

2022—2023 学年度第一学期期末练习

九年级化学

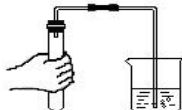
座号

可能用到的相对原子质量：H：1 O：16 C：12 N：14 Cl：35.5 Ca：40 Fe：56

评卷人	得分

一、选择题（每题 1 分，共 14 分）

- 下列变化中，属于化学变化的是 【 】
A. 水果榨汁 B. 酒精挥发 C. 纸张燃烧 D. 铜丝折弯
- 下列物质的用途是利用其物理性质的是 【 】
A. 金刚石用于切割玻璃 B. 高粱常用于酿制白酒
C. 一氧化碳用于冶炼金属 D. 食品包装中充氮气用于防腐
- 臭氧（O₃）能吸收大部分紫外线，保护地球生物，它属于 【 】
A. 非金属单质 B. 金属单质 C. 氧化物 D. 混合物
- 下列物质中属于纯净物的是 【 】
A. 生铁 B. 空气 C. 液氧 D. 矿泉水
- 下列实验操作不正确的是 【 】



- 点燃酒精灯 B. 检查气密性 C. 滴瓶上的滴管用后不洗直接放回原瓶 D. 塞紧橡皮塞
- 下列物质分散在水中，能形成溶液的是 【 】
A. 面粉 B. 酒精 C. 食用油 D. 冰块
- 食品包装中经常用到铝箔，铝能制成铝箔是因为铝具有 【 】
A. 金属光泽 B. 抗腐蚀性 C. 导热性 D. 延展性
- 我国第一艘自主建造的航母“山东舰”在建造时用到了大量钛合金，工业制钛的反应为：
 $\text{TiF}_4 + 2\text{H}_2\text{SO}_4 = 4\text{HF} + 2\text{X} + \text{TiO}_2$ ，则 X 的化学式为 【 】

A. SO₂

B. SO₃

C. H₂SO₃

D. H₂O

- 紫薯中含有被誉为“抗癌大王”的硒元素，硒元素在元素周期表中的部分信息如图所示。下列有关说法正确的是 【 】

A. 硒原子核内电子数是 34

B. 硒的元素符号是 SE

C. 硒原子中的中子数为 34

D. 硒元素的相对原子质量是 78.96

- 胰蛋白酶是我国自主研发新冠疫苗的原料之一，其中一种胰蛋白酶的化学式为 C₆H₁₅O₁₂P₃。下列关于这种胰蛋白酶的说法正确的是 【 】

A. 该物质由四种元素组成

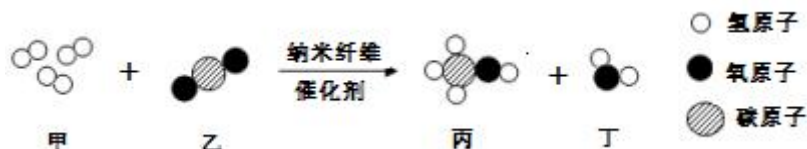
B. 该物质由碳、氢、氧、磷原子构成

C. 该物质的相对分子质量为 372g

D. 该物质中碳、氧元素的质量比为 2:1

34	Se
硒	
78.96	

11. 我国科研人员成功研制出一种纳米纤维催化剂,可将二氧化碳转化成液体燃料甲醇,其微观示意图如图。下列说法正确的是 【 】



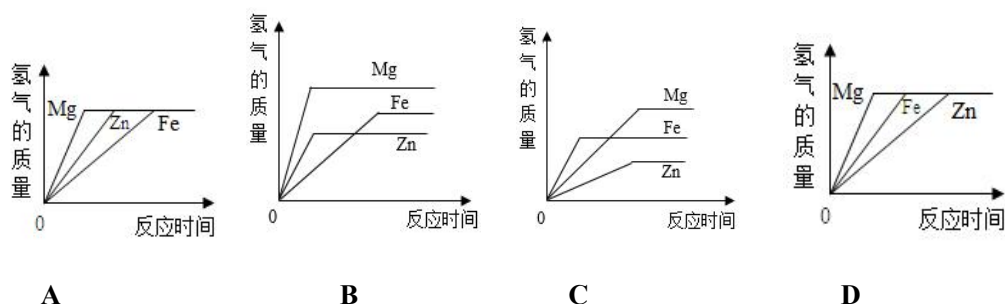
- A. 甲的相对分子质量为 6
B. 反应前后各原子的总数没有改变
C. 参加反应的甲与乙的质量比为 3: 1
D. 氢元素的化合价在反应前后不变
12. 现有 X、Y、Z 三种金属。如果把 X 和 Y 分别放入稀硫酸中, X 溶解并产生氢气, Y 不反应。如果 Y 和 Z 分别放入硝酸银溶液中, 过一会儿, 在 Y 表面有银析出, 而 Z 没有变化。根据以上实验事实, 金属活泼性由强到弱的顺序为 【 】

