

2022 年临沂市初中学业水平考试模拟试题（五）

化 学

注意事项：

1. 本试卷分第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分,共 8 页。满分 100 分,考试时间 90 分钟。答卷前,考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、准考证号、座号填写在试卷和答题卡规定的位置。考试结束后,将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题注意事项见答题卡,答在本试卷上不得分。

第 I 卷(选择题 共 36 分)

可能用到的相对原子质量：

H—1 C—12 O—16 Cl—35.5 Na—23 Mn—55 Cu—64 Fe—56

一、选择题(本题包括 18 小题,每小题 2 分,共 36 分。每小题只有一个正确答案)

1. 下列成语中不涉及物理变化的是()

A. 量体裁衣 B. 木已成舟 C. 百炼成钢 D. 铁杵磨针

2. 下列物品所使用的主要材料属于合金的是()

A. 青花瓷瓶 B. 橡胶充气艇 C. 青铜宝剑 D. 金刚石

3. 下列含氯物质中,氯元素化合价最低的是()

A. Cl_2 B. ClO_2 C. CaCl_2 D. KClO_3

4. 小明午餐吃了米饭、红烧鱼,从营养均衡角度考虑还应补充下列哪种食物()

A. 炒芹菜 B. 牛肉干 C. 麻婆豆腐 D. 荞面饼

5. 2020 年 5 月 5 日,长征五号 B 运载火箭首飞成功,拉开中国空间站在轨建造任务序幕,该运载火箭使用液氢做燃料。氢气在降温加压变成液氢的过程中,下列说法正确的是()

A. 分子体积变小 B. 分子之间的间隔变小

C. 分子质量变大

D. 分子运动速率变大

6. 我国古代将炉甘石、赤铜(Cu_2O)和木炭粉混合加热到约 800°C ,可得到外观似金子的合金,涉及到的方程式之一为:

$2\text{Cu}_2\text{O} + \text{C} \xrightarrow{\text{高温}} 4\text{Cu} + \text{X} \uparrow$, X 的化学式是()

A. CO

B. CuO

C. O_2

D. CO_2

7. 下列图示实验操作中, 正确的是()



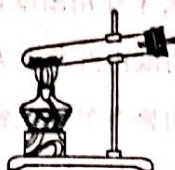
A. 研磨后闻气味



B. 滴加液体



C. 振荡液体



D. 固体加热

8. 青铜是铜锡合金, 我国古代炼锡原理可表示为: $\text{SnO}_2 + 2\text{C} \xrightarrow{\text{加热}} \text{Sn} + 2\text{CO} \uparrow$, 下列分析正确的是()

A. 青铜属于纯净物

B. 该反应是分解反应

C. 二氧化锡是氧化物

D. CO 在反应中是还原剂

9. 下列有关实验现象的描述正确的是()

A. 红磷在空气中燃烧产生大量的白色烟雾

B. 铁丝在空气中燃烧生成黑色固体

C. 木炭在氧气中燃烧生成二氧化碳气体

D. 镁带燃烧发出耀眼的白光, 生成白色固体

10. 下列有关水的说法正确的是()

A. 可以用肥皂水来检验硬水和软水

B. 地球淡水资源取之不尽, 用之不竭

C. 常用过滤的方法降低水的硬度

D. 自然界中的水都是纯水

11. 下列做法与吹灭蜡烛的灭火原理相同的是()

A. 用水浇灭炭火

B. 砍隔离带灭火

C. 灯帽盖灭酒精灯

D. 关闭气阀熄灭燃气灶

12. 下列有关溶液的说法中不正确的是()

A. 用汽油、洗涤剂都能洗去油污, 但前者是溶解后者是乳化

B. 从 5% 的蔗糖溶液中取出 1 滴, 这 1 滴溶液的浓度仍为 5%

C. 盐酸、氢氧化钠溶液都能导电, 是因为溶液中都有自由移动的离子

D. 不饱和的石灰水通过加溶质、蒸发溶剂或降低温度都可成为饱和溶液

13. 下列有关“化学与生活”的说法不正确的是()

A. 淀粉、蛋白质属于有机高分子化合物

B. 食用甲醛浸泡的食物, 严重危害人体健康

C. 塑料、合成纤维、橡胶等是重要的有机合成材料

D. 运动员在剧烈运动时, 大量出汗后常饮用一些含无机盐的运动饮料

14. 下列关于“酸和碱的中和反应实验”的说法中,正确的是()

