

2025 年统编版 2024 七年级化学下册月考试卷含答案

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 5 题, 共 10 分)

1、下列除杂质的方法正确 () 。

	物质	杂质	试剂
A	CO_2	HCl 气体	NaOH 溶液
B	NaNO_3 溶液	Na_2SO_4 溶液	$\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液
C	稀盐酸溶液	CuCl_2	KOH 溶液
D	CaCO_3	Na_2CO_3	H_2O

A. A

B. B

C. C

D. D

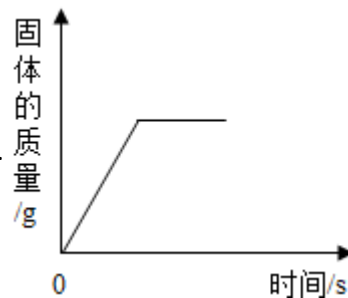
- 2、下列不能用质量守恒定律解释的是 $\{\}$ $\}$ A. 铁在氧气中燃烧后固体质量增大
B. 高锰酸钾加热后固体质量减轻
C. 蒸发食盐水得到的食盐固体与水蒸气的质量和等于原食盐水的质量
D. 铁生锈后质量会增加

3、

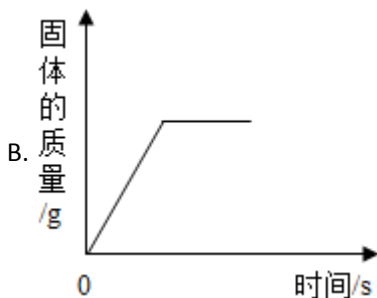
- 下列有关化合价的说法中，正确的是 $\{\}$ $\}$ A. 在 $\{\text{NaCl}\}$ 和 $\{\text{HCl}\}$ 里，氯元素均为 $\{-1\}$ 价
B. 非金属元素在化合物里，一定显负价
C. 在 $\{\text{H}_2\}$ 中，氢元素显 $\{+1\}$ 价
D. 一种元素在同一种化合物里，可能显不同化合价

- 4、你认为下列实验方案中，可行的是 $\{\}$ $\}$ A. 按溶解、过滤、蒸发、干燥的操作顺序可以分离 $\{\text{CaCl}_2\}$ $\{\text{CaCO}_3\}$ 的混合物
B. 向某种未知固体中加入盐酸，有气泡产生，则该固体一定是碳酸盐
C. 用硫在密闭容器中燃烧，除去密闭容器内空气中的氧气
D. 将 $\{\text{pH}\}$ 试纸润湿后，用玻璃棒蘸取食用白醋滴在试纸上，测定其 $\{\text{pH}\}$

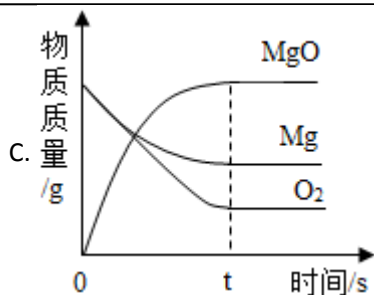
- 5、下列图象能正确反应对应变化关系的是 $\{\}$ $\}$ A.



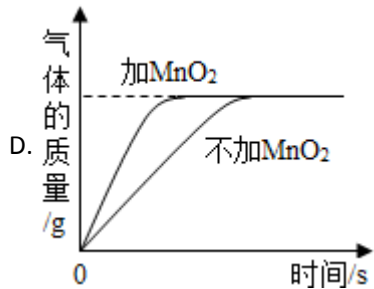
用木炭还原氧化铜



用木炭还原氧化铜



镁在氧气中燃烧



等质量、等质量分数的双氧水完全分解

评卷人	得分

二、多选题(共 8 题, 共 16 分)

