

碳不能用于冶炼金属,D选项错误。

4.D

提示:由实验的现象可知,实验Ⅰ、Ⅱ说明醋酸可以使小花变红,A选项正确;实验Ⅲ说明二氧化碳不能使小花变红,B选项正确;实验Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ说明二氧化碳能与水发生化学反应,C选项正确;上述实验说明碳酸和醋酸具有相似的化学性质,二氧化碳和醋酸不具有相似的化学性质,D选项不正确。

二、填空题

5.(1)温室效应 全球气候变暖

(2)日常生活中可以多坐公交车,减少私家车的使用(合理即可)

(3)① $2\text{NaOH}+\text{CO}_2=\text{Na}_2\text{CO}_3+\text{H}_2\text{O}$
②CO

(4)灭火(合理即可)

第 12 期

3 版单元测试

一、单项选择题

1.B

提示:干冰升华吸热,可用作制冷剂,也可用于人工降雨。

2.B

提示:发生CO中毒,应立即转移到通风的地方救治,首先采取开门、窗通风的措施,且拨打120。

3.C

提示:《清明上河图》至今图案清晰可见,是因为墨汁中含有炭黑,炭黑的主要成分是碳,碳在常温下化学性质稳定,故A选项说法正确。碳具有可燃性,在空气中充分燃烧时生成CO₂,不充分燃烧时生成CO,故B选项说法正确。CO和CO₂的组成元素相同,但它们的分子构成不同,不同种分子的性质不同,故C选项说法错误。一氧化碳具有还原性,可用于冶炼金属,还具有可燃性,可用作气体燃料;CO₂可用于灭火,固态二氧化碳升华吸热,可用

于人工降雨,故D选项说法正确。

4.C

5.A

提示:实验室常用石灰石(或大理石)和稀盐酸反应制取二氧化碳,大理石和稀硫酸反应生成的硫酸钙微溶于水覆盖在大理石表面,阻碍反应的继续进行,A选项错误;实验室用石灰石(或大理石)和稀盐酸反应制取二氧化碳时,不需要加热,可选该装置作为发生装置,B选项正确;二氧化碳的密度比空气大,可用向上排空气法收集,C选项正确;下面的蜡烛先灭,上面的蜡烛后灭,可以得出二氧化碳的密度比空气大、不能燃烧及不支持燃烧的结论,D选项正确。

6.C

7.C

8.A

提示:一氧化碳得氧,发生氧化反应,作还原剂,而一氧化氮失氧,发生还原反应,作氧化剂,所以该反应中的还原剂是一氧化碳。

9.D

10.D

二、选择填空题

11.C 都是碳元素组成的单质等

12.B 澄清石灰水等

13.A 它们在空气中完全燃烧的产物相同等

14.A 反应条件等

15.C 发生氧化反应

三、填空与说明题

16.(1)钴 58.93 27

(2)①氧气 C+O₂ $\xrightarrow{\text{点燃}}$ CO₂(合理即可)

②分子构成不同

17.(1)化学 金属

(2)温室效应 化石燃料的燃烧

(3)①③

18.物理 木炭

C+2MgO $\xrightarrow{\text{高温}}$ 2Mg+CO₂↑ 0价 +4价

19.(1)常温下碳的化学性质稳定
(2)水雾(或水珠) 检验氢气的纯度

度

(3)2CO+O₂ $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 2CO₂

20.(1)CaCO₃

(2)+2

(3)一氧化碳

(4)检验二氧化碳的存在

(5)C+2CuO $\xrightarrow{\text{高温}}$ 2Cu+CO₂↑
氧化铜(或A)

四、实验与探究题

21.(1)锥形瓶

CaCO₃+2HCl=CaCl₂+H₂O+CO₂↑
(2)可以控制反应的速率

22.(1)c 将燃着的木条放在集气瓶导管b处,燃着的木条熄灭,则表明已经收集满

(2)紫色石蕊溶液变为红色

(3)下层蜡烛先熄灭,上层蜡烛后熄灭 密度比空气的大 不支持燃烧,也不能燃烧

23.(1)澄清石灰水

(2)A中澄清石灰水变浑浊 C中黑色粉末变红,D中澄清石灰水变浑浊(两点必须都有才得分)

(3)如果没有B装置,就无法除掉原混合气体中的CO₂,从而无法判断原混合气体中是否含有CO气体

五、计算题

24.(1)9

(2)解 设:生成的氧化钙的质量为x。

CaCO₃ $\xrightarrow{\text{高温}}$ CaO+CO₂↑
100 56
9t x

$\frac{100}{56}=\frac{9t}{x}$,x=5.04t
答:理论上可制得生石灰5.04t。

2019-2020 学年

化学·江西中考版(人教)答案页第 3 期



第 9 期

3 版单元测试

一、单项选择题

1.D 2.D

3.C

4.A

提示:题中验证质量守恒定律的实验装置是敞口的,因为不能称量气体的质量,会导致得出的结论有误,故反应一定不能有气体参加或有气体生成。故而有气体参加反应的选项B、D和有气体生成的选项C,均不能用来验证质量守恒定律。

