

一、单项选择题

1.B 2.C 3.B

4.D

提示:铝合金表面有一层致密的氧化铝薄膜,用砂纸打磨会擦去其表面的氧化铝保护膜,缩短使用寿命,A 选项错误。铁能与硫酸铜溶液反应生成硫酸亚铁溶液和铜,不能在铁桶中配制农药波尔多液,B 选项错误。铜的密度大,铝的密度小,户外架空的高压线使用金属铝而不是铜,C 选项错误。钛合金与人体有很好的相容性,可用钛合金制作人造骨骼,D 选项正确。

5.D

提示:磁铁能吸引铁、铬等金属,铝不能被磁铁吸引,A 选项错误。生成物 Ba(AlO₂)₂ 是由三种元素组成的,不属于氧化物,B 选项错误;反应前 BaO 中 Ba 的化合价为+2 价,反应后单质 Ba 中钡元素的化合价为 0,Ba(AlO₂)₂ 中 Ba 的化合价为+2,反应前后 Ba 的化合价发生了改变,C 选项错误。该反应的反应物中铝是单质,生成物是钡是单质,该反应是一种单质和一种化合物反应生成另一种单质和另一种化合物的反应,属于置换反应,D 选项正确。

6.C

7.B

提示:“真金不怕火炼”,意思是金即使在高温时也不与氧气反应,说明了黄金的化学性质稳定,A 选项正确。上述钱币用金、银、铜,而不用铁,是因为铁的化学性质比较活泼,易锈蚀,而不是因为铁的冶炼困难,B 选项错误。除少数很不活泼的金属(如金、银等)以单质形式存在外,其余的都以化合物的形式存在,没有天然的金属铁,C 选项正确。在验证三种金属活动性强弱时,通常采取“三取中”的方法,即取中间金属单质与两端的金属的盐溶液反应或取中间金属的盐溶液与两端金属的单质反应,因此,常温下验证铁、铜、银三种金属的活动性顺序时,至少

需一种金属单质,D 选项正确。

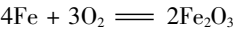
8.B

提示:由反应关系图 1 可知,将 X、Y、Z、M 四种金属分别投入稀盐酸中时,只有 X、Z 有反应,说明 X、Z 的活泼性大于 Y、M;又因为金属活动性越强的金属,与酸反应时速度越快,根据图象可以看出 X 与酸反应时快,所以可判断出 X 的活动性大于 Z;从把 X 加入到 Z(NO₃)₂ 溶液中和 M 加入到 YNO₃ 溶液中反应的关系图可以看出,X 能把 Z 置换出来,M 能把 Y 置换出来,可以得出 X 的活动性大于 Z 的活动性,M 的活动性大于 Y 的活动性。综上所述,B 选项正确。

9.C

10.B

提示:解 设:完全氧化需消耗氧气的质量为 x 。



224 96

56g x

$$\frac{224}{96} = \frac{56g}{x}, x = 24g。$$

二、选择填空题

11.A 焊锡(锡铅合金)比锡熔点低(或金的化学性质最不活泼等)

12.B La(OH)₃+HCl(或 La+HCl)

13.A 稀硫酸等

14.B K⁺

15.C 不相同

三、填空与说明题

16.(1)导热 物理

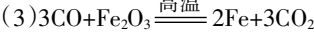
(2)氧气

(3)硬度 抗腐蚀

(4)强

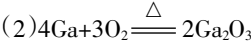
17.(1)导电

(2)氧气(或空气) 水

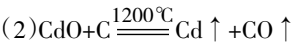


(4)稀盐酸(或稀硫酸或硫酸铜溶液等)

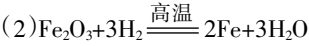
18.材料一:(1)蓝色或银白色金属,熔点很低,沸点很高



材料二:(1)②④



19.(1)H₂ Fe CuSO₄(或 CuCl₂) FeSO₄(或 FeCl₂) H₂SO₄(或 HCl)(合理即可)