6、由氧化铜和木炭粉混合而成的黑色粉末 48g；将其加入试管中加热充分反应后，冷却分离得到 24g 铜，则原混合物中氧化铜的质量分数为（ ）

- A. 37.5%
- B. 50%
- C. 62.5%
- D. 95.3%

7、为搜救在废墟下的幸存者，调用了许多搜救犬。搜救犬能根据人体发出的气味发现幸存者。从微观的角度分析搜救犬能发现幸存者的原因是（ ）

- A. 分子质量很小
- B. 不同分子性质不同
- C. 分子不断运动
- D. 分子之间有间隙

8、下列有关量的变化图象与其对应叙述相符的是（ ）。

A	B	C	D
---	---	---	---

常温下，向一定量的饱和石灰水中加入氧化钙	将水通电电解一段时间	向一定质量的过氧化氢的水溶液中加入二氧化锰	向等质量的铁和镁中分别加入足量的稀盐酸

A. H_2SO_4 B. HNO_3 C. K_2SO_4 D. KNO_3

9、某一无色溶液是由

H_2SO_4 、 HNO_3 、 K_2CO_3 、 CuSO_4 、 K_2SO_4 、 KNO_3 、 NaCl 七种溶液中的三种混合而成，现进行如下实验：
 (1) 若向混合溶液中滴入紫色石蕊试液，溶液呈红色；
 (2) 若向混合溶液中加入过量的硝酸钡溶液，产生白色沉淀，过滤；
 (3) 再向上述滤液中加入硝酸银溶液，无明显现象。
 根据上述实验分析，此混合溶液中存在的溶质，下列选项中错误的是

A. H_2SO_4 、 HNO_3 、 K_2SO_4 B. K_2SO_4 、 KNO_3 、 NaCl C. HNO_3 、 K_2CO_3 、 K_2SO_4 D. HNO_3 、 K_2SO_4 、 KNO_3

10、

氨基钠 (NaNH_2) 是生产维生素 A 的原料。工业上将金属钠于 97.8℃ 熔融，向反应容器中缓慢通入无水液氨 (NH_3) 再加热至一定温度生成氨基钠和氢气。下列说法不正确的是

A. NaNH_2 中氮元素的化合价为 -3 价

B. NaNH_2 中钠元素的质量分数为 35.9%

C. 钠的熔点比铁的熔点低

D. 该反应的化学方程式为： $4\text{Na} + 4\text{NH}_3 \xrightarrow{\Delta} 4\text{NaNH}_2 + \text{H}_2$

11、将 Mg、Al、Zn 分别放入相同溶质质量分数的盐酸中；反应完成后，放出的氢气质量相同，其可能的原因是

()

A. 放入的三种金属质量相同；盐酸足量。

B. 放入的 Mg、Al、Zn 的质量比为 12：9：32.5；盐酸足量。

C. 盐酸的质量相同；放入足量的三种金属。

D. 放入的盐酸质量比为 3：2：1；反应后无盐酸剩余。

12、有一种“消字灵”：是由甲、乙两瓶溶液组成的。甲瓶中溶液的主要有效成分是高锰酸钾，乙瓶中溶液的主要有效成分是亚硫酸。高锰酸钾溶液有氧化性，而亚硫酸溶液有还原性。使用时，先用甲瓶中的高锰酸钾溶液将字迹中的色素氧化而除去，高锰酸钾生成二氧化锰而显棕色，再用乙瓶中的亚硫酸溶液将二氧化锰还原成无色的物质，便完成了消字的过程。下列墨水书写的字迹用这种消字灵肯定不能消去的是

A. 纯蓝墨水。

B. 蓝黑墨水。

C. 碳素墨水。

D. 墨汁。

13、某元素形成的化合物的化学式为 $K_{n+1}RO_{2n+2}$ ；其中 n 值可能为 ()

A. 0

B. 1

C. 2

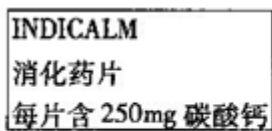
D. 3

评卷人	得分

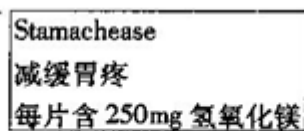
三、填空题(共 7 题, 共 14 分)

14、若配置 270g 20%的硫酸溶液, 需用密度为 1.5g/cm^3 、溶质的质量分数为 60%的硫酸溶液____mL, 需水____mL; 配置时必须用到的仪器是_____.