5.D

提示:根据四位同学的描述,该反应是分解反应,排除A选项和B选项;各物质的质量比为17:9:8,排除C选项。

6.D

提示:A选项铁在氧气中燃烧生成四氧化三铁,B选项该化学方程式缺乏反应条件,C选项化学方程式配平不正确,D选项化学方程式书写完全正确。

7.C

提示:A选项为物理变化;B选项中氢气不能完全反应;D选项中生成物的质量应等于反应物的质量。因此,A、B、D选项都不符合题目要求。

8.B

提示:二氧化硫是由二氧化硫分子构成的,1个二氧化硫分子是由1个硫原子和2个氧原子构成的,A选项错误。由质量守恒定律:反应前后,元素种类不变,则物质X的化学式为CO₂,反应前后碳元素的化合价由+2价变为+4价,发生了改变,B选项正确,D选项错误。由催化剂的特征,反应前后纳米金的质量没有改变,其化学性质也没有发生改变,C选项错误。

9.C

提示:根据图象可以知道反应前后甲和乙的质量增加,故甲和乙为生成物,丙的质量减少,所以丙为反应物,不符合化合反应的特点“多变一”,A选项错误,C选项正确。本题中不知道反应物和生成物的分子构成,所以难以判断相对分子质量的大小,B选项错误。根据质量守恒定律可以知道,参加反应的物质总质量等于反应后生成的物质的总质量,在t₁时,参加反应的丙的质量一定等于生成的甲、乙的质量之和,但是丙的质量不一定就等于甲、乙的质量之和,因为此时丙可能有剩余,D选项错误。

10.C

提示:由微观示意图及题干说明可知该反应的方程式是:2H₂S+O₂=2S+2H₂O。由此可知甲、丁的化学式不相同,丙和乙都是单质,A、B选项错误。因反应时乙、丙的质量比是1:2,所以若16g乙参加反应,则生成的丙质量为32g.C选项正确。从化学方程式可以看出反应物分子中所含氧原子总数和生成物分子中所含氧原子总数相等,D选项错误。

二、选择填空题

11.C 分子的种类等

12.A 硅是地壳中含量第二位的非金属元素等

13.A 2g

14.C 2H₂O₂ $\xrightarrow{\text{MnO}_2}$ 2H₂O+O₂↑等

15.B Z一定是化合物,可能是氧化物(或反应属于化合反应等)

三、填空与说明题

16.(1)①S+O₂ $\xrightarrow{\text{点燃}}$ SO₂

②2KClO₃ $\xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2}$ 2KCl+3O₂↑

(2)①1 3 2 ②2 13 8 10

17.(1)氧化汞分子分解成汞原子

和氧原子,许多汞原子聚集成金属汞,每2个氧原子结合成1个氧分子

(2)不是

(3)2HgO $\xrightarrow{\Delta}$ 2Hg+O₂↑

18.(1)BCD

(2)CO₂

(3)+6

(4)H₂WO₄ $\xrightarrow{\Delta}$ H₂O+WO₃ 分解反应

19.(1)1:1

(2)化学反应前后原子的种类、数目和质量都没有发生改变

(3)不是

20.(1)CaCO₃ $\xrightarrow{\text{高温}}$ CaO+CO₂↑
(2)44

(3) $\frac{100}{44}=\frac{x}{44g}$

(4)112g

(5)1:1

提示:(1)工业上通常用高温加热碳酸钙制取生石灰,反应的化学方程式是:CaCO₃ $\xrightarrow{\text{高温}}$ CaO+CO₂↑。

(2)由质量守恒定律可知生成的二氧化碳的质量为:200g-156g=44g。

(3)设参加反应的碳酸钙的质量为x,生成的氧化钙的质量为y。

CaCO₃ $\xrightarrow{\text{高温}}$ CaO+CO₂↑

100 56 44

x y 44g

$\frac{100}{44}=\frac{x}{44g}$,x=100g;