- A. $X>Y>Z$ B. $Z>X>Y$ C. $X>Z>Y$ D. $Y>X>Z$

13. 构建化学基本观念是学好化学的基础, 下列对化学基本观念的认识不正确的是 【 】

- A. 元素观: 电解氯化钠溶液制取氯气
B. 微粒观: 保持甲烷 (CH_4) 化学性质的最小微粒是甲烷分子
C. 守恒观: 2g 镁和 10g 氧气反应, 一定生成 12g 氧化镁
D. 转化观: 铁和四氧化三铁在一定条件下可以相互转化

14. 等质量的镁、铁、锌三种金属分别与足量稀硫酸反应, 下列图像能正确表示产生氢气的质量与反应时间关系的是 【 】



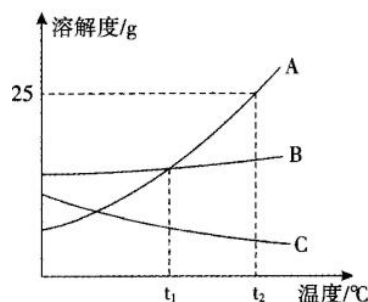
评卷人	得分

二、填空题 (每空 1 分, 共 16 分)

15. 现有①氧气 ②氮气 ③氢气 ④硝酸铵四种物质, 用符合要求的物质的序号填空: 可用作清洁能源的是_____。常用于抢救病人的是_____。溶于水明显降温的是_____。

16. 如图是 A、B、C 三种固体物质的溶解度曲线, 请回答下列问题。

- (1) 在_____℃时, AB 两种物质的溶解度相等。
(2) t_2 ℃时, A、B、C 三种物质中溶解度最大的是_____。
(3) 若 A 中含有少量 B 时, 可用_____的方法提纯 A。



17. 新冠病毒流行期间, 二氧化氯 (ClO_2) 是一种常用的消毒剂, 可用 X 与 SO_2 反应制备。该反应的化学方程式为

$2\text{X} + \text{SO}_2 = 2\text{ClO}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4$, 其中 X 的化学式是_____。请你列举一条生活中预防新冠病毒的具体措施_____。

18. 能源利用和环境保护是人类共同关注的问题。

(1) 化石燃料主要包括煤、石油和_____。

(2) 煤燃烧时排放出二氧化硫、二氧化氮等污染物，这些气体或气体在空气中发生反应后的生成物溶于雨水，会形成_____。为减少环境污染，我国已大力推广使用脱硫煤。

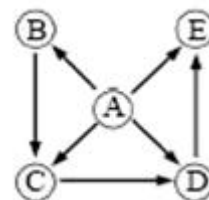
(3) 为控制二氧化碳的排放量，科学家采取新技术，将二氧化碳和氢气在催化剂和加热条件下转化为重要的化工原料乙烯(C_2H_4)和水，反应的化学方程式为：

19. 金属及金属材料在生产、生活中应用广泛。

(1) 铝具有很好的抗腐蚀性，是因为其表面生成一层致密的薄膜，该薄膜是 _____(填化学式)。

(2) 向一定质量的氧化铜中加入一定量稀硫酸使其完全溶解，得到蓝色溶液。再加入铁粉充分反应，过滤，得到滤渣和滤液。向滤渣中加入稀硫酸，有气泡冒出，则滤液中的溶质是 _____(填化学式)；试写出得到蓝色溶液的化学方程式 _____。

20. A~E 是初中化学中的常见物质且都含有一种相同元素，它们之间的一步反应转化关系如图所示(部分反应物、生成物未标出)。其中，A 通常为气体，B 俗称纯碱，C 是大理石的主要成分，E 是一种单质。则 E 的化学式为_____。D 和 E 可以相互转化的化学方程式为_____ (写一个即可)。



