

参考答案

2020年淄博市初中学业水平考试

快速对答案

1	2	3	4	5	6	7	8
D	B	A	B	C	D	C	A
9	10	11	12	13	14	15	
C	D	A	C	C	B	B	

1. D 【解析】D项,食品中可以添加适量的化学物质,如食品添加剂等。
2. B 【解析】构成物质的微粒有分子、原子和离子,B项正确,A项不正确。C项,水由水分子构成,水分子由氢原子和氧原子构成。D项,空气是混合物,由氮气分子、氧气分子等多种气体分子构成。
3. A 【解析】B项,乙炔中不含氧元素,不属于氧化物。C项,干冰是固体二氧化碳,属于氧化物。D项,硝酸银是化合物,属于纯净物。
4. B 【解析】A项纸片燃烧、C项铜器生锈、D项炸药爆炸都有新物质生成,属于化学变化。B项,海水晒盐属于物理变化。
5. C 【解析】C项,铜制作导线是利用了它的导电性。
6. D 【解析】A项,燃烧匙。B项,试管夹。C项,蒸发皿。
7. C 【解析】A项,反应的条件应是点燃。B项,二氧化碳没加气体符号。D项,二者不能发生化学反应。
8. A 【解析】B项,液体应存放在细口瓶内。C项,物码颠倒。D项,应用灯帽盖灭酒精灯,不能将灯帽扔向燃着的酒精灯。
9. C 【解析】A项,清洗后的试管应倒放在试管架上。B项,酒精灯添加酒精时,酒精量不能超过酒精灯容积的三分之二。D项,稀释浓硫酸时,应将浓硫酸沿烧杯壁缓缓注入水中,并用玻璃棒不断地搅拌。不可将水加入浓硫酸中。
10. D 【解析】A项,变质的饭菜属于厨余垃圾。B项废弃的塑料、C项锈蚀的钢铁属于可回收物。D项,过期药品属于有害垃圾,符合题意。
11. A 【解析】在金属活动性顺序中,排在氢前面的金属能与稀硫酸反应,排在氢后面的金属不能与稀硫酸反应,故所得溶液中含有镁离子和铝离子,A项正确。
12. C 【解析】C项,木炭在氧气中燃烧发出白光,放出

热量。

13. C 【解析】除杂的原则是所选试剂只能和杂质反应不能和非杂质反应,不能带入新的杂质,非杂质可增不可减。A项,会带入新杂质二氧化锰。B项,稀盐酸不与氯化钡反应,稀硫酸能与氯化钡反应。D项,会带入新杂质硝酸钡。
14. B 【解析】A项,原子失去电子,转化为带正电荷的阳离子。B项,化学变化过程中原子的种类不变,不可能有新原子生成。C项,原子得到电子,转化成带负电荷的离子。D项,原子能够重新组合成新的分子。
15. B 【解析】B项,氢气是可再生能源,且不属于化石燃料。
16. 四 CH_4 -2 1:16
17. 30 不饱和 过滤 c
【解析】20℃时,氯化钠的溶解度为36g,即100g水中溶解36g氯化钠达到饱和。故充分溶解10g粗盐需要水的质量为27.8g,故量取30mL水较为恰当,形成的是不饱和溶液。a项,蒸发需要的仪器是酒精灯、蒸发皿和玻璃棒。b项,溶解时搅拌是为了加快物质的溶解速率,蒸发时搅拌是为了使受热均匀,防止液体溅出,加快蒸发速率。c项,蒸发过程就是用加热法使水分变成水蒸气除去,使氯化钠析出,故正确说法是c。
18. 溶液由红色变为无色 $\text{NaOH} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
复分解反应 n ad
【解析】由图象可知,该实验是将稀盐酸滴加到氢氧化钠溶液中,滴有无色酚酞溶液的氢氧化钠溶液呈红色,盐酸与氢氧化钠发生反应,碱性减弱,故现象为溶液由红色变为无色。pH=7的点表示氢氧化钠与盐酸恰好反应。b项,磁力搅拌器的作用是使反应充分。c项,在氢氧化钠反应完前,氯化钠的质量分数一直增大,恰好反应时最大,当氢氧化钠反应完后,氯化钠的质量分数开始减小。
19. 三 失去 $2\text{Al} + 6\text{HCl} = 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
 $2\text{Al}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{通电}} 4\text{Al} + 3\text{O}_2 \uparrow$ 金属铝是纯金属,属于纯净物,而铝合金中融入了其他金属,是合金,属于混合物
【解析】金属铝和铝合金的性质差异较大,原因是二者的内部组成和结构不同。
20. (1) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ m 3
(2) B $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$ A 有气泡从集