$\frac{56}{44}=\frac{y}{44g}$,y=56g。

(4)乙同学分解的碳酸钙的质量为200g-100g=100g。

设乙同学分解碳酸钙生成的氧化钙的质量为z。

CaCO₃ $\xrightarrow{\text{高温}}$ CaO+CO₂↑

100 56

100g z

$$\textcircled{3} \quad \frac{100}{56} = \frac{100\text{g}}{z}, z=56\text{g}$$

乙加热完全反应后得到固体的质量为:56g+56g=112g。

(5)甲、乙两同学实验时消耗碳酸钙的质量比为 100g:100g=1:1。

四、实验与探究题

21.(1)活性炭具有吸附性,吸附二氧化碳,质量增加

(2)下沉

(3)D

(4)先膨胀后缩小

(5)BCDE

提示:(1)活性炭具有吸附性,能吸附瓶内的二氧化碳,所以活性炭包增重。(2)铜在加热的条件下和氧气反应生成氧化铜,质量增加,所以细铜丝团下沉。(3)三组同学分别将实验进行充分反应并冷却后,最终天平不能平衡的是 D,这是因为稀盐酸和碳酸钠反应生成的二氧化碳逸出装置。(4)C 组实验的整个过程中,白磷燃烧放热,导致瓶内气压增大,气球膨胀,反应后冷却至室温过程中,瓶内气压减小,气球收缩,因此小气球的变化情况是先膨胀后缩小。(5)A 属于物理变化,不能用质量守恒定律来解释;B、C、D、E 发生了化学变化,反应前后,原子的种类、数目及其质量不变,所以化学反应前后质量守恒。

22.(1)吸取和滴加液体

(2)2

(3)吸收产生的二氧化碳,防止瓶中的气压过大使瓶塞冲出

(4)④

(5)反应前后原子种类、数目不变,使原子总质量不变

(6)可能

23.(1)防止冷凝水倒流到热的试管底部而使试管破裂

(2) $m_1+m_2+m_3=m_4+\rho V$

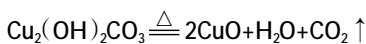
(3)少量的氯气随着氧气排出,使得第 3 步反应没有发生完全

(4)B

五、计算题

24.(1)222

(2)解 设:生成 CuO 的质量是 x。



$$\begin{array}{rcl} 160 & & 44 \\ x & & 22\text{g} \end{array}$$

$$\frac{160}{x} = \frac{44}{22\text{g}}$$

x=80g

答:生成 CuO 的质量是 80g。

第 10 期

3、4 版九年级上册期中检测

一、单项选择题

1.B 2.B 3.C 4.D

5.B

提示:向试管内滴加液体时,胶头滴管应垂直悬空于试管上方,不能伸入试管内接触试管壁,A 选项错误;倾倒液体时瓶塞要倒放,试管口要紧挨着试剂瓶口,标签要向着手心,C 选项错误;读取量筒读数时,视线要与液体凹液面最低处相平,D 选项错误。

6.C

提示:用量筒只能准确量取到 0.1mL。

7.A

提示:一种元素可以组成不同单质,形成混合物,如氧气和臭氧、白磷和红磷等,B 选项错误;氢原子核中不含中子,C 选项错误;反应前后质量不变的物质除了催化剂外还可能是没参加反应,D 选项错误。

8.A

提示:水是无色无味的,白醋是由无色有特殊气味的,可以通过闻气味的方法加以区分,A 选项正确;铁丝在空气中不能燃烧,B 选项错误;点燃氢气后的容器中可能还有火焰存在,直接收集容易引起爆炸,C 选项错误;验证氧气是否集满,应将带火星的木条放在集气瓶口,D 选项错误。

9.D

10.A

提示:根据图象可知,水在①时是气态,分子间隔最大,运动速率也最快;水在②时是液态;水在③时是固态,分子间隔最小,但水分子不是静止不动。水蒸气冷凝变成液态水发生的是物理变化。

二、选择填充题

11.C 加热试管中的液体时,液体体积应少于试管容积的 $\frac{1}{3}$ 等

12.C NO 是氧化物等

13.A 混合物(或金属氧化物等)

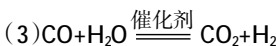
14.A 需要的氧气至少是 32g 等

15.B 动植物呼吸(或食物腐败等)

三、填空与说明题

16.(1)分子

(2)H₂



17.(1)78% N₂

(2)物理变化

(3)氮气的化学性质稳定(或不活泼)

(4)NH₃

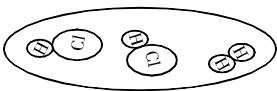
(5)17

提示:(5)CO(NH₂)₂ 中氮元素的质量分数为 47%,则含氮元素 8kg 的 CO(NH₂)₂ 质量为 8kg÷47%=17kg。

18.(1)D (2)72.63 金属元素

(3)①8 ②AB C BC

(4)①如图所示



反应后 B

②氯分子和参加反应的氢分子

19.(1)肥皂水 煮沸

(2)使悬浮杂质凝聚并沉降 活性炭

(3)过滤

(4)ABCD

(5)16mL 水是由氢元素和氧元素组成的

20.(1)455 (2)72:11 (3)13

提示:(1)葡萄糖酸锌的相对分子

化学·江西中考版(人教)答案页第 3 期

质量为 12×12+1×22+16×14+65=455。

(2)葡萄糖酸锌中碳元素与氢元素的质量比为(12×12):(1×22)=72:11。(3)91mg

$$\text{葡萄糖酸锌含锌的质量为 } 91\text{mg} \times \frac{65}{455}$$

×100%=13mg。

四、实验与探究题

21.(1)D

(2)①氧气 ②二氧化碳 用一根导管(或吸管或玻璃管)向澄清石灰水中吹气,若石灰水变浑浊,说明人呼出的气体中含有二氧化碳 ③因为呼出的气体中二氧化碳和水蒸气等气体的含量增加,导致氮气的比例减少

