

2022 年河南省滑县中考仿真模拟考试

化学试题

(考试时间:50分钟 试卷满分:50分)

注意事项:

1. 本试卷共6页,四个大题。
2. 试题卷上不要答题,请按答题卡上注意事项的要求直接把答案写在答题卡上。答在本试卷上的答案无效。

相对原子质量: H-1 C-12 N-14 O-16 Na-23 Mg-24 S-32 Fe-56 Cu-64

Zn-65 Ba-137

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

1. 生活中的下列变化属于化学变化的是()

- A. 水果榨汁 B. 燃气燃烧 C. 轮胎爆裂 D. 电灯通电发光

2. 在测定锌、铜等元素的相对原子质量方面做出卓越贡献的中国科学家是()

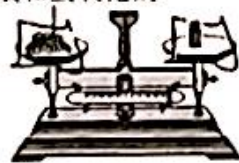
- A. 张青莲 B. 屠呦呦 C. 袁隆平 D. 侯德榜

3. 为强化地下水资源节约与保护,我国《地下水管理条例》自2021年12月1日起施行。下列说法或做法正确的是()

- A. 可用活性炭吸附地下水中泥沙
B. 利用高压泵把废水打入地下,避免污染河流
C. 大力开采地下水,缓解水资源的短缺
D. 利用化学技术,加强地下水监测

4. 下图所示实验操作中正确的是()

纸和氢氧化钠



A. 称量固体氢氧化钠



B. 测溶液 pH



C. 过滤



D. 稀释浓硫酸

5. 为把北京举办的第24届冬奥会办成绿色奥运,下列措施不可行的是()

- A. 发展公共交通,提倡绿色出行
B. 采用脱硫技术,减少SO₂的排放
C. 大力发展太阳能、风能等新能源
D. 加高燃煤锅炉烟囱,将废气排到高空

6. 下列物质的性质和用途关系不正确的是()

- A. 金刚石的硬度大,可用于切割玻璃

- B. 活性炭具有吸附性,可用于脱色、除异味
- C. 稀有气体性质不活泼,可用于焊接金属作保护气
- D. 铝的化学性质稳定,可在铁栏杆的表面涂铝粉防止生锈

7. 运用分子的性质判断,以下事实的解释不正确的是()

- A. 新装修的房子中有异味——分子在不断地运动
- B. 自行车轮胎在阳光下暴晒而炸裂——分子受热,体积变大
- C. 用扫描隧道显微镜观测到分子——分子的体积很小
- D. 过氧化氢分解生成水和氧气——化学变化中分子可以再分

8. 下列关于实验现象的描述正确的是()

- A. 硝酸铵固体溶于水,溶液温度升高
- B. 硫在氧气中燃烧,生成二氧化硫气体
- C. 打开盛有浓盐酸的试剂瓶盖,瓶口出现白雾
- D. 将尿素 $[\text{CO}(\text{NH}_2)_2]$ 与熟石灰混合研磨,闻到氨味

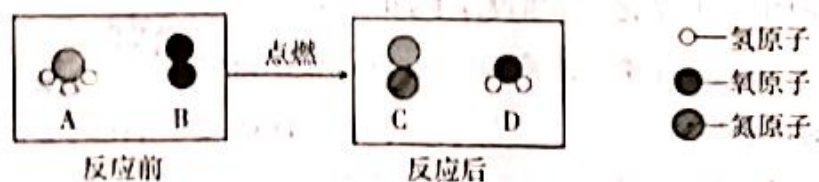
9. 我国在2021年10月成功发射神舟十三号火箭的燃料是偏二甲肼($\text{C}_2\text{H}_8\text{N}_2$)和四氧化二氮,二者发生反应的化学方程式为 $\text{C}_2\text{H}_8\text{N}_2 + 2\text{N}_2\text{O}_4 = 3\text{N}_2 + 2\text{X} + 4\text{H}_2\text{O}$ 。下列有关说法不正确的是()

- A. X为 CO_2
- B. 该反应放出热量
- C. 该反应产物会污染环境
- D. 燃烧过程并不一定需要氧气

10. 分类、归纳等是化学学习的常用方法。下列分类、归纳中正确的是()

- A. 混合物:冰水混合物、石油、不锈钢
- B. 单质:金刚石、液态氧气、水银
- C. 碱:熟石灰、烧碱、纯碱
- D. 合成材料:塑料、羊毛纤维、合成橡胶

