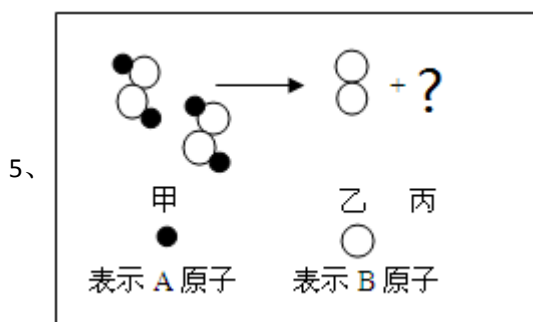
4、单质和化合物的主要区别在于是否由

A. 同种物质组成

B. 同种元素组成

C. 同种分子组成

D. 同种原子构成



如图所示，每两分子的甲反应后生成一分子的乙和两分子的丙

已知甲、乙、丙分别为不同的纯净物，则丙物质的化学式是

A. B. C. D.

6、

如图所示的“碳海绵”是已知最轻的固体材料，它由碳元素组成，具有多孔结构，弹性好，对石油有很强的吸附能力（不吸水）将吸入的石油挤出后仍可恢复原状。下列说法错误的是

A. “碳海绵”具有吸附性，可重复使用

B. “碳海绵”可处理海上石油泄漏

C. “碳海绵”在一定条件下可还原氧化铜

D. “碳海绵”在氧气中完全燃烧的产物是 CO_2 和 CO



7、

现有等质量甲、乙、丙三种金属，分别放入三份溶质质量分数相同的足量稀硫酸中，产生氢气的质量与反应时间的关系如图所示（已知甲、乙、丙在生成物中化合价均为+2价）则下列说法中不正确的是

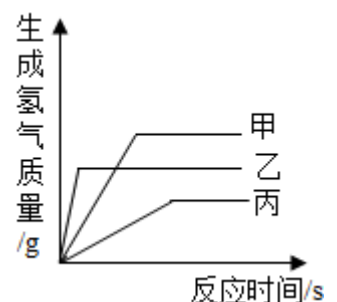
A.

生成氢气的质量：甲 > 乙 > 丙

B. 相对原子质量：甲 > 乙 > 丙

C. 金属活动性：乙 > 甲 > 丙

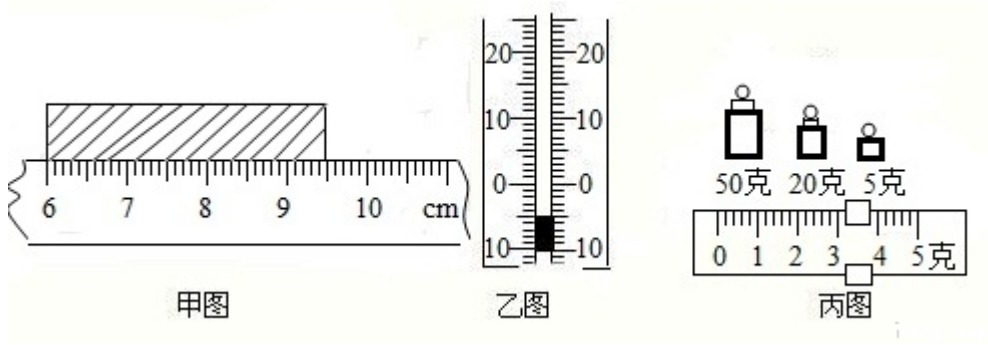
D. 消耗硫酸的质量：甲 > 乙 > 丙



评卷人	得分

二、填空题(共5题，共10分)

8、读图填空：请将相关数据填写在下面表格中：



甲图的物体长度示数	乙图的温度计示数	丙图的物体质量示数
_____	_____	_____

9、碳元素形成的单质和化合物的种类是所有元素中最多的。我们已经学习了①金刚石、②石墨、③CO、④CO₂、⑤CaCO₃

等，还有许多有机物。据美国《science》期刊报道，近几年又陆续发现了⑥C₅₄₀、⑦C₃O₂、⑧C₄O₃、⑨C₅O₂等物质。根据上述材料回答以下问题：

- (1) 其中属于化合物的是_____（填编号）。
- (2) 某种碳的氧化物含碳量为50%，写出C和CO₂在高温下转化为该氧化物的化学方程式_____。
- (3) 写出C₃O₂完全转化为CO₂和另一种碳的氧化物的化学方程式（不必注明反应条件）_____。