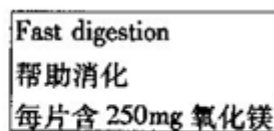
15、现有三种可用于治疗胃病的药品标签(如图), 某同学将三种药品各一片分别放入相同质量的足量的稀盐酸中, 三种药片中消耗盐酸多少的顺序是____. 写出三个反应的化学方程式: _____.



(1)



(2)



(3)

16、下列变化(反应条件均已略去)所涉及到的物质均为初中化学常见的物质; 其中 A、B 为非金属单质, F 为紫红色金属单质. I 是相对分子质量最小的氧化物, K 为不溶于稀硝酸的白色沉淀. 试推断:

①A 和 B 反应可能生成 C; 也可能生成 D, C 也能与 B 反应生成 D

②A 和 C 分别与 E 反应都生成 F 和 D

③E 和 M 分别与 G 反应都生成 H 和 I

④H 和 N 反应生成 M 和 K 两种沉淀。

(1) 写化学式: C 为____, I 为_____.

(2) G 所属的物质类别是____(填“酸”; “碱”; “盐”; “氧化物”或“单质”).

(3) H 溶液的颜色为____色。

(4) 写化学方程式: ① $A+E \rightarrow F+D$ ____; ② $H+N \rightarrow M+K$ _____.

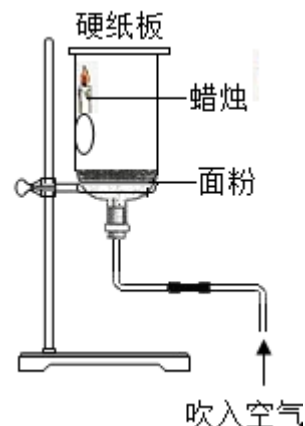
17、用正确的化学用语填空:

rm{(1)}温度计里的金属 _____;

- rm{(2)}碘酒中溶剂 _____ ；
 rm{(3)}金刚石 _____ ；
 rm{(4)}雪碧饮料中的酸 _____ 。

18、如图粉尘爆炸实验装置；请仔细观察冰回答下列问题：

- rm{(1)}吸入空气的目的是 _____ ；
 rm{(2)}该实验说明可燃性其他粉尘点燃前应 _____ 。



19、标出下列化合物中元素的化合价。

- rm{高锰酸钾} KMnO_4 _____ K_2MnO_4 _____ H_2SO_4 _____ H_2SO_5 _____。

20、用化学符号表示：

- rm{(1)}四个氯气分子 _____ ；
 rm{(2)}氨气中氮元素的化合价 _____ ；
 rm{(3)}煤气的主要成分 _____ ；
 rm{(4)}三个硫酸根离子 _____ 。

评卷人	得分

四、探究题(共 4 题，共 16 分)

21、实验是进行科学探究的重要方式。

rm{(1)}正确的操作能保证实验顺利进行；请填写下列有关实验操作中的空格：

- rm{高锰酸钾}用酒精灯给物质加热时；要用酒精灯火焰的 _____ ；熄灭酒精灯必须用 _____ ，不可用嘴吹灭。
 rm{高锰酸钾}点燃可燃性气体时；都要先 _____ ，再点燃。
 rm{高锰酸钾}实验室制取氧气时；按要求连接好装置后，在装入药品之前必不可少的操作是 _____ ；
 rm{高锰酸钾}用量筒量取液体度数时，视线与液体凹液面的最低处的位置关系是 _____ (填写“俯视”、“仰视”或“保持水平”)。