11. 在点燃条件下,A和B反应生成C和D,反应前后分子变化的微观示意图如图所示。下列说法不正确的是()



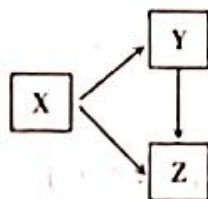
- A. 参加反应的A和B的质量之比为17:8
- B. 在反应中氮元素和氧元素的化合价都发生了改变

C.生成C和D的分子个数之比为1:3

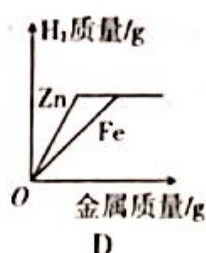
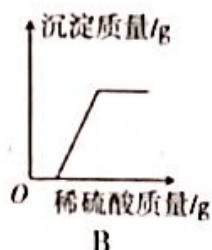
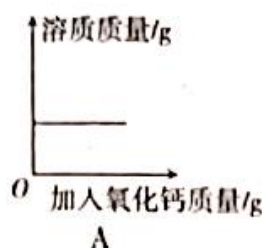
D.一个A分子和一个D分子中均含有10个电子

- 12.通过一步化学反应可实现如图所示的X、Y、Z三种物质间转化,表格中X、Y、Z对应的物质不能实现这种转化的是()

选项	X	Y	Z
A	CO_2	Na_2CO_3	CaCO_3
B	CuO	$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	$\text{Cu}(\text{OH})_2$
C	HCl	BaCl_2	NaCl
D	Mg	MgO	MgCl_2



- 13.下列图像分别与选项中的实验过程相对应,其中正确的是()



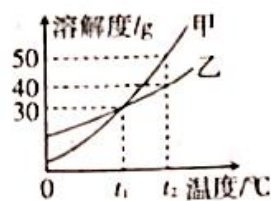
- A.室温下,向一定质量饱和石灰水中加入氧化钙
B.向一定量 NaOH 和 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 混合溶液中加入过量的稀硫酸
C.等质量的镁和氧气在点燃条件下充分反应
D.向等质量、等浓度的稀硫酸中分别加入过量的 Zn 和 Fe
- 14.将2.4 g Mg 、6.5 g Zn 、5.6 g Fe 及3.2 g Cu 组成的混合物加入一定量稀硫酸中,充分反应后剩余固体6.0 g,则生成氢气的质量是()
- A.0.4 g B.0.5 g C.0.6 g D.0.7 g

二、填空题(本题包括6个小题,每空1分,共16分)

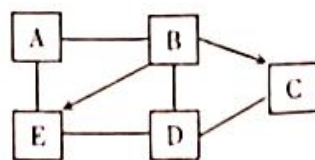
- 15.人体中含量最多的金属元素是_____。画出有机物中一定含有的元素的原子结构示意图:_____。
- 16.我国研制成功的氢能源汽车采用的是液氢作燃料,液氢燃烧的化学方程式为_____。一些乡村使用的燃料沼气属于_____ (填“可再生”或“不可再生”)能源;关闭家用燃气的阀门可使火焰熄灭,其灭火原理是_____。
- 17.家用消毒剂常用75%的酒精,保存时要远离火源防止其燃烧,写出酒精燃烧的化学方程式:_____。红枣中含有蛋白质、糖类及维生素等营养素,其中起到调节人体新陈代谢、预防疾病作用的营养素是_____。工厂常用稀盐酸除去铁制品表面的锈蚀,该反应的化学方程式为_____。

18. 如图是甲、乙两种固体的溶解度曲线。

甲和乙的溶解度相等时的温度为 30 $^{\circ}\text{C}$ ； t_2 $^{\circ}\text{C}$ 时，分别用甲、乙的固体配制相同质量甲、乙的饱和溶液，所需要水的质量关系为甲 大于（填“大于”“小于”或“等于”）乙； t_2 $^{\circ}\text{C}$ 时，将75 g甲的饱和溶液与50 g水混合后所得溶液中溶质的质量分数为 25%。



19. A~E是初中化学常见的五种不同类别的物质，它们之间的关系如图所示（部分生成物已略去）。其中，E中金属元素的质量分数为40%，常用于配制农药波尔多液。据此判断，A与B、A与E反应所属的基本反应类型为 置换反应；B转化为C的化学方程式为 $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ ；D与E反应可观察到的现象为 产生白色沉淀。