10、写出下列反应的化学方程式：

rm{垄膜}红磷在空气中燃烧 _____；

rm{垄蒯}二氧化碳和氢氧化钠溶液反应 _____。

11、如图是甲、乙两种固体物质的溶解度曲线。

rm{(1)}30隆忙时，甲的溶解度_____乙的溶解度rm{{}}填大于、等于或小于rm{{}}

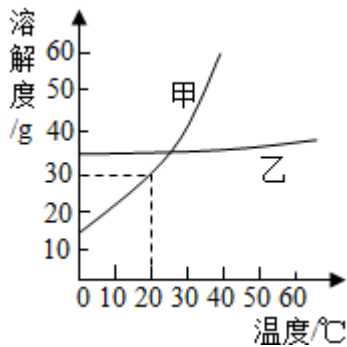
rm{(2)}要使饱和的甲溶液变为不饱和溶液，可采取的方法是_____rm{{}}只填一种rm{{}}

rm{(3)}在rm{20隆忙}时，把甲、乙各rm{10g}固体分别加入到两个盛有rm{50g}水的烧杯中，充分搅拌，所得甲溶液为_____溶液rm{{}}填饱和或不饱和rm{{}}若将温度都升高到rm{30隆忙}甲溶液中溶质的质量分数_____乙溶液中溶质的质量分数rm{{}}填大于、等于或小于rm{{}}。

rm{(4)}10隆忙时，向rm{12%}的rm{100g}甲溶液中加入rm{60g}水可得到甲溶_____rm{g}此时溶质的质量分数为_____rm{%.}

12、化学用语是最简明、信息丰富、国际通用的语言rm{{}}请用数字和化学用语填空：

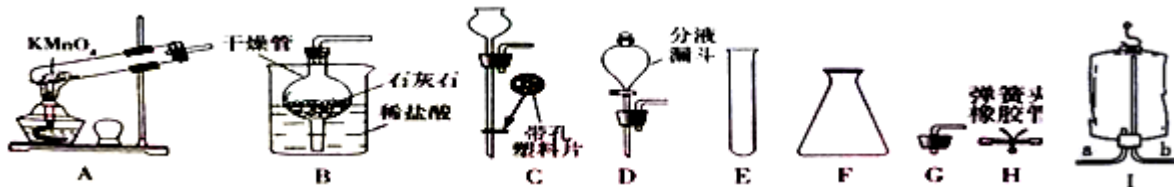
- rm{(1)}4个氢原子 _____；
- rm{(2)}2个氮气分子 _____；
- rm{(3)}3个亚铁离子 _____；
- rm{(4)}天然气的主要成分 _____；
- rm{(5)}地壳中含量最多的金属元素和海洋中含量最多的元素组成的化合物 _____。



评卷人	得分

三、探究题(共8题，共16分)

13、现有如图所示装置、仪器和药品，请根据要求回答问题：



(1) 写出仪器的名称：F _____。

(2) 装置A中反应的化学方程式为 _____；该装置有两处错误；请改正错误 _____； _____。

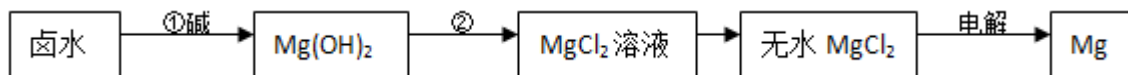
(3) 装置B中反应的化学方程式为 _____；装置B与H组合后具有的优点是 _____。