rm{(2)}实验观察和分析是得到科学结论的必经途径；请根据如图回答问题：



A.测定空气中氧气的含量 B.酒精在氧气中点燃 C.细铁丝在氧气中燃烧 D.将二氧化碳倒入烧杯中

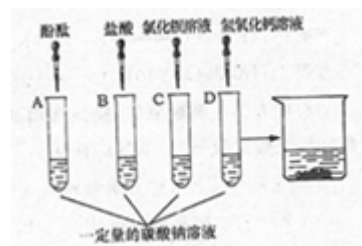
rm{高锰酸钾}利用图 rm{A}所示的装置测定空气中氧气的含量时；得到的结论是： _____ ；

rm{高锰酸钾}利用图 rm{B}所示实验时；可用简单方法验证酒精燃烧的产物，请选择一种产物简要写出验证方案 _____ ；

rm{高锰酸钾}利用 rm{C}图所示方法；做细铁丝在氧气中燃烧的实验时，集气瓶底预先装入少量水的原因 _____ ；

利用图所示方法，把二氧化碳气体慢慢倒入放有燃着蜡烛的烧杯中，下层蜡烛的火焰先熄灭，上层蜡烛的火焰后熄灭，通过分析实验现象，得到有关二氧化碳性质的认识是：Ⅰ _____；Ⅱ _____。

22、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A、B、C、D四支试管中的废液全部倒入一个干净的大烧杯中。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。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？
假设难溶物质、水和酚酞均不会解离出离子。

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

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

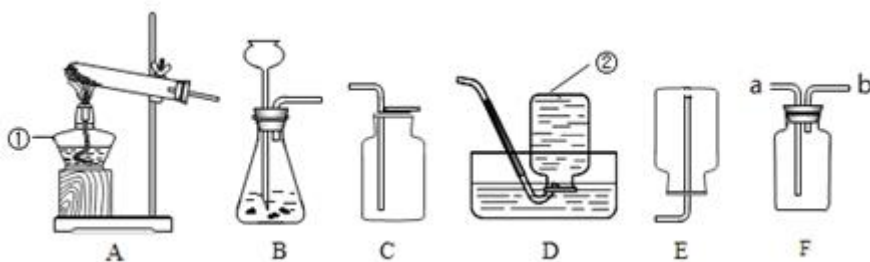
(2) 小李取一定量的上层溶液于试管中，滴加几滴稀盐酸，发现无气泡产生，认为上层溶液中一定不含有 CO_3^{2-} 。小红认为他的结论不正确，原因是 _____。

【设计实验】为进一步确定上层溶液中是否含有 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 BaCl_2 溶液，静置	试管中。 的上层溶液仍是红色	大烧杯中上层溶液中一定含有 CO_3^{2-} 。同时还能得出大烧杯中的上层溶液中一定含有离子是。_____ (填离子符号)

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

23、实验室制取气体的装置如图所示，根据所学的知识回答下列问题。



(1) 图中标有 仪器名称：_____；_____。

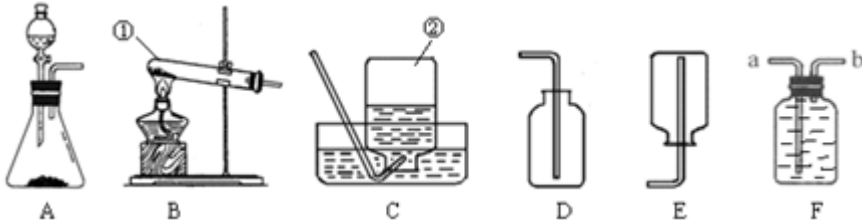
(2) 制取二氧化碳的收集装置是 _____ (填字母)。(3) 用锌与稀硫酸制取并收集氢时，选用的装置 _____ (填字母) 其反应的化学方程式为 _____。