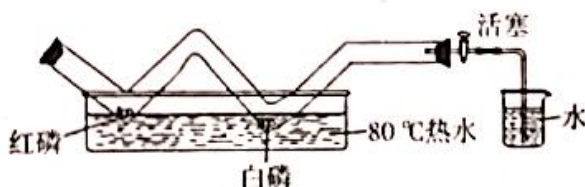


“—”表示互相反应
“→”表示反应一步实现

20. 铜在加热条件下可以与浓硫酸反应，除生成水外，还生成一种蓝色溶液和造成酸雨的主要气体，该反应的化学方程式为 $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2 \uparrow$ ；将木炭与铜粉的混合物在空气中完全灼烧后，发现灼烧前后质量相等，则原混合物中木炭与铜粉的质量之比为 1:1（填最简整数比）。

三、简答题（本题包括4个小题，共10分）

21. (2分) 利用如图所示的长柄W形玻璃管（省略夹持仪器）可以进行燃烧条件的微型实验探究。

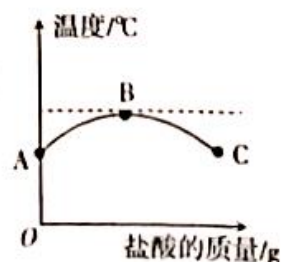


向W形玻璃管中放入足量红磷和白磷，塞好橡皮塞，关闭活塞，然后将其放入80 $^{\circ}\text{C}$ 的热水中。

(1) 实验时玻璃管中可观察到的现象是什么？

(2) 该实验可得出的燃烧条件是什么？

22. (2分) 室温下，将稀盐酸慢慢滴入装有氢氧化钠溶液的烧杯中，利用温度计测出烧杯中溶液的温度，溶液温度随加入稀盐酸的质量而变化的曲线如图所示。



(1) 写出该反应的化学方程式。

(2)稀盐酸与氢氧化钠溶液发生的中和反应是_____ (填“吸热”“放热”或“无热量变化”)反应。

23.(3分)结合如图所示气体制取和收集的几种实验装置,回答下列问题。



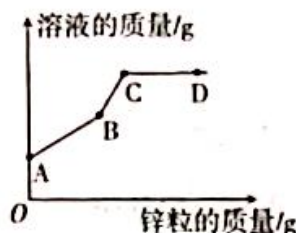
(1)请写出用装置A制取氧气的化学方程式。

(2)某气体只能用E装置收集,写出该气体一定具有的性质。

(3)用F装置可以收集氢气, H_2 从b管通入,请将装置补画完整。

24.(3分)烧杯中盛有 $FeCl_2$ 和 $CuCl_2$ 的混合溶液,向其中不断加入足量的锌粒,溶液的质量和加入锌粒的质量关系如图所示,回答下列问题。

(1)写出AB段发生反应的化学方程式。



(2)B点溶液中含有的溶质是什么?

(3)对D点烧杯中的物质进行过滤,向得到的滤渣中加入稀盐酸,产生的现象是什么?

四、综合应用题(共10分)

25.酸、碱、盐是一类重要的化合物。

(1)酸、碱、盐之间发生复分解反应的条件是什么?

(2)在探究氢氧化钠的性质时,某化学小组设计了如图所示实验。

①当把分液漏斗中的氢氧化钠溶液滴入装有 CO_2 的密闭瓶中后,可观察到的现象是_____,则证明 CO_2 与氢氧化钠溶液发生了反应,写出该反应的化学方程式。



②反应后溶液中的溶质可能只含有碳酸钠,也可能还含有氢氧化钠,请设计实验检验溶质的成分,简要写出实验步骤、现象和结论。(提示:碳酸钠溶液呈碱性)

(3)除去NaCl溶液中 CaCl_2 、 MgCl_2 、 Na_2SO_4 杂质的操作顺序为: i. 加过量的NaOH溶液; ii. 加过量的 BaCl_2 溶液; iii. 加过量的 Na_2CO_3 溶液; iv. 过滤; v. 加适量的稀盐酸。

①为什么加过量的NaOH溶液后,镁离子被彻底除去而钙离子不能被彻底除去?

②加入适量稀盐酸的目的是什么?

③最终得到的氯化钠固体质量比粗盐中含有的氯化钠质量大,原因是什么?

(4)取20 g部分变质的氢氧化钠样品,加水配制成溶液,然后向其中加入足量的氯化钡溶液,生成沉淀的质量为19.7 g。计算该样品中所含杂质的质量分数。