，请从“C至H”中选择仪器 _____(填序号)组装一个有同样优点的装置。

(4) 若用图I所示医用塑料袋排空气法收集 H_2 ，则 H_2 导入端为 _____(填“a”或“b”)。

14、二十一世纪是海洋开发与利用的世纪；海洋化学资源的综合利用将是重点发展领域之一。

海水制镁：海水晒盐后，以其母液(卤水)和贝壳(主要成分是 $CaCO_3$)为原料制镁；其工艺流程如图所示：



I、步骤(1)所加的碱应该是 _____；若要验证镁、铁、铜的活动性顺序，选择铁丝后，还要选择 _____、 _____ 两种溶液。

II、 $Mg(OH)_2$ 加热分解生成 MgO 和 H_2O 。 MgO 是高熔点的化合物，某些阻燃剂阻碍燃烧的物质()的有效成分是 $Mg(OH)_2$ 。你认为 $Mg(OH)_2$ 能够阻燃的原因可能是 _____。

()选填序号()

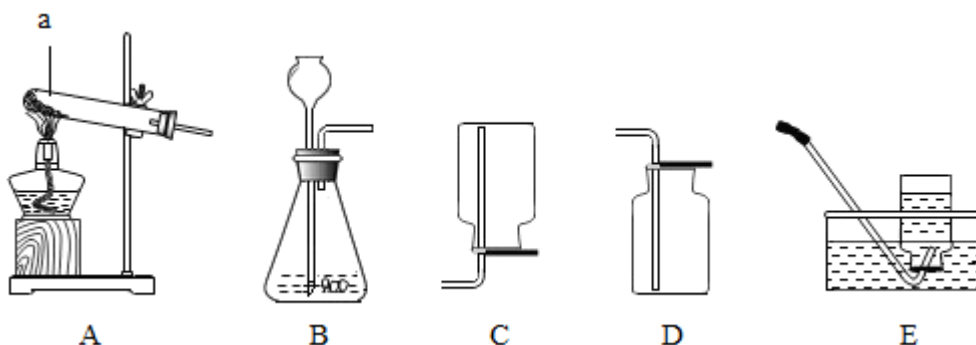
A、 $Mg(OH)_2$ 分解需要吸收大量的热；降低了可燃物的着火点。

B、生成的氧化镁覆盖在可燃物表面；隔绝了空气。

C、生成的水蒸气降低了可燃物周围氧气浓度。

D、反应因吸热降低了环境温度；使可燃物不易达到着火点。

15、根据下列实验装置图回答问题：



rm{(1)}写出rm{a}的仪器名称 _____ ；

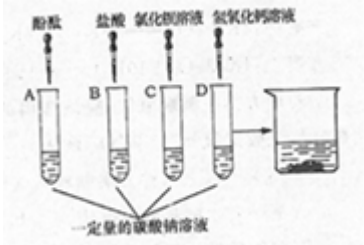
rm{(2)}在加入药品之前应对实验装置进行 _____

rm{(3)}实验室用高锰酸钾制取rm{O_2}的装置组合是 _____

rm{()}填字母序号rm{()}用高锰酸钾制取氧气实验时发现水槽中的水变紫色的原因是 _____

rm{(4)}氢气是一种无色、无味、难溶于水的气体，其密度比空气小，在实验室中常用锌粒和稀硫酸反应制取rm{.}实验室制取氢气的发生装置是 _____ 收集装置是 _____ rm{()}填字母序号rm{()}

16、在“探究纯碱的性质”的实验中，同学们分别做了碳酸钠与酚酞、盐酸、氯化钡、氢氧化钙反应的四组实验，并将rm{A}rm{B}rm{C}rm{D}四支试管中的废液全部倒入一个干净的大烧杯中rm{.}实验结束后，某兴趣小组发现大烧杯底部有沉淀，上层溶液呈红色rm{.}为了探究上层溶液的成分；进行了以下实验.



【提出问题】大烧杯中的上层溶液中除了含有水和酚酞外，还含有哪些离子？rm{()}假设难溶物质、水和酚酞均不会解离出离子rm{()}

【猜想假设】小明认为上层溶液中一定含有rm{Na}rm{CO_3}^{2-}}rm{H}rm{Cl}^{-}}rm{Ba}^{2}}rm{Ca}^{2;;}}rm{OH}^{-}}七种离子.

【分析讨论】rm{(1)}小红认为上层溶液中一定不含有rm{H}因为上层溶液呈红色rm{.}请你分析上层溶液中不含有rm{H}的另外一个理由 _____ .