(4) 用过氧化氢溶液制取并收集氢时，选用的装置 _____ (填字母) 其反应的化学方程式为 _____。

(5) 用高锰酸钾制取氧气时，试管口要放棉花，棉花的作用 _____，其反应的化学方程式为 _____。

rm{(6)}若将 rm{F}装置内装满水, 收集氧气, 则气体应从_____rm{()}填“rm{a}”或“rm{b}”rm{()}进入 rm{F}中。

24、请结合如图仪器回答问题:



rm{(1)}写出标号仪器的名称: rm{()}_____rm{()}_____。

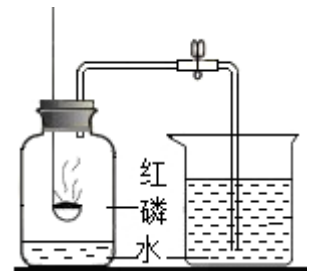
rm{(2)}装置 rm{A}可以制备氧气, 写出该反应的化学方程式 _____; 还可以制备二氧化碳, 写出检验 rm{CO_2}的 化学方程式 _____。

rm{(3)}实验室用加热无水醋酸钠和碱石灰的固体混合物制取甲烷气体 rm{.}甲烷的密度比空气小, 难溶于水 rm{.}可选用 _____ 装置作为制取甲烷的发生装置, 如果采用装置 rm{F}排水集气法收集甲烷, 甲烷应从 _____rm{()}填“rm{a}”或“rm{b}”rm{()}端进入。

评卷人	得分

五、简答题(共 3 题, 共 30 分)

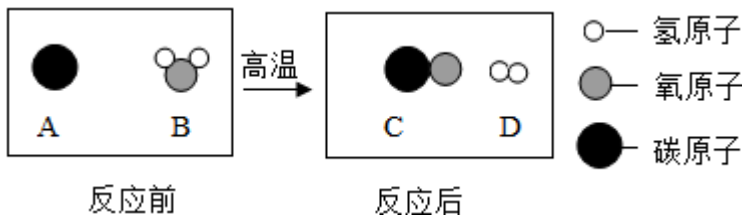
25、某班同学用如图装置测定空气里氧气的含量 rm{.}先用弹簧夹夹住橡皮管 rm{.}点燃红磷伸入瓶中并塞上瓶塞 rm{.}待红磷熄灭后, 打开弹簧夹, 观察到进入瓶中的水的体积少于瓶子容积的 $\frac{1}{5}$ 可能造成这样结果的原因是 rm{()}填 rm{2}种 rm{()} rm{()}_____; rm{()}_____。



26、能源; 环境与人类的生活和社会发展密切相关。

rm{(1)}目前, 人类以化石燃料为主要能源 rm{.}常见的化石燃料包括煤; 石油和 _____。

rm{(2)}为减少污染; 提高煤的利用率; 将其转化为可燃性气体, 此过程可认为是碳与水的反应, 其微观示意图 如图所示:



该反应生成物的分子个数比为 _____。

rm{(3)}为减少温室气体排放, 人们积极寻找不含碳元素的燃料 rm{.}经研究发现 rm{NH_3}燃烧的产物没有污染 且释放大量能量, 有一定应用前景。

rm{()}rm{NH_3}中氮元素和氢元素的质量比为 _____。

rm{()}将 rm{NH_3}燃烧反应的化学方程式补充完整: $4\text{NH}_3 + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 6\text{H}_2\text{O} + \text{_____}$ 。

$4\text{NH}_3 + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{催化剂}} 6\text{H}_2\text{O} +$

27、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 $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{O}_2\text{NS}$ 就是其中的一种氨基酸。

(1) 每个蛋氨酸的分子中的原子个数为 _____ ；

(2) 蛋氨酸的相对分子质量为 _____ ；

(3) 蛋氨酸中氧、硫元素的质量比为 _____ ；

(4) 氮元素的质量分数为 _____ ； (只写数学表达式，不计算结果)

(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 _____ g。

评卷人	得分

六、计算题(共 2 题，共 14 分)

28、发酵粉是糕点的常见膨松剂，成分一般是 NH_4HCO_3 和 NaHCO_3 。某同学将发酵粉加入到一定量的氢氧化钙饱和溶液中，产生大量气泡和白色固体，溶液呈无色。