(3)氧气浓度 氧气体积分数大于或等于 60%则带火星的木条复燃 带火星的木条复燃,因为瓶子中氧气的体积分数为 21%×50%+50%=60.5%>60%

22.(1)元素

(2)分子构成不同

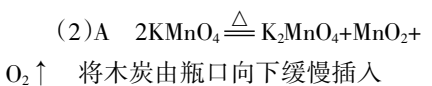
(3)①分子在不断地运动

②B 试管中的酚酞溶液慢慢变红色,C 试管中的酚酞溶液很快变红色

③能尽量防止氨气逸出污染空气(或能够说明分子运动的快慢等)

(4)8:7

23.(1)锥形瓶



将木炭由瓶口向下缓慢插入

(3)b

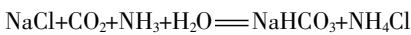
(4)ACDFG 酒精灯

提示:(2)由于木炭燃烧生成二氧化碳,如果伸入过快,产生大量二氧化碳会使火焰立即熄灭。(3)由于氧气密度比空气大,应从 a 端进入收集,验满时带火星木条要放在 b 端管口。(4)制取氮气需要加热,因此要补充酒精灯;氮气需使用排水法收集,可联想用高锰酸钾制取氧气选择发生装置和收集装置。

五、计算题

24.(1)26.2%

(2)解 设:生产 8.4t 碳酸氢钠理论上需要氯化钠的质量为 x。



$$\begin{array}{rcl} 58.5 & & 84 \\ x & & 8.4\text{t} \end{array}$$

$$\frac{58.5}{84} = \frac{x}{8.4\text{t}}$$

x=5.85t

答:理论上需要氯化钠的质量为 5.85t。

第 11 期

3 版随堂练习

§6.1 金刚石、石墨和 C₆₀

一、选择题

1.D

2.D

3.A

提示:我国古代某些画家、书法家用墨(用炭黑等制成)绘制或书写的字画能够保存至今而不变色,是因为墨的主要成分碳在常温下化学性质不活泼。

4.B

提示:①一氧化碳具有还原性,能与氧化铜反应生成铜和二氧化碳,会观察到玻璃管中黑色固体变成了红色,正确。

②一氧化碳夺取了氧化铜的氧,CO 被氧化为 CO₂,错误。

③一氧化碳与氧化铜反应生成铜和二氧化碳,该反应的生成物有两种,不属于化合反应,错误。

④一氧化碳燃烧生成二氧化碳,利用一氧化碳燃烧的热量给玻璃管加热,既有效地防止了 CO 对空气的污染,又充分利用了能源,正确。

二、填空题

5.(1)单质

(2)分子

(3)化学 物理 它们都是由碳元素组成的单质,只是碳原子的排列方式不同

§6.2 二氧化碳制取的研究

一、选择题

1.A

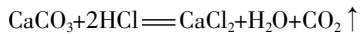
提示:A 中装置检查气密性的方法是通过拉注射器,装置内气体减少,压强减小,外界空气会沿长颈漏斗进入瓶内,若观察到导管口有气泡冒出,证明气密性良好,A 选项正确;实验室应用大理石或石灰石与稀盐酸制取二氧化碳,不能用稀硫酸,B 选项错误;二氧化碳的密度比空气大,应用向上排空法收集,C 选项错误;验满应将燃着的木条伸到集气瓶口,若木条熄灭,证明收集已满,D 选项错误。

2.B

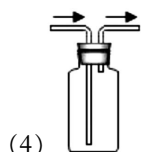
二、填空题

3.(1)试管 长颈漏斗

(2)ABCD



(3)装置漏气或长颈漏斗末端未伸入液面以下(答案合理即可)



(4)

§6.3 二氧化碳和一氧化碳

一、选择题

1.D

2.D

3.A

提示:二氧化碳不支持呼吸,但无毒;一氧化碳有毒,能与血液中的血红蛋白结合,使血液失去载氧能力,B 选项错误。二氧化碳不能燃烧也不支持燃烧;一氧化碳具有可燃性,C 选项错误。一氧化碳能用于冶炼金属,二氧化