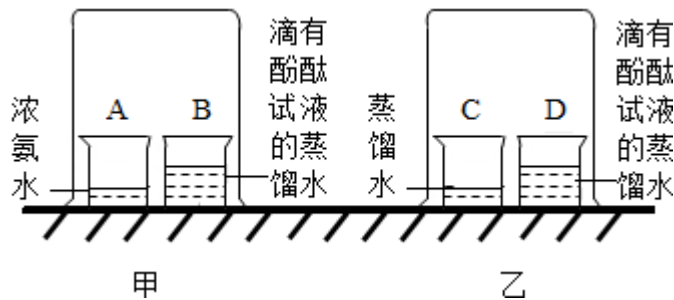
rm{(2)}小李取一定量的上层溶液于试管中，滴加几滴稀盐酸，发现无气泡产生，认为上层溶液中一定不含有rm{CO_3}^{2-}}.小红认为他的结论不正确，原因是 _____ .

【设计实验】为进一步确定上层溶液中是否含有rm{CO_3}^{2-}}请你和小红一起参与下列探究：。

实验操作	实验现象	实验结论
取大烧杯中上层溶液少许于一支试管中，滴加过量的rm{BaCl_2}溶液，静置	rm{(堍朕)} _____ rm{(堍蒯)}试管中。 的上层溶液 仍是红色	rm{(堍朕)}大烧杯中上层溶液中一定含有rm{CO_3}^{2-}} rm{(堍蒯)}同时还能得出大烧杯中的上层溶液中一定含有离子是。 _____ rm{()}填离子符号rm{()}

【实验结论】大烧杯中的上层溶液中一定含有的离子是 _____ rm{()}填离子符号rm{()}

17、某兴趣小组做以下实验探究分子有运动rm{.}请回答实验中的有关问题.



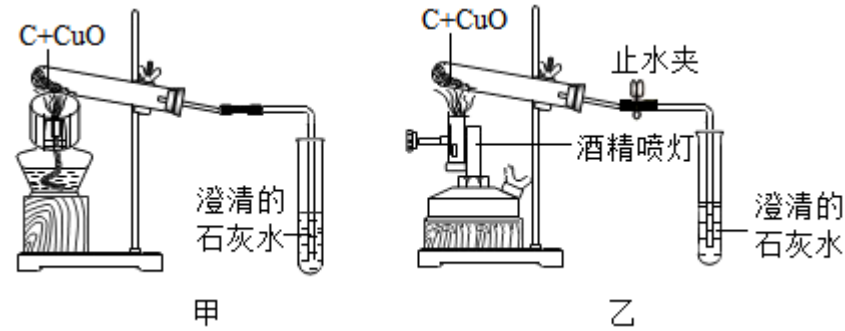
rm{(1)}实验 I：在盛有少量蒸馏水的小烧杯中滴入rm{2隆芦3}滴酚酞试液，再向其中滴加浓氨水rm{.}由实验得出的结论有 _____.

rm{(2)}实验 II rm{()}如图甲所示rm{()}烧杯rm{B}中的现象是 _____；产生这一现象的原因是 _____.

rm{(3)}为使实验结论准确可靠，兴趣小组成设计实验 III rm{()}如图乙所示rm{()}作为对比实验rm{.}你认为有无必要 _____，理由是 _____.

