

2020 年中考考前最后一卷【河南卷】

化学

(考试时间: 50 分钟 试卷满分: 50 分)

可能用到的相对原子质量: H: 1 C: 12 O: 16 Cu: 64

第 I 卷

一、选择题(本题包括 14 个小题, 每题只有一个选项符合题意, 每小题 1 分, 共 14 分)

1. 75%的酒精可有效灭活新型冠状病毒。下列有关酒精的事例中, 不属于化学变化的是()
- A. 酒精稀释 B. 酒精燃烧 C. 粮食酿酒 D. 酒精消毒
2. 平衡膳食是健康饮食的重要保证。食物中的糖类是人的主要供能物质, 下列食物中主要为我们提供糖类的是()
- A. 番茄、黄瓜 B. 米饭、土豆 C. 牛肉、鸡蛋 D. 色拉油、花生
3. 2020 年 4 月, 习近平主席在秦岭考察时说“保护好秦岭生态环境, 对确保中华民族长盛不衰、实现“两个一百年”奋斗目标、实现可持续发展具有十分重大而深远的意义。下列做法符合这一理念的是()
- A. 提倡使用一次性木筷 B. 大力增加绿地面积
C. 生活垃圾随意丢弃 D. 大量使用燃油车代步
4. 空气成分中, 含量最多且常用作保护气的是()
- A. 氮气 B. 氧气 C. 稀有气体 D. 二氧化碳
5. 中国科学家首次在实验上证实了水结冰过程中“临界冰核”的存在。下列有关说法正确的是()
- A. 水、冰化学性质不同 B. 冰核中的水分子不再运动
C. 水凝固成冰, 分子间间隔减小 D. 氢、氧两种元素只能组成水
6. 硫元素是维护身体健康及美容、护肤的必备营养元素。下图为硫元素在元素周期表中的相关信息及其原子结构示意图。下列说法正确的是()
- A. 硫属于非金属元素 B. 硫元素的相对原子质量为 32.06g
C. a=10 D. 硫元素与钠元素形成的化合物可表示为 NaS
7. 分类是化学学习的重要方法, 下列关于物质分类正确的是()
- A. 煤、石油、天然气都属于混合物 B. 干冰、生石灰、高锰酸钾都属于氧化物
C. 熟石灰、烧碱、纯碱都属于碱 D. 尿素、硝酸钾、磷酸铵都属于复合肥
8. 实验操作正确的是()



A. 倾倒液体



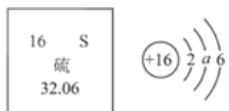
B. 取用固体粉末



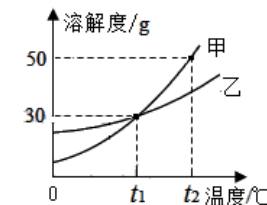
C. 加热液体



D. 熄灭酒精灯

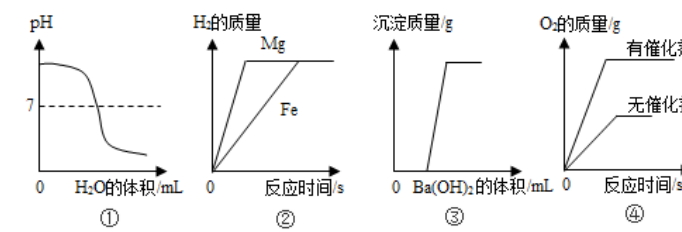


9. 如图是甲、乙两种固体物质的溶解度曲线。下列说法中正确的是()



- A. 甲、乙两物质的溶解度相同
B. t₂°C时, 将 25g 甲与 100g 水混合可得到甲的饱和溶液
C. t₂°C时, 甲、乙饱和溶液降温至 t₁°C, 甲析出固体的质量大于乙析出固体的质量
D. 升高温度可以将甲的饱和溶液变为不饱和溶液

10. 下列图像与所对应操作相符的是()

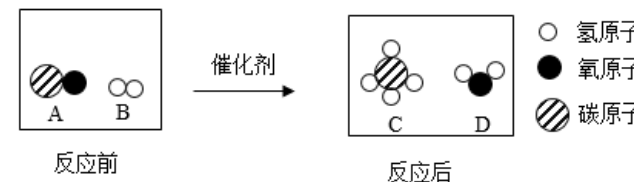


- A. ①是对氢氧化钠溶液加水稀释
B. ②是将镁片和铁片(均足量)分别和等质量、等溶质质量分数的稀硫酸混合
C. ③是向 HCl 与 Na₂SO₄ 混合溶液中加入 Ba(OH)₂ 溶液
D. ④是用等质量、等浓度的双氧水分别制取氧气

11. 下列鉴别两种不同物质的方法, 错误的是()

| 选项 | 待鉴别的物质 | 鉴别方法 |
|----|--|------------------------|
| A | CO ₂ 和 O ₂ | 燃着的木条, 观察木条燃烧情况 |
| B | 氢氧化钠固体和硝酸铵固体 | 加水, 感受温度的变化 |
| C | AgCl 和 NaCl | 加水, 观察是否溶解 |
| D | NaOH 和 Na ₂ CO ₃ | 溶于水, 滴加酚酞溶液, 观察溶液的颜色变化 |