20.(1)置换反应

(2)反应前后均有元素化合价发生

改变

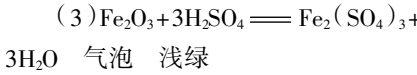
(3)Zn>Cu>Ag

(4)Cl₂>Br₂>I₂ A

四、实验与探究题

21.(1)Fe₃O₄

(2)b



气泡 浅绿

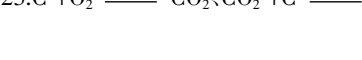
(4)减小



(2)过滤 引流

(3)铁、铜 Al₂(SO₄)₃、FeSO₄

(4)除去铜粉中混有的铁粉



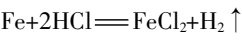
2CO

【猜想与假设】CO C

【实验探究】(1)CO₂、CO 干燥气体

(2)

实验方法	实验操作	实验现象	实验结果
物理方法	取少量黑色粉末 B,用磁铁吸引	部分黑色粉末被吸引上来	

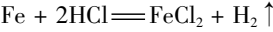


【交流反思】没有进行尾气处理

五、计算题

24.0.2

解 设:5.7g 钢样品中含铁质量为 x 。



56 2

$$x 0.2g$$

$$\frac{56}{2} = \frac{x}{0.2g}, x = 5.6g$$

则这种钢样品中铁的含量是:

$$\frac{5.6g}{5.7g} \times 100\% = 98.2\%$$

答:这种钢样品中铁的含量为 98.2%。

一、单项选择题

1.C 2.D

3.D

提示:用排水法收集气体时,导管不能伸入集气瓶口太多,否则取集气瓶时易混入空气,A 选项错误;B 选项中导管应伸入集气瓶底部;C 选项导管应在试管口,否则空气不能排出。

4.C 5.C

6.D

提示:木炭在氧气中燃烧,发出白光,A 选项错误。硫在氧气中燃烧,发出明亮的蓝紫色火焰,产生一种具有刺激性气味的气体,B 选项错误。红磷在氧气中燃烧,产生大量的白烟,而不是白雾,C 选项错误。铁丝在氧气中剧烈燃烧,火星四射,放出大量的热,生成一种黑色固体,D 选项正确。

7.C 8.B 9.C

10.C

提示:加热一定量的高锰酸钾到一定温度时才会产生氧气,氧气的质量是不断增加的,当高锰酸钾完全反应后氧气的质量不再增加,A 选项错误;二氧化锰是该反应的催化剂,其质量在化学反应过程中不改变,B 选项错误;氯酸钾在二氧化锰的催化作用下生成氯化钾和氧气,加热到一定温度时反应开始,固体质量减少,当氯酸钾完全分解后,固体的质量不再改变,C 选项正确;过氧化氢在二氧化锰的催化作用下生成水和氧气,当过氧化氢完全分解后,氧气的质量不再改变,D 选项错误。

二、选择填空题

11.B 稳定

12.C 不变

13.A 蓝

14.C 木炭(合理即可)

15.B 氧元素

三、填空与说明题

16.(1)混合物

(2)燃着的木条熄灭 液氧

(3)BC

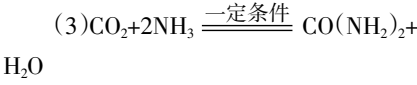
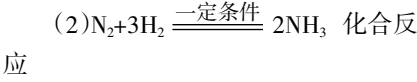
17.(1)氧气的浓度低(其他合理答案均可) 3Fe+2O₂ $\xrightarrow{\text{点燃}}$ Fe₃O₄ 在集气瓶底放少量水(或铺一层细沙)

(2)打开门窗起到补充氧气(或增大氧气浓度)的作用

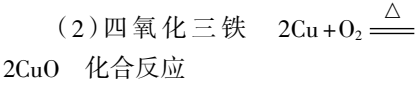
18.(1)√ (2)√ (3)√ (4)√

(5)× (6)×

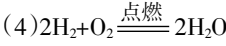
19.(1)物理变化



20.(1)O₂ 氢气



(3)置换反应



四、实验与探究题

21.(1)不能

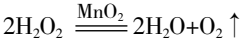
(2)集气瓶中的水面先下降后上升最终停在 1 处 导热 与氧气接触且温度达到着火点