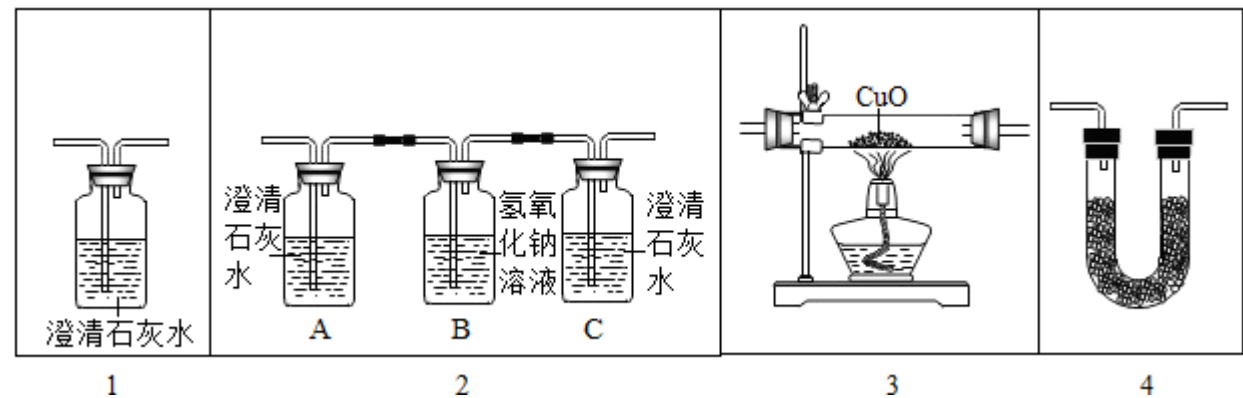
18、某兴趣小组在做木炭与氧化铜反应实验时，发现很难观察到紫红色的rm{Cu}生成，却往往有暗红色固体出现rm{.}查阅资料后，了解到用木炭做还原剂与氧化铜反应需要较高温，否则会生成固体rm{Cu_2O}

颜色呈暗红色rm{.}于是决定用乙装置代替甲装置进行实验；请回答下列问题.



- rm{(1)}与甲装置比较；乙装置中使用酒精喷灯优点是_____.
- rm{(2)}有人提出先将块状的木炭研细再使用；这样处理的目的是_____.
- rm{(3)}他们按乙图进行实验待反应结束时，先将导气管从石灰水中取出，然后关闭止水夹rm{.}让产物自然冷却rm{.}若不关闭止水夹，可能出现的问题是_____.

19、为缓解石油资源危机，近年来，我国正在大力推广使用“乙醇汽油”rm{.}乙醇不完全燃烧时的产物有rm{CO}rm{CO_{2}}rm{H_{2}O}.用下图中的仪器组装成一套完整的装置可检验这些产物.



- rm{(1)}产物依次通过 _____ rm{()}按气流从左至右顺序填装置编号rm{()}
- rm{(2)}实验过程中可观察到：装置rm{(垄脷)}的rm{(A)}瓶中石灰水变混浊，rm{(C)}瓶中石灰水不变混浊.
rm{(A)}的作用是 _____rm{(C)}的作用是 _____.
- rm{(3)}装置rm{(垄脷)}中盛放的药品是 _____.
- rm{(4)}尾气的处理措施是 _____.

20、探究rm{Zn}rm{Cu}rm{Ag}金属活动性的强弱，现在三种试剂：rm{AgNO_{3}}溶液、rm{Al_{2}(SO_{4})_{3}}溶液和盐酸rm{.}某小组设计了下列实验方案；请你和他们一起探究.

金属	验证方法	实验现象	结 论
Zn	将锌片放入 _____ 中	_____	金属活动性 ____ > ____ > ____
Cu	将铜丝插入 _____ 中	_____	
Cu	将铜丝插入 _____ 中	_____	

评卷人	得分

四、简答题(共2题，共14分)

21、如果一只坏的水龙头每秒钟漏一滴水，假设每 20 滴水为 1mL 计算这只坏的水龙头一昼夜漏水的体积 $\text{rm{}}$ 从中你得到什么启示？

22、蛋白质是机体生长及修补受损组织的主要原料，人体通过食物获得的蛋白质在胃肠中与水反应，生成氨基酸，蛋氨酸 $\text{rm{(C}_5\text{H}_{11}\text{O}_2\text{NS)}}$ 就是其中的一种氨基酸。

$\text{rm{(1)}}$ 每个蛋氨酸的分子中的原子个数为 _____ ；

$\text{rm{(2)}}$ 蛋氨酸的相对分子质量为 _____ ；

$\text{rm{(3)}}$ 蛋氨酸中氧；硫元素的质量比为 _____ ；

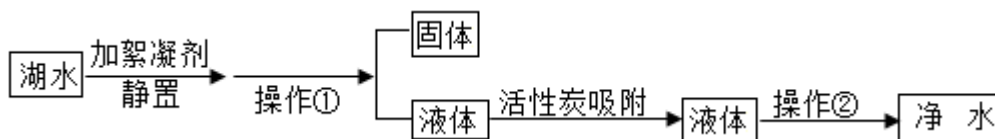
$\text{rm{(4)}}$ 氮元素的质量分数为 _____ ； $\text{rm{}}$ 只写数学表达式，不计算结果 $\text{rm{}}$