I：为确定气体和固体及溶液的成分；该同学进行了如下的探究：

(1) 将气体通入紫色石蕊试液中，石蕊试液变蓝色。则该气体为 _____ (写化学式) 生成该气体的化学方程式是 _____。

(2) 对白色固体做出如下猜测并进行实验：

【猜测】 白色固体是 CaCO_3 和 _____；白色固体是 CaCO_3 和 Ca(OH)_2 。

【实验】 取洗净后的白色固体；加入足量的水，滴入酚酞，无明显变化，则白色固体一定是 _____。

(3) 将所得溶液分为两份：

一份中加足量的稀盐酸；无气体；

另一份中通入足量的 CO_2 后，滴入酚酞，生成白色沉淀且溶液呈红色。则原溶液中有溶质 _____、_____ (写化学式)。

II：为确定发酵粉成分含量；该同学进行了定量实验：

(4) 称取干燥的白色固体 10g 充分加热至质量不再改变为止，称得残留固体质量为 5.3g。则发酵粉中 NH_4HCO_3 与 NaHCO_3 的质量比为 _____。

29、收集氧气常用的方法是_____法；原因是_____。

参考答案

一、选择题(共 5 题，共 10 分)

1、D

【分析】

A、 CO_2 和 HCl 气体均能与 NaOH 溶液反应；不但能把杂质除去，也会把原物质除去，不符合除杂原则；故选项所采取的方法错误。

B、 Na_2SO_4 溶液能与 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液反应生成硫酸钡沉淀和氢氧化钠；能除去杂质但引入新的杂质氢氧化钠，故选项所采取的方法错误。

C、稀盐酸、 CuCl_2 均能与 KOH 溶液反应；不但能把杂质除去，也会把原物质除去，不符合除杂原则；故选项所采取的方法错误。

D、 CaCO_3 难溶于水， Na_2CO_3 易溶于水。加水后碳酸钠溶于水；碳酸钙不溶于水，然后过滤即可除去杂质，故选项所采取的方法正确。

故选 D。

【解析】

【答案】根据原物质和杂质的性质选择适当的除杂剂和分离方法；所谓除杂（提纯），是指除去杂质，同时被提纯物质不得改变。除杂质题至少要满足两个条件：①加入的试剂只能与杂质反应，不能与原物质反应；②反应后不能引入新的杂质。

2、C

【分析】

解：rm{A} 铁丝燃烧；其固体质量增加是因为铁丝的质量和参加反应的氧气的质量之和等于生成的四氧化三铁的质量，能用质量守恒定律解释，故此选项错误。

B；加热高锰酸钾时；固体质量减小是因为生成了氧气跑掉了，能用质量守恒定律解释，故此选项错误。

C；蒸发食盐水是物理变化；而质量守恒定律的适用范围是化学变化，故此选项正确。

D；铁生锈是铁与氧气、水分共同作用的结果；因此固体质量增加，能用质量守恒定律解释，故此选项错误。

故选：rm{C}。

所有化学反应都符合质量守恒定律；也就是说所有化学变化都能用质量守恒定律解释的，而物理变化则不能用其解释。

有气体参加的反应，往往因为忽略了气体的质量，致使表面上看和质量守恒定律不相符，但如果把气体质量考虑进来，就能发现反应前后质量是不变的。

【解析】

C

3、D

【分析】

解：A. 根据化合物中元素的正负化合价的代数和为 0 在 NaCl 和 HCl 里，氯元素均为 -1 价；故正确；

B. 非金属元素在化合物中也不一定均显负价，例如：H₂O 中氢元素显 +1 价；故错误；

C. 单质中元素化合价为 0 在 H₂ 中，氢元素为 0 价；故错误；

D. 同一种元素在同一种物质中可能显不同的价态，如：在 NH₄NO₃ 中，由于硝酸铵中含有铵根离子和硝酸根离子，在铵根离子中，铵根离子显 +1 价，而氮元素显 -3 价，所以可得氮元素为 -3 价，在硝酸根离子中，硝酸根离子显 -1 价，而氧元素显 -2 价，所以氮元素显 +5 价，所以硝酸铵中氮元素分别显 -3 价和 +5 价；故正确。

故选 D.