气瓶口向外冒出 ab

【解析】(1)二氧化碳的密度比空气大,用装置D收集二氧化碳时,气体应从m端进入。若用装置C作发生装置,当固体和液体分离时,反应停止,故液面应处于3处。(2)用过氧化氢溶液和二氧化锰制氧气,反应物为固体和液体,反应条件不需加热,故发生装置选用B。若实验室用高锰酸钾制氧气,反应物为固体,反应条件为加热,故发生装置选用A。

21. (1)赤铁矿 黑 澄清石灰水变浑浊 b

(2) $3C+2Fe_2O_3 \xrightarrow{\text{高温}} 4Fe+3CO_2 \uparrow$ 防止冷凝水倒流使试管炸裂 $2NaOH+CO_2=Na_2CO_3+H_2O$ ab

【解析】(1)一氧化碳在高温条件下与氧化铁反应生成铁和二氧化碳,故玻璃管中的氧化铁粉末逐渐变成黑色,装置B中的澄清石灰水变浑浊。C装置的作用是燃烧掉没有反应完的一氧化碳,防止污染环境。(2)装置C中澄清石灰水无现象,说明生成的二氧化碳都被装置B中的氢氧化钠溶液吸收了。c项,一氧化碳不能作气体肥料。d项,二氧化碳不能作还原剂。a、b项说法正确。

22. (1)解:设生成硫酸铜的质量为x。



80 160

16.0 g x

$$\frac{80}{160}=\frac{16.0\text{ g}}{x} \quad x=32.0\text{ g}$$

根据质量守恒定律,反应后所得硫酸铜溶液的质量为 $16.0\text{ g}+184.0\text{ g}=200.0\text{ g}$

所得硫酸铜溶液溶质的质量分数为

$$\frac{32.0\text{ g}}{200.0\text{ g}} \times 100\% = 16.0\%$$

答:所得溶液溶质的质量分数为16%。

(2)氢氧化钙 波尔多液喷在植物表面后,在植物表面形成一层保护膜,膜上遍布铜离子,铜离子能使菌体或病原体失去活性

2019年淄博市初中学业水平考试

一、选择题

1. C 【解析】C项,利用元素周期表无法查找某元素在自然界中的含量。

2. A 【解析】A项,单质和化合物一定不是一种物质,故一定要通过化学变化来实现。B项,水蒸气变为液态水的变化属于物理变化。C项,混合物变为纯净物可以通过过滤、蒸馏等操作,属于物理变化。D项,无色物质变为有色物质不一定是化学变化,例如向水中滴加红墨水,水由无色变成红色,属于物理变化。

3. C 【解析】氧气由氧元素组成;氮气由氮元素组成;甲

烷和乙炔由碳元素和氢元素组成;葡萄糖和淀粉由碳、氢、氧三种元素组成;生理盐水是氯化钠的水溶液,由钠元素、氯元素、氢元素和氧元素组成。故这些物质中所包含的元素有碳、氢、氧、氮、氯、钠六种元素,C项符合题意。