$\text{rm{(5)}}$ 合格奶粉每 100g 中含蛋白质 18g 蛋白质中氮元素的平均质量分数为 16% 则每 100g 合格奶粉中氮元素的质量至少为 _____ $\text{rm{g}}$ 。

评卷人	得分

五、推断题(共1题，共3分)

23、某小组收集到一瓶浑浊且有臭味的巢湖湖水 $\text{rm{}}$ 小组模拟自来水厂净化过程，希望最终获得净水 $\text{rm{}}$ 其实验流程如图所示；请回答以下问题。



$\text{rm{(1)}}$ 净水过程中加入的絮凝剂可以是 _____ ，作用是 _____ 。

$\text{rm{(2)}}$ 操作 $\text{rm{}}$ 名称是 _____ ；在实验室中进行此操作时，需要用到的玻璃仪器有烧杯，玻璃棒 _____ 。

$\text{rm{(3)}}$ 操作 $\text{rm{}}$ 是 _____ 。

$\text{rm{(4)}}$ 小组发现最终获得的净水仍然有些浑浊，请你帮忙分析出现浑浊可能的原因 _____

$\text{rm{}}$ 给出一种合理原因即可 $\text{rm{}}$ 。

评卷人	得分

六、计算题(共4题，共40分)

24、我们生活中食用的加碘盐，就是在食盐中添加了适量的碘酸钾（ KIO_3 ）。碘酸钾中钾离子 _____ ；碘酸根离子 _____ 。

25、碘元素对人体健康起着重要的作用，在食盐中加碘可有效预防甲状腺肿大的发生 $\text{rm{}}$ 如图是某品牌加碘盐的标签；请回答下列问题。

$\text{rm{(1)}}$ 碘酸钾的相对分子质量： _____

$\text{rm{(2)}}$ 碘酸钾中钾；碘、氧三种元素的质量比为 _____

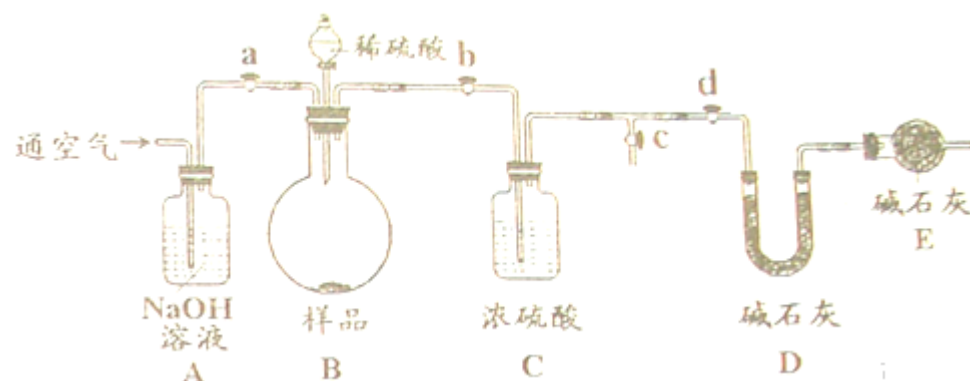
$\text{rm{(3)}}$ 高温烹饪会使含碘量降低；说明碘酸钾的化学性质之一是 _____ 。

配料表：氯化钠、碘酸钾（ KIO_3 ）
净含量：500g
碘含量（以 I 计）：30~60mg/Kg

rm{(4)}计算碘酸钾中碘元素的质量分数 _____

rm{(5)}根据有关数据计算，每rm{500g}该加碘食盐中碘酸钾rm{(KIO_3)}的质量至少多少rm{mg}

26、固体烧碱中往往含有少量碳酸钠。某实验探究小组的同学为了测定某烧碱样品中NaOH的质量分数；设计了如图所示的装置及操作步骤：



①检查装置的气密性；②准备称量10.00g样品装入烧瓶，并准备称量整个U行管质量；③打开活塞a、b、c，关闭活塞d，鼓入一段时间；④关闭活塞a、c，打开活塞b、d，将稀硫酸加入到烧瓶中，使样品全部反应完全；⑤关闭活塞c，打开活塞a、b、d；充分鼓入空气一段时间；⑥再次准备称量整个U形管质量，测得质量增加了0.44g.