22.(1)锥形瓶

(2)C

(3)可以随开随停或节约药品

(4)过氧化氢溶液和二氧化锰

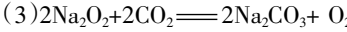


(5)bac

(6)b

23.【实验分析】(1)放在尖嘴管处,木条复燃

(2)除去水蒸气 吸水性

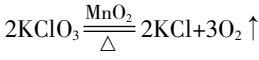


【反思评价】密度比空气的大

五、计算题

24.(1)9.6

(2)解:设反应生成氯化钾的质量为 x 。



149 96

x 9.6g

$$\frac{149}{96} = \frac{x}{9.6g} \quad x = 14.9g$$

所得氯化钾溶液的溶质质量分数

$$\text{为: } \frac{14.9g}{100g} \times 100\% = 14.9\%$$

答:所得氯化钾溶液的溶质质量分数为 14.9%。

一、单项选择题

1.B 2.B 3.D

4.D

提示:石墨烯是碳元素形成的单质,是由碳原子直接构成的,A 选项正确。石墨烯和微粒排列方式不同于金刚石,它们中碳原子的排列方式不同,B 选项正确。石墨烯是碳元素形成的单质,和碳的化学性质相同,C 选项正确。由题意“5G 时代,芯片运行速度提升,会带来散热问题。高性能石墨烯复合材料散热片可以很好地解决这一问题”,可知石墨烯可用作导热性材料,因石墨烯具有很好的导电性,不能用作超轻绝缘材料,D 选项错误。

5.D

6.D

提示:CO₂ 通入紫色石蕊溶液中,石蕊溶液变红,有新物质生成,属于化学变化,二氧化碳与水化合生成了碳酸,二氧化碳不是氧化剂,A 选项不符合题意;CO₂ 通入澄清石灰水变浑浊,有新物质生成,属于化学变化,二氧化碳与氢氧化钙反应生成了碳酸钙和水,二氧化碳不是氧化剂,B 选项不符合题意;CO₂ 在高压低温下变成雪状固体,没有新物质生成,属于物理变化,C 选项不符合题意;CO₂ 通过赤热的炭变

⑦ 成 CO,有新物质生成,属于化学变化,二氧化碳在反应中提供了氧,二氧化碳是氧化剂,D 选项符合题意。

7.C
提示:在实验室中,常用块状固体大理石或石灰石与液态的稀盐酸在常温下反应来制取二氧化碳气体,且二氧化碳的密度比空气大,可用向上排空气法来收集。

A 装置可用于二氧化碳的制取与收集;B 装置中的小试管里加注稀盐酸将漏斗下端浸没起来,也可用于二氧化碳的制取与收集;C 装置则,长颈漏斗伸入锥形瓶过短,导气管伸入过长,这样会造成二氧化碳从长颈漏斗逸出而收集不到;D 装置的烧瓶内加入石灰石或大理石,注射器内加入稀盐酸,可用于二氧化碳的制取与收集。

8.B 9.B
10.C

提示:碳与氧化铜在高温下反应生成铜和二氧化碳,由图示可知, t_1 时开始发生反应,A 选项正确。碳与氧化铜在高温下反应生成铜和二氧化碳, t_1 和 t_2 时,固体中铜元素质量保持不变,B 选项正确。图中 b 反应后减少至 0,固体混合物的质量逐渐减少,但不可能减少至 0,C 选项错误。碳与氧化铜在高温下反应生成铜和二氧化碳,反应的化学方程式为: $\text{C} + 2\text{CuO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Cu} + \text{CO}_2 \uparrow$,生成铜和二氧化碳的质量比为 128:44,则 d 是二氧化碳的质量,D 选项正确。

二、选择填空题
11.C 焦炭用于炼铁等
12.C 常温下纳米碳管的化学性质稳定(或纳米碳管具有可燃性等)
13.A 该转化过程属于化学变化(或该反应有利于减缓温室效应等)
14.C 燃烧不一定要有氧气参加
15.C 蓝
三、填空与说明题
16.(1)4 不活泼
(2)金刚石 C_{60}