4. D

5. B 【解析】A项,滴加液体时,胶头滴管不能伸入试管内。C项,不能在量筒内溶解物质。D项,拇指不能按在短柄上。

6. B 【解析】A项,海水是混合物。C项,二氧化碳分子由碳原子和氧原子构成。D项,自然界中的物质都是由分子、原子、离子构成的。

7. D 【解析】A项,小苏打是碳酸氢钠的俗称,不属于有机物。B项,氧化物是由两种元素组成,其中一种元素为氧元素的化合物。石灰石属于混合物。C项,双氧水是过氧化氢的水溶液,不属于酸溶液。

8. C 【解析】A项,长颈漏斗。B项,电子秤。D项,锥形瓶。

9. A 【解析】②地壳中的元素分布主要指地壳中元素的质量分布。④空气质量级别数值越大,空气质量越差,污染指数越大。故A项符合题意。

10. C 【解析】A项,溶质是硫酸铜。B项,胆矾晶体在空气中也有能量。D项,水分子和空气分子对胆矾晶体都存在作用力。

11. A 【解析】A项,燃烧的条件为点燃。

12. D 【解析】用敞口容器探究质量守恒,应选择反应物和生成物均无气体的化学反应。A项,铁粉和稀盐酸反应生成氢气。B项,没有发生化学反应。C项,碳酸钡和稀硫酸反应生成二氧化碳。

13. B 【解析】A项,镁条在空气中剧烈燃烧,发出耀眼的白光,生成白色固体。B项,铁锈的主要成分是氧化铁,与盐酸反应生成氯化铁和水,溶液呈黄色。C项,浓硫酸不挥发。D项,氢氧化钠溶液呈碱性,能使紫色石蕊溶液变为蓝色。

14. D 【解析】A项,由曲线起点可知,蜡烛燃烧前密闭容器内的气体是空气。因为氧气的体积分数在起点为21%。B项,蜡烛熄灭时容器内氧气的体积分数为小于16%,不为零。C项,蜡烛熄灭时,容器内的气体不全是二氧化碳,还有氧气。

15. B 【解析】A项, $t_1^\circ\text{C}$ 时,三种物质的溶解度为 $B>A=C$ 。C项, $t_3^\circ\text{C}$ 时,三种物质的饱和溶液降温至 $t_1^\circ\text{C}$,C物质的溶液变为不饱和溶液。D项, $t_3^\circ\text{C}$ 时,C物质的溶解度小于b g,则三种物质所得溶液质量不相等。

二、理解与应用

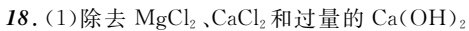


赤铁矿(其他答案合理即可)



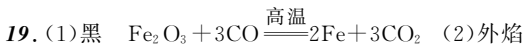
(2) 周期 无机非金属材料

【解析】(2) 材料包括金属材料、无机非金属材料、有机高分子材料和复合材料。



(2) 溶解、过滤、蒸发 蒸发皿

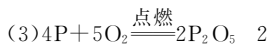
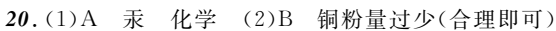
【解析】(1) 加过量氢氧化钙溶液的目的是除去氯化镁。再加入过量的碳酸钠溶液的目的是除去氯化钙和过量的氢氧化钙。(2) 实验过程中用到的操作是溶解、过滤、蒸发。得到食盐晶体的操作是蒸发,应在蒸发皿中进行。



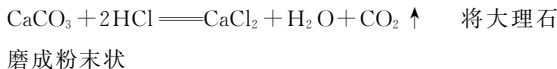
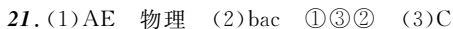
(3) 还原性、可燃性、毒性

【解析】(3) 一氧化碳能与氧化铁反应生成铁和二氧化碳,体现了一氧化碳的还原性。实验过程必须对尾气进行处理,是因为一氧化碳有毒,会污染环境。用燃烧法进行尾气处理,说明一氧化碳具有可燃性。

三、实验与探究



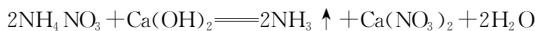
【解析】(2) 装置 B 需要不断推拉注射器,促进气体流动,使氧气充分反应。(3) 氧气约占空气总体积的五分之一,40 mL 的空气中氧气的体积是 8 mL,故注射器最后停在 2 mL 刻度处。



【解析】(1) 用高锰酸钾制取氧气,反应物为固体,反应条件为加热,故发生装置选用 A。氧气不易溶于水,故收集装置选用 E。反应刚开始,试管口有水珠,可能是药品不干燥,加热放出的水蒸气遇冷液化形成的,属于物理变化。(2) 氧气收集完毕应在水下盖上玻璃片,将集气瓶移出水面,正放在实验台上。(3) 用碳酸钙粉末与稀盐酸反应制取二氧化碳,反应速率较快,欲使反应平稳进行选用的发生装置要能控制反应速率,故选用装置 C。若用 B 装置用足量的大理石与稀硫酸反应持续得到二氧化碳气体,可将大理石磨成粉末,增加反应物之间的接触面积,更有利于反应进行。

四、分析与计算

22. 【数据处理】解:设 9.0 g 硝酸铵化肥中含硝酸铵的质量为 x 。



$$\begin{array}{ccc} 160 & & 34 \\ x & & 1.7 \text{ g} \end{array}$$

$$\frac{160}{34} = \frac{x}{1.7 \text{ g}}$$

$$x = 8 \text{ g}$$

此化肥中硝酸铵的质量分数为 $\frac{8 \text{ g}}{9 \text{ g}} \times 100\% = 88.9\%$

答:此化肥中硝酸铵的质量分数为 88.9%。

【反思交流】避免与碱性物质放置在一起