回答下列问题：

- 步骤③中鼓入空气一段时间的目的是_____；
- 装置A的作用是_____；装置C的作用是_____；
- 步骤⑤中还要再鼓入空气的目的是_____.
- 计算烧碱样品中NaOH的质量分数。（可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16Na-23 S-32）

27、元素X与B、N、O分别形成由两种元素组成的化合物；在这三种化合物中，B、N、O的质量分数依次为w（B）=16.2%，w（N）=19.7%，w（O）=29.7%，已知这三种化合物的式量均小于100。试通过计算确定X为何种元素，并写出各化合物的化学式。

参考答案

一、选择题(共7题，共14分)

1、C

【分析】

解：rm{A}铁属于金属；是由铁原子直接构成的；氮气属于气态非金属单质，是由氮分子构成的；氯化钠是由钠离子和氯离子构成的；故选项知识整理有错误。

B、干冰rm{()固体的二氧化碳rm{()}}

升华时吸收大量的热；可用于人工降雨；氧气能支持燃烧，液态氧可用作火箭的助燃剂；氮气化学性质不活泼，可用于作粮食的保护气；故选项知识整理有错误。

C；铁是合成血红蛋白的主要元素；缺乏会患贫血；钙主要存在于骨骼和牙齿中，使骨和牙齿具有坚硬的结构支架，缺乏幼儿和青少年会患佝偻病，老年人会患骨质疏松；碘是合成甲状腺激素的主要元素，缺乏会患甲状腺肿大；故选项知识整理完全正确。

D；密度比空气大的气体；可选用向上排空气法收集；密度比空气小的气体，可选用向下排空气法收集；不易溶于水的气体，可选用排水法收集；故选项知识整理有错误。

故选C。

【解析】

rm{C}

2、A

【分析】

解：rm{垄脛}原子核居于原子中心；带正电，所占体积很小，正确；

rm{垄脼}原子的质量主要集中在原子核上；正确；

rm{垄脡}构成原子核的质子；中子可以再分为更小的微粒；错误；

rm{垄脣}原子核的核电荷数等于核内质子数；错误；

rm{垄脤}不是所有的原子都是由质子；中子和电子构成的；例如氢原子不含有中子，错误；

故选A。

根据已有的原子的特点以及原子的结构进行分析解答即可。

本题考查的是原子结构的知识，完成此题，可以依据已有的知识进行。

【解析】

rm{A}

3、D

【分析】

解：rm{垄腴}用排水法收集氧气结束后；先从水中拿出导管，再熄灭酒精灯，以防水倒流进试管使试管炸裂，故此说法错误；

rm{垄蒯}

实验室用过氧化氢溶液制取氧气时可以加入硫酸铜溶液作催化剂；以加快化学反应速率，故此说法正确；

空气中氧气约占空气体积的21%而不是质量，故此说法错误；

工业上分离液态空气制氧气是物理变化；故此说法错误；

做铁丝在氧气中燃烧的实验时需要在集气瓶底放少量水或一薄层沙；以防止生成物溅落下来炸裂集气瓶，故此说法正确。

故选D。

【解析】

D

4、B

【分析】

解：由题意及单质；化合物的概念可知；两者的区别在于是否由同种元素组成；

故选：B。

单质是由同种元素组成的纯净物；化合物是由不同种元素组成的纯净物；两者的区别在于组成元素的种类是一种还是多种。

本题考查学生对单质和化合物概念的理解及掌握，明确两者的主要区别是解答问题的关键。

【解析】

B

5、C

【分析】

解：根据反应的微粒示意图和质量守恒定律可知，丙的化学式中应含有的A元素的原子个数为： $2 \times 2 - 2 = 2$ ；B元素的原子个数为： $2 \times 2 - 2 = 2$ ；故丙的化学式为： A_2B_2 。