(3) CCl_4
17.(1)金刚石是自然界硬度最大的物质,石墨硬度很小(合理即可) 碳原子排列方式不同
(2)能 化学
(3)AD
18.(1) $2\text{CO} + 2\text{NO} \xrightarrow{\text{催化剂}} \text{N}_2 + 2\text{CO}_2$
(2)D
(3)低温时二氧化碳溶解度大,利于吸收 C

19.(1) $2\text{C} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}$
(2)6:1:8 40%
(3)酸
(4)制汽水和碳酸饮料等
(5) $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{高温}} \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$ 呼吸作用

20.(1)③
(2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 3\text{H}_2\text{O} + 2\text{CO}_2$
(3)3 光照
(4)植树造林,使用清洁能源

四、实验与探究题
21.(1)乙 甲 移出导管 熄灭酒精灯
(2)B H_2CO_3
(3)隔绝空气(或氧气)

22.(1) $\text{C} + \text{CO}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{CO}$ 吸收二氧化碳 固体由白色变为蓝色
(2)CO
(3)防止石灰水倒吸 AB
(4)没有尾气吸收装置
(5)分子的构成不同

23.(1)长颈漏斗 锥形瓶
(2) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
(3)A
(4)干燥二氧化碳气体(或吸收二氧化碳气体中的水蒸气)

(5)d a
(6)e
五、计算题
24.(1)6.6
(2)解:二氧化碳气体的质量=100g+20g-113.4g=6.6g
设样品中碳酸钙的质量为 x 。

$\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
100 44
 x 6.6g
 $\frac{100}{x} = \frac{44}{6.6\text{g}}$
 $x = 15\text{g}$
碳酸钙的质量分数= $\frac{15\text{g}}{20\text{g}} \times 100\% = 75\%$
答:样品中碳酸钙的质量分数为 75%。

第 27 期

2.3 版过关检测

一、单项选择题
1.A 2.B
3.D
提示:食用油不易溶解于水中。
4.B
提示:烧杯用水润洗相当于将配制的溶液加水稀释了,故质量分数会偏小。
5.A

提示:沾有沥青的衣物用酒精或汽油揩擦多次,然后用水洗,是因为沥青不溶于水,但可溶于酒精或汽油,A 选项正确。汽水是将二氧化碳气体加压之后制成的,打开汽水瓶盖,压强变小,二氧化碳的溶解度减小,故打开汽水时,汽水往往自动喷出来,B 选项错误。饮用高硬度水可引起消化道功能紊乱、腹泻,可能得结石病。所以不能通过饮用硬水来达到补钙的目的,C 选项错误。食盐溶于水不溶于豆油,食盐溶解与加入溶剂种类有关,D 选项错误。

6.B
提示:纯水不含有人体需要的矿物质,长期饮用不利于人体健康,A 选项错误;硝酸钾是含氮、钾两种元素的肥料,属于复合肥料,B 选项正确;用洗洁精能去除油污,是因为洗洁精具有乳化作用,C 选项错误;活性炭具有吸附性,能吸附异味和色素,但不能除去水中的可溶性钙镁化合物,不能降低水的硬度,D 选项错误。

化学·江西中考版(人教)答案页第 7 期

7.A
提示:粉刷墙壁用的乳胶漆的主要原料——乳液是悬浊液,B 选项错误;氢氧化钠溶于水能放热,C 选项错误;淡水资源是有限的,并不是取之不尽,用之不竭的,必须要节省,D 选项错误。

8.B
提示:甲物质的溶解度随温度的升高而减小,所以 20℃时甲物质的饱和溶液升高温度会变为另一温度下的饱和溶液,A 选项错误。乙物质的溶解度随温度的升高而增大,所以 100℃时乙物质的饱和溶液冷却到室温会析出晶体,但溶液仍饱和,B 选项正确。甲、乙两种物质的溶液状态不能确定,所以 20℃时,甲、乙溶液的溶质质量分数不能确定,C 选项错误。20℃时,乙物质的溶解度是 31.6g,100g 乙物质加入 100g 水中,不能全部溶解,溶质质量分数为: $\frac{31.6\text{g}}{131.6\text{g}} \times 100\% \approx 24\%$,D 选项错误。