根据化合物中元素的正负化合价的代数和为 0 及化合价的一些规律解答。

本题考查物质中元素化合价的性质，学生应根据化学式和提供的元素的化合价及化合物中元素的正负化合价的代数和为 0 来分析判断。

【解析】

D

4、A

【分析】

解：A. CaCl₂ 易溶于水，而 CaCO₃ 不溶于水；可以使用溶解、过滤、蒸发的操作将其分离，故 A 正确；

B、活泼金属和碳酸盐均与能盐酸反应放出气体，由于没有说明气体是二氧化碳，因此，不能就此得出固体为碳酸盐的结论 $\text{rm}\{.\}$ 故 B 错误；

C、用硫在密闭容器中燃烧：生成的是二氧化硫，不能用于验证密闭容器内空气中氧气的含量，故 C 错误；

D、用 $\text{rm}\{\text{PH}\}$ 试纸测定食用白醋的 $\text{rm}\{\text{PH}\}$ 试纸不能用水润湿，否则造成溶液稀释，测定结果不准，故 D 错误；

故选 A.

【解析】

$\text{rm}\{\text{A}\}$

5、D

【分析】

解： $\text{rm}\{\text{A}\}$ 木炭还原氧化铜时，生成铜和二氧化碳，随着反应的进行，固体物质的质量减小 $\text{rm}\{.\}$ 不能正确反应对应变化关系.

B、向饱和石灰水中加入生石灰时，生石灰能和溶剂水反应，放出大量的热，水减少，温度升高，氢氧化钙的溶解度降低，使得氢氧化钙溶液质量减小 $\text{rm}\{.\}$ 不能正确反应对应变化关系.

C、镁在氧气中燃烧时，镁和氧气的质量减小，氧化镁的质量增加，但是镁和氧气充分反应时，不可能都有剩余 $\text{rm}\{.\}$ 不能正确反应对应变化关系.

D、等质量、等质量分数的双氧水完全分解时，如果加入二氧化锰，反应时间短一些，如果不加入二氧化锰，反应时间长一些，但是生成的氧气质量相等 $\text{rm}\{.\}$ 能正确反应对应变化关系.

故选： $\text{rm}\{\text{D}\}$.

【解析】

$\text{rm}\{\text{D}\}$

二、多选题(共 8 题，共 16 分)

6、CD

【分析】

由 $2\text{CuO} + \text{C} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Cu} + \text{CO}_2\uparrow$ 和生成物 24g 铜；可求出参加反应的 CuO 和 C 分别是 30g 和 2.25g，可知必有其中一种反应物尚未完全反应。

若 CuO 过量；设参加反应的 C 的质量为 x。



12 128

x 24g

$$\frac{12}{x} = \frac{128}{24g}$$

解得：x=2.25g，则混合物中氧化铜的质量分数为： $\frac{48g-2.25g}{48g} \times 100\% = 95.3\%$

若 C 过量；设参加反应的 CuO 的质量为 x。



160 128

x 24g

$$\frac{160}{x} = \frac{128}{24g}$$

解得：x=30g，则混合物中氧化铜的质量分数为： $\frac{30g}{48g} \times 100\% = 62.5\%$

故选 CD

【解析】

【答案】该题中碳与氧化铜的反应中得到了铜 24g；没有说明碳与氧化铜是否完全反应，因此需对反应过程进行讨论，依据铜的质量可计算反应的氧化铜与碳的质量，两者的质量和与原混合物质量进行比较，判断反应的情况，然后对两者反应时的情况进行讨论计算即可。

7、BC

【分析】

rm{A} 搜救犬能发现幸存者的原因是因为分子的不断运动；和分子质量小无关，此项错误。

rm{B} 搜救犬能发现幸存者的原因是因为分子的不断运动；且不同分子性质不同，人体发出不同气味的分子，此项正确。

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/148043135033007030>