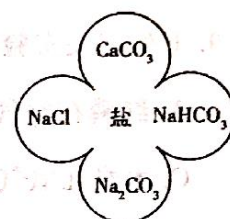
- A. 若不使用酚酞, HCl 就无法和 NaOH 反应
- B. 酚酞由红色变无色, 说明发生了中和反应
- C. 向盛有氢氧化钠固体的试管中, 不断加入稀盐酸, 溶液温度逐渐升高, 说明酸和碱反应了
- D. 溶液的 pH 值随着滴加稀盐酸不断的变大

15. 下列对化学基本观念的认识不正确的是()

- A. 微粒观: 一个一氧化碳分子由一个碳元素和一个氧元素构成
- B. 能量观: 镁条燃烧放出大量的热
- C. 分类观: 石墨和金刚石从元素组成上都属于碳的单质
- D. 守恒观: 物质参加化学反应前后, 元素种类和原子数目均不变

16. 如图所示为初中化学常见的几种盐, 下列说法正确的是()

- A. CaCO_3 不能一步反应转化生成 Ca(OH)_2
- B. Na_2CO_3 一步反应转化生成 CaCO_3 只能加可溶性钙盐
- C. Na_2CO_3 、 NaHCO_3 、 NaCl 溶液均能使酚酞溶液变红色
- D. 若往某盐溶液中滴加稀盐酸, 有 CO_2 气体产生, 则该盐一定是碳酸盐

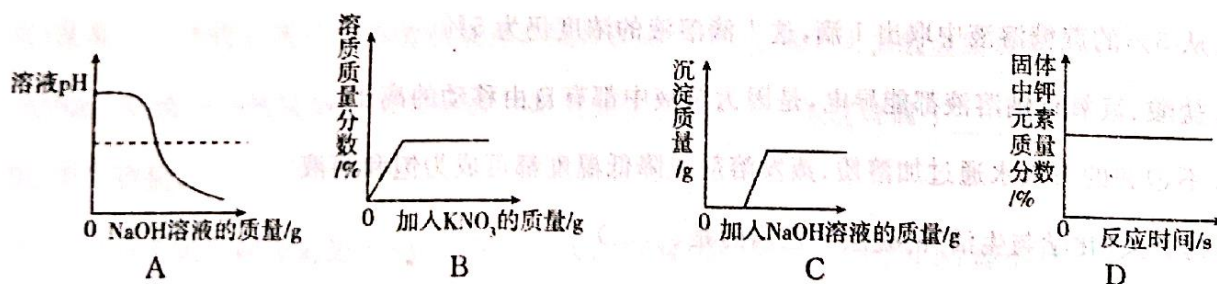


第 16 题图

17. 下表有关物质的除杂方法中, 不正确的是()

选项	括号内的物质是杂质	除杂方法
A	O_2 (水蒸气)	将气体通过浓 H_2SO_4
B	CO_2 (O_2)	将气体通过灼热的铜网
C	NaCl 溶液 (MgCl_2 溶液)	加入适量的 NaOH 溶液、过滤
D	稀盐酸 (稀硫酸)	加入适量的 $\text{Ba(NO}_3)_2$ 溶液、过滤

18. 下列图像能正确反映所对应叙述关系的是()



- A. 向盐酸中不断加氢氧化钠溶液
- B. 20°C 时, 向一杯接近饱和的 KNO_3 溶液中不断加入 KNO_3 晶体
- C. 向 H_2SO_4 和 CuSO_4 混合液中滴加 NaOH 溶液
- D. 加热一定量的高锰酸钾固体

二、填空与简答题(每个化学方程式 2 分,其它每空 1 分,共 40 分)

19. 化学与生产、生活密切相关,请回答下列问题:

(1)84 消毒液[有效成分为次氯酸钠(NaClO)]和二氧化氯(ClO_2)是常用消毒剂。 NaClO 中氯元素的化合价为_____。

(2)6 000 L 氧气在加压的情况下可装入容积为 44 L 的钢瓶中,原因是_____。

(3)生活中常用氢气或氦气填充气球,但氢气球容易爆炸,氦气球则相对安全,应用较广。氦气的化学式为_____。

(4)饺子是我国的传统面食,制作韭菜馅饺子的原料有:面粉、猪肉、韭菜、植物油等。上述原料中,富含糖类的是_____。

20. 在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科的特点。A、B、C、D 表示 4 种物质,它们的微观示意图见下表。