12. 某化学反应的微观示意图如下, 下列说法正确的是()



- A. 此变化中没有改变的粒子是原子
B. 生成物都属于氧化物
C. 该反应中各元素化合价都没有改变
D. 反应中 A, C 粒子的个数比是 1: 2

13. 对比实验是实验探究的重要方法, 下列对比实验设计能实现相应实验目的是()

| 选项 | 实验目的 | 实验设计 | 选项 | 实验目的 | 实验设计 |
|----|----------------|---------------------------|----|---------------------------|------------------------|
| A | 探究温度对分子运动快慢的影响 | 各加一滴红墨水, 50mL冷水 vs 50mL热水 | B | 探究水对铁钉锈蚀的影响 | 蒸馏水, 植物油, 干燥剂 |
| C | 探究空气是燃烧的的必要条件 | 热水, 红磷, 空气, 白磷 | D | 探究 CO ₂ 与水发生反应 | 干燥的含酚酞的滤纸 vs 湿润的含酚酞的滤纸 |

14. 将氢氧化铜样品(杂质不含铜元素也不参加反应)与碳单质的混合物 63.6g 隔绝空气加热到 900°C, 恰好完全反应, 除有杂质剩余外只生成了一种金属单质和两种空气中含有非金属氧化物, 剩余固体的质量为 39.6g, 则该氢氧化铜样品的纯度为()

- A. 92.5% B. 98% C. 64% D. 50%

电话:

平行线班级:

姓名:

考号:

考试校区:

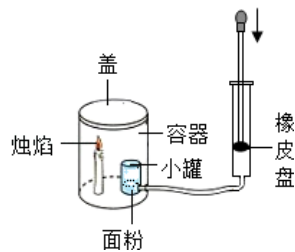
密封线内不要答题

第 II 卷

二、填空题 (本题包括 6 个小题, 每空 1 分, 共 16 分)

15. 人体中含量最多的金属元素和地壳中含量最多的元素组成的化合物是_____；常用来培制糕点的小苏打的化学式是_____。

16. 如图所示为粉尘爆炸的实验装置。用打气筒向容器内打气吹散面粉，瞬间发生爆炸，软橡胶片被冲飞，蜡烛熄灭。



(1) 吹散面粉的目的是增大_____的接触面积。(2) 软橡胶片被冲飞时内能转化为_____。(3) 蜡烛熄灭的原因是_____。

17. 氯化钠在工农业上具有广泛的用途。

(1) 配制 500mL 质量分数 6% 的氯化钠溶液(密度 1.04g/cm³)，需要氯化钠的质量为_____g。

(2) 用托盘天平称量所需氯化钠，托盘天平调节平衡后，接下来的操作顺序是_____。

A. 先在左盘纸片上加氯化钠，后在右盘纸片上加砝码和移动游码

B. 先在右盘纸片上加砝码和移动游码，后在左盘纸片上加氯化钠

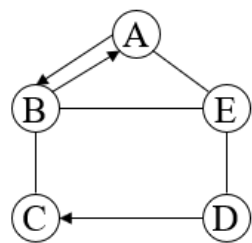
(3) 在溶液配制过程中除用到量筒、玻璃棒和胶头滴管外，还需要的玻璃仪器是_____。

18. 金属在生产 and 生活中有广泛的应用。

(1) 向硝酸铜、硝酸铝和硝酸银的混合溶液中加入一定量的锌粉，充分反应后过滤，滤液呈无色，则滤出的固体一定有_____，滤液中含有的金属离子是_____ (写离子符号)。

(2) 若锌和镁混合物的质量为 4.8g，与 100g 溶质质量分数为 9.8% 的稀硫酸恰好完全反应，则生成 H₂ 的质量为_____g。

19. 已知 A、B、C、D、E 分别为氧化铜、硫酸、氢氧化钠、硫酸铜和碳酸钠中的一种，它们之间的反应或转化关系如图 (部分物质和反应条件已略去)，已知 C 的溶液显蓝色，B 属于碱。写出 B 转化为 A 的化学方程式：_____；A 和 E 反应的化学方程式：_____；B 和 E 反应从微观角度分析其本质是_____。

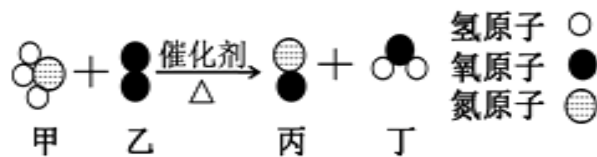


20. “不是花中偏爱菊，此花开尽更无花”秋日菊花开时满园飘香，菊香的重要成分是乙酸龙脑酯(C₁₂H₂₀O₂)，点燃 196g 的乙酸龙脑酯与 480g O₂ 恰好完全反应，生成 440g CO₂ 和 180g H₂O 和 xg CO，x=_____g，化学方程式为_____。