9.B
提示:通过分析溶解度曲线可知, t_1 ℃时,甲和丙的溶解度都为 20g,A 选项正确。在比较物质的溶解度时,需要指明温度,B 选项错误。降低温度,甲物质的溶解度减小,丙物质的溶解度增大,所以采用冷却结晶的方法可以分离甲中混有的少量的丙,C 选项正确。 t_2 ℃时,甲物质的溶解度是 50g,所以将 70g 甲放入 100g 水中,充分溶解,只有 50g 甲溶解,所得到的溶液为饱和溶液,且溶液的总质量为 150g,D 选项正确。

10.A
提示:由于溶液有均一性,在将甲烧杯中溶液转移 50mL 时,甲、乙烧杯中溶质质量相同;向乙中加入 50mL 水后,甲、乙烧杯中溶剂的质量不同,溶质质量分数不同,A 选项正确,B、D 选项错误。由题可知,最终甲溶液是饱和溶液,乙是不饱和溶液,C 选项错误。

二、选择填空题
11.B 钙的化合物
12.A 都含有氢元素等
13.A 稀盐酸中的溶剂为水(或 75% 的酒精溶液中溶剂为水等)
14.A 溶质的质量(或 NaCl 的溶解度等)
15.C 活性炭
三、填空与说明题
16.(1) $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{H}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$ 氢气 1:2 增大
(2)①化学 ②1:2
17.(1)工业废水处理达标后再排放(合理即可) 农业上改漫灌为滴灌和喷灌(合理即可)

(2)氮肥
(3) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$ (合理即可)
18.(1)明矾
(2)难溶性杂质
(3)疏松多孔
(4) ClO_2 (合理即可)
(5)肥皂水 产生大量泡沫
19.(1)蒸馏
(2)AC
(3)④③⑤①②
(4)①在 t_1 ℃时,a、c 的溶解度相等,都是 20g ②75 ③b>a>c ④降温结晶

20.(1)甲 不饱和
(2)N 不会
(3)44.4%
四、实验与探究题
21.(1)过滤 玻璃棒
(2)防止高温熔融物溅落,炸裂瓶底
 $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{Fe}_3\text{O}_4$
(3)a 低 b 高
22.(1)C (2)B (3)C
23.(1)22.7 量筒、玻璃棒
(2)80%
(3)收集一小试管氢气,用拇指堵

住试管口,把试管口靠近酒精灯火焰,松开拇指,如有尖锐的爆鸣声表明氢气不纯,如声音很小表明氢气较纯 ①N ②>
提示:(1)设需 37%的盐酸的体积为 x 。

$100\text{g} \times 10\% = 37\% \times 1.19\text{g}/\text{cm}^3 \times x$
 $x = 22.7\text{cm}^3 = 22.7\text{mL}$ 。
(2)解:设所需锌的质量为 y ,则
 $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$
65 2
 y 0.16g
 $\frac{65}{2} = \frac{y}{0.16\text{g}}$
 $y = 5.2\text{g}$
则该粗锌中锌的质量分数为 $\frac{5.2\text{g}}{6.5\text{g}} \times 100\% = 80\%$

(3)①量筒上的刻度由底到口是由小到大,故答案为 N。②10mL 量筒上 10mL 的刻度并不是在最上缘,也就是当 10mL 量筒中的水全部被排尽后,实际收集到的 H_2 体积大于 10.0mL。

五、计算题
24.(1)解:过氧化氢溶液中溶质的质量为 $40\text{g} \times 8.5\% = 3.4\text{g}$
设产生氧气的质量为 x 。
 $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{CuSO}_4} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$
68 32
3.4g x
 $\frac{68}{32} = \frac{3.4\text{g}}{x}$, $x = 1.6\text{g}$
(2)原硫酸铜溶液中溶质质量为 $6.6\text{g} \times 20\% = 1.32\text{g}$
反应后所得溶液的质量为 $40\text{g} + 6.6\text{g} - 1.6\text{g} = 45\text{g}$
反应后所得溶液中硫酸铜的质量分数为
 $\frac{1.32\text{g}}{45\text{g}} \times 100\% = 2.93\%$
答:(1)产生氧气的质量为 1.6g;
(2)反应后所得溶液中硫酸铜的质量分数是 2.93%。