故选：C。

【解析】

$\mathrm{rm}\{C\}$

6、D

【分析】

解：rm{A}“碳海绵”具有多孔结构，对石油有很强的吸附能力rm{{}不吸水rm{}}将吸入的石油挤出后仍可恢复原状，可知“碳海绵”具有吸附性，可重复使用，故选项说法正确。

B、“碳海绵”对石油有很强的吸附能力rm{{}不吸水rm{}}可处理海上石油泄漏，故选项说法正确。

C、“碳海绵”具有还原性；在高温下能还原氧化铜，故选项说法正确。

D、“碳海绵”在氧气中完全燃烧的产物是rm{CO_{2}}故选项说法错误。

故选：rm{D}。

根据题意，“碳海绵”是已知最轻的固体材料，它由碳元素组成，具有多孔结构，弹性好，对石油有很强的吸附能力rm{{}不吸水rm{}}将吸入的石油挤出后仍可恢复原状，据此结合碳单质的物理性质与化学性质进行分析判断即可。

本题难度不大，物质的性质决定物质的用途，理解题意、掌握常见碳单质的性质并能灵活运用是正确解答本题的关键。

【解析】

rm{D}

7、B

【分析】

解：rm{A}根据反应生成rm{H_{2}}的质量与反应时间的关系图所示，在三种金属完全反应后，放出rm{H_{2}}的质量是：甲rm{>}乙rm{>}丙；故A正确；

B、三种金属的化合价、金属的质量都相等，完全反应放出氢气的质量与金属的相对原子质量成反比，即产生氢气多的相对原子质量小；根据反应生成rm{H_{2}}的质量与反应时间的关系图所示，在三种金属完全反应后，放出rm{H_{2}}的质量是：甲rm{>}乙rm{>}丙；因此可判断相对原子质量是：丙rm{>}乙rm{>}甲；故B错误；

C、根据反应生成rm{H_{2}}的质量与反应时间的关系图所示，当三种金属都在发生反应时，相同时间内乙放出氢气的质量大于甲、大于丙，可判断三种金属活动性顺序是：乙rm{>}甲rm{>}丙；故C正确；

D、金属与酸的反应生成氢气时，氢气来源于酸中的氢元素，所以生成的氢气与消耗的酸的多少顺序一致，消耗硫酸的质量：甲 $\{ > \}$ 乙 $\{ > \}$ 丙；故D正确。

故选：B

根据相同时间内产生氢气较多 $\{ \}$ 即反应剧烈 $\{ \}$ 的金属活动性较强；结合产生氢气的关系图判断三种金属活动性；

根据一定质量的金属完全反应产生氢气的质量 $\{ = \frac{\text{金属的质量}}{\text{金属的相对原子质量} \times \text{化合价}} \}$

；结合三种金属的化合价及完全反应放出氢气的质量大小，判断三种金属的相对原子质量的大小。

对于活泼金属，活动性越强的金属与酸反应越剧烈，即反应放出氢气的速度越快；化合价相同的等质量金属完全反应放出氢气的质量与金属的相对原子质量成反比。

$\{ = \frac{\text{金属的质量}}{\text{金属的相对原子质量} \times \text{化合价}} \}$

；结合三种金属的化合价及完全反应放出氢气的质量大小，判断三种金属的相对原子质量的大小。

【解析】

B

二、填空题(共5题，共10分)

8、略

【分析】

甲图：直尺一个大格1cm；每一个小格0.1cm，物体的长度应为右端读数减去左端读数；即为9.5cm-6.0cm=3.5cm。

乙图：由图知：温度计的最小刻度值是1℃；因此该温度计的示数是0-5=-5℃；

丙图：标尺一个大格1g；每一个小格0.2g，并且以游码的左侧对准的刻度为准；物体的质量=50g+20g+5g+3.2g=78.2g。

故答案为：3.5cm； -5℃； 78.2g

【解析】

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/916201150124011012>