物质	A	B	C	D	
微观示意图					● 氢原子 ○ 氧原子 ● 硫原子

(1)A 物质是由_____ (填“分子”“原子”或“离子”)构成的。

(2)物质 A 和物质 B 在点燃条件下反应生成 C 和 D 两种物质,反应的化学方程式是_____。

(3)根据上述微观示意图及反应的化学方程式,你获得的关于化学变化的一个信息是_____ (从微观角度描述)。

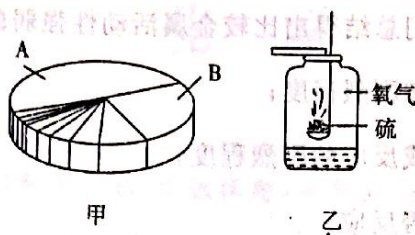
21. 化学知识在实际中有着广泛的应用。

(1)为了防止骨质疏松,人体每日必须摄入足够量的_____ 元素(填元素符号)。

(2)“灭火毯”是一种灭火材料,将其覆盖在燃烧物表面能迅速将火熄灭,其依据的灭火原理是_____。

(3)人们为了使油条膨胀松脆,炸油条时在面粉中加入适量小苏打(NaHCO_3)。加热时小苏打分解会产生碳酸钠、二氧化碳和一种常见的氧化物,请写出相应的化学方程式_____。

22. 多角度认识物质及其变化,能帮助我们更全面地了解物质世界。



第 22 题图

(1)图甲为地壳中元素含量示意图,写出 B 的元素符号:_____。

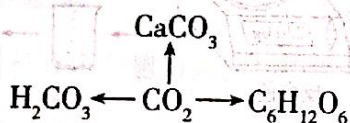
(2)图乙中硫燃烧的化学方程式是_____,集气瓶底部放少量水的目的是_____。

23. 碳及碳的化合物在人类生产、生活中应用广泛,根据已学知识回答:

(1)由碳元素组成的“碳海绵”是已知最轻的固体材料,具有多孔结构,弹性好,可重复处理海上石油泄漏,这是碳海绵具有很强的_____性。

(2)CO 和 CO₂ 的化学性质不同,是因为两者_____不同。

(3)如图



是某同学整理的物质转化图,实验室中常用 CO₂→CaCO₃ 检验 CO₂ 气体,写出其化学反应方程式:_____。

24. 金属是一种重要的资源,人类的生、产、生活与金属密切相关。

(1)铁制品锈蚀的过程,实际上是铁与空气中的氧气、_____ (填化学式)等发生化学反应的过程。

(2)常温下大多数金属都可以锻压成薄片或拉伸成细丝,这说明大多数金属具有_____性。

(3)Mg、Al 按一定的比例熔合后冷却可得到储氢合金材料,该过程属于_____ (填“物理”或“化学”)变化。

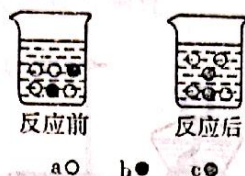
(5)第四套人民币硬币铸造使用了 Fe、Cu、Al、Ni(镍)四种金属。已知 Ni 能够在溶液中发生如下反应: $\text{Ni} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{NiSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$ 、 $\text{Fe} + \text{NiCl}_2 = \text{Ni} + \text{FeCl}_2$ 。Fe、Cu、Al、Ni(镍)四种金属的活动性由强到弱的顺序为_____。

25. 含有相同离子的盐具有相似的化学性质。

(1)硫酸钠溶液和硫酸铜溶液中都含有大量的_____ (填离子符号)。

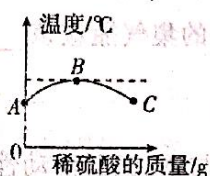
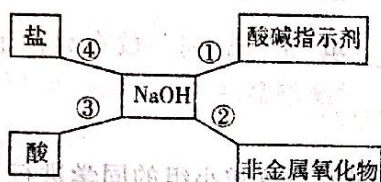
(2)既能和硫酸钠溶液反应,又能和硫酸铜溶液反应的盐是氯化钡(填一种盐的化学式)。

(3)向氯化铜溶液中加入过量的铁粉,下图表示该反应前后溶液中存在的主要离子,请写出图形“●”代表的离子符号 Fe^{2+} ,写出该反应的化学方程式 $Fe + CuCl_2 = FeCl_2 + Cu$ 。



第 25 题图

26. 归纳总结是学习化学的重要方法,小明同学用图甲总结了 NaOH 的四条化学性质(即 NaOH 与四类物质能够发生化学反应)。



第 26 题图

(1)验证反应①,小明将无色酚酞溶液滴入 NaOH 溶液中,溶液变成红色。

(2)小明利用温度计测出溶液的温度,溶液温度随加入稀硫酸的质量而变化的曲线来说明反应③的发生(如图乙),用化学反应方程式表示为 $2NaOH + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + 2H_2O$ 。

(3)在图乙的 C 点溶液中加入碳酸氢钠,发生的现象为产生气泡。

(4)如果反应④能够发生,你选择的物质是BaCl₂。

A. BaCl₂

B. HCl

C. CuSO₄

D. NaCl

27. 海水是巨大的资源宝库,如图所示,以海水为原料可获得许多化工产品:



第 27 题图

(1)步骤①中选用蒸发结晶法而不用降温结晶法的理由是氯化钠的溶解度随温度变化不大。

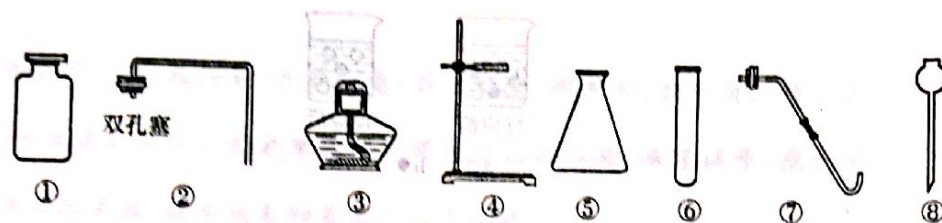
(2)制纯碱过程中,过滤操作所需要的玻璃仪器有烧杯、漏斗和玻璃棒。

(3)步骤②发生反应的化学方程式是 $Mg(OH)_2 + 2HCl = MgCl_2 + 2H_2O$ 。

(4)步骤③发生反应的化学方程式是_____。

三、实验探究题(每个化学方程式 2 分;其它每空 1 分,共 12 分)

28. 实验室里有如下图所示仪器:



第 28 题图

(1)仪器⑥的名称是_____。

(2)制取并收集二氧化碳,应选择的仪器是_____ (填序号)。

(3)集满二氧化碳的集气瓶应该_____ (填“正”或“倒”)放在桌面上,理由是_____。

29. 为了比较金属 R 与铁、铜的活动性强弱,某化学兴趣小组的同学进行了如下探究活动。

【提出猜想】他们考虑到铁的活动性比铜强,对三种金属的活动性顺序作出如下猜想:

猜想一: $\text{Fe} > \text{Cu} > \text{R}$; 猜想二: _____; 猜想三: $\text{R} > \text{Fe} > \text{Cu}$ 。

【实验探究】为了验证哪一种猜想成立,甲、乙、丙三位同学分别展开实验探究。

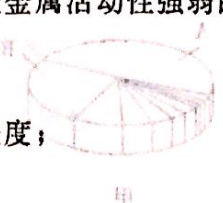
	主要操作	主要现象	主要结论
甲	将打磨好的、粗细相同的 R 丝、铁丝分别放在酒精灯火焰上灼烧	R 丝在空气中剧烈燃烧,铁丝在空气中不能燃烧	金属活动性: _____
乙	将打磨好的 R 丝插入盛有硫酸铜溶液的试管中	_____	金属活动性: $\text{R} > \text{Cu}$
丙	将打磨好的、粗细相同的 R 丝、铁丝、铜丝分别插入体积和浓度都相同的稀硫酸中	R 丝表面产生气泡速率比铁丝表面产生气泡速率 _____ (填“快”或“慢”),铜丝表面无气泡产生	金属活动性: $\text{R} > \text{Fe} > \text{Cu}$

【表达交流】写出铁丝与稀硫酸反应的化学方程式: _____。

【探究结论】三位同学经讨论交流,都得出猜想 金属活动性顺序 正确。

【归纳总结】探究结束后,他们总结得出比较金属活动性强弱的常见方法有:

- (1) 金属与氧气反应的难易和剧烈程度;
- (2) 金属与酸溶液是否反应或反应的剧烈程度;
- (3) 金属与 盐溶液 是否反应。



四、计算题(30 题 4 分,31 题 8 分,共 12 分)

30. 我国在端午节有一些民间习俗,如赛龙舟、吃粽子、挂艾草等,已知艾草中含有丰富的黄酮素(化学式为 $C_{15}H_{10}O_2$),其药用价值非常高。请回答下列问题:

(1) 黄酮素中氢、氧元素的质量比为 1:16 (填最简整数比);

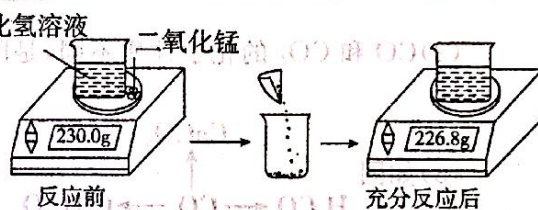
(2) 11.1 g 黄酮素中含碳元素的质量为 9.9 g。

31. 为测定实验室中某过氧化氢溶液的溶质质量分数,取 100.0 g 过氧化氢溶液放入小烧杯中,然后进行如图所示的实验。请计算:

(1) 反应后产生气体的质量是 3.2 g。

(2) 该过氧化氢溶液的溶质质量分数为多少? (请

根据化学方程式列式计算)



第 31 题图