三、简答题 (本题包括 4 个小题, 共 10 分)

21. 下图是某反应的微观示意图。

(1) 写出图中单质的化学式。



(2) 写出该反应的化学方程式。

22. 在一定质量 Cu(NO₃)₂、AgNO₃ 和 Al(NO₃)₃ 的混合溶液中加入 Zn 粉，充分反应后，过滤，可以得到固体和溶液。

(1) 请写出一个发生反应的化学方程式。

(2) 若向固体中加入稀盐酸，有气泡产生，此时溶液中所含的溶质是什么？

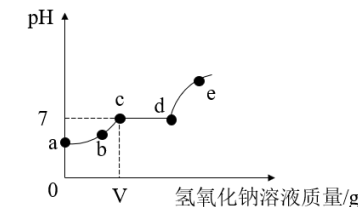
(3) 若溶液为蓝色，且反应前混合溶液质量与反应后过滤出的溶液质量相等，此时固体的成分是什么？

23. 为了除去粗盐中 CaCl₂、MgCl₂、Na₂SO₄ 等可溶性杂质，进行如下操作：①溶解；②依次加过量的 BaCl₂、NaOH、Na₂CO₃ 溶液；③过滤；④加适量的盐酸；⑤蒸发结晶。

(1) 操作④中加入盐酸的作用是什么？

(2) 操作③得到的固体成分除了有 BaSO₄、Mg(OH)₂ 外，还有什么固体？

24. 向一定量的稀盐酸和氯化镁的混合溶液中，逐滴加入一定溶质质量分数的氢氧化钠溶液至过量，溶液 pH 的变化曲线如图所示：



(1) e 点时溶液中含有哪些溶质？

(2) 写出 cd 段发生反应的化学方程式。

(3) 若将 Vg 氢氧化钠溶液换用等质量、等溶质质量分数的氢氧化钾溶液，反应后溶液的 pH _____ 7 (选填“>”“<”或“=”)。

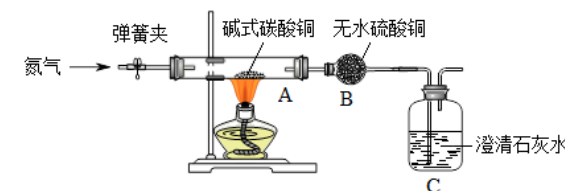
四、综合应用题 (本题包括 1 个小题, 共 10 分)

25. 某学习小组同学欲利用绿色粉末碱式碳酸铜[Cu₂(OH)₂CO₃]制备金属铜，并进行相关的实验。

(1) 【实验一】制备氧化铜并检验产物，装置如下图所示 (省略夹持仪器)。

步骤一：打开弹簧夹，通入氮气。

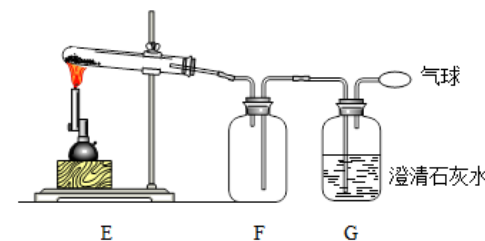
步骤二：关闭弹簧夹，将 A、B、C 装置连接，并开始加热至 A 中固体质量不变，停止加热。



通入氮气的作用是_____；实验过程中，观察到 A 中有黑色固体生成，B 中无水硫酸铜变蓝色、C 中澄清石灰水变浑浊。碱式碳酸铜受热分解除了生成氧化铜，还生成了_____。装置 C 中反应的化学方程式为_____。

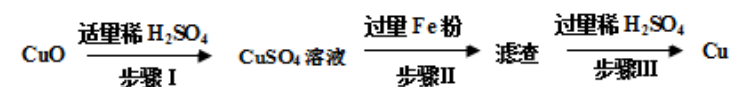
(2) 【实验二】用【实验一】中产生的氧化铜制备金属铜。

方法 1：用一定量碳粉与【实验一】中产生的氧化铜加热制取铜并检验产物。



实验过程中，观察到 G 中溶液变浑浊。E 中试管内固体反应的化学方程式是_____；装置 F 的作用是_____。

(3) 方法 2：取适量【实验一】中产生的氧化铜，依据下列实验流程制取金属铜。



步骤 I 中反应的化学方程式是_____，观察到的现象是_____；步骤 II 中滤渣的成分是_____，在滤渣中加入过量稀硫酸反应化学方程式是_____。

(4) 实验反思：

①为何【实验一】中步骤二需要加热至 A 中固体质量不变，才停止加热。分析可能的原因是_____。

②在【实验二】中，你认为方法 2 优于方法 1 的理由是_____ (写一条)。

(5) 碳还原氧化铜实验中，计算要使 80g 氧化铜完全还原，需要碳的质量至少是多少？