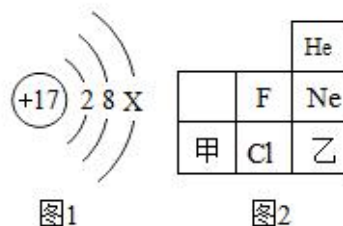
评卷人	得分

三、简答题(每空 1 分，共 10 分)

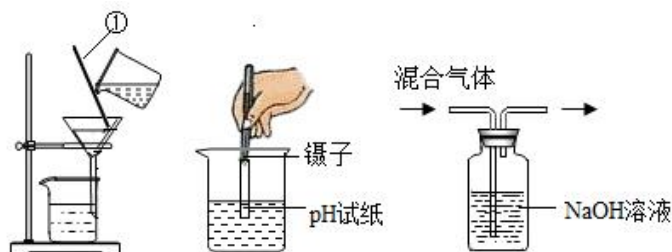
21. 根据下列图示回答问题：

(1) 图 1 是氯离子的结构示意图，X 的值是_____，氯元素的原子序数是_____。

(2) 图 2 是元素周期表中的部分信息，甲的原子序数_____ (选填“大于”或“小于”) 乙的原子序数。同时，由图 1、图 2 可推测出氟原子的最外层电子数为_____。



22. 科学实验必须按规范进行操作。根据下列图示回答：



A 过滤液体

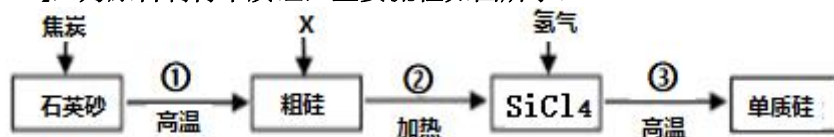
B 测定溶液的 pH

C 除去一氧化碳中的二氧化碳

(1) 图示中实验操作有明显错误的一项是：_____ (选填字母序号：A、B 或 C)。

(2) 图 A 中仪器① 的名称是_____，它在该实验操作中的作用是_____。

23. 硅是信息技术应用的关键材料，徐州已成为单质硅的重要生产基地。工业上常用石英砂(主要成分为 SiO_2) 为原料制得单质硅，主要流程如图所示：

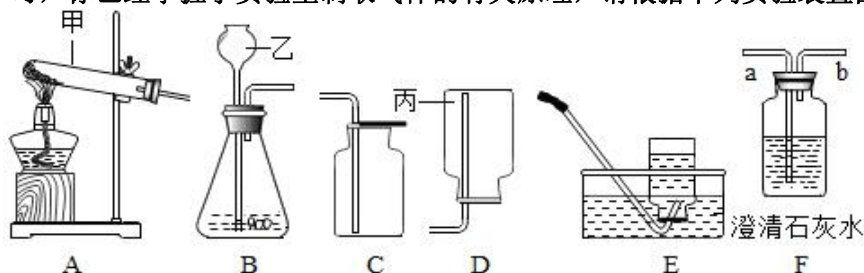


- (1) 过程①产生的一种气体，可用作燃料，写出该气体的另一种用途：_____。
- (2) 过程②发生化合反应，参加反应的单质 X 的化学式为_____。
- (3) 过程③发生置换反应，反应的化学方程式为_____。

评卷人	得分

四、综合应用题（共 10 分）

24. 通过学习，你已经掌握了实验室制取气体的有关原理，请根据下列实验装置图回答问题：



- (1) 写出图中仪器丙的名称：_____。
- (2) 实验室若选 B 装置作为制取 O_2 和 CO_2 的发生装置，请分别写出制取 O_2 和 CO_2 的反应的化学方程式：_____、_____。
- (3) 收集 CO_2 应选择_____装置，检验 CO_2 收集满瓶的方法是_____。
- (4) 可用装置 F 检验 CO_2 气体，当往该装置中通入 CO_2 气体时，观察到的实验现象是_____。
- (5) 实验室常用加热氯化铵和熟石灰的固体混合物制取氨气，反应的化学方程式为： $2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\quad} \text{CaCl}_2 + 2\text{NH}_3 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ ；已知氨气密度比空气小，极易溶于水，则制取氨气的发生装置和收集装置可以选择_____。若取 100g 含杂质 26% 熟石灰与氯化铵共热，充分反应后，可得到氨气多少克？

九年级化学期末练习参考答案

一、选择题（每题1分，共14分）

CAACD BDBDA BACB

二、填空题（每空1分，共16分）

15. ③ ① ④

16. (1) t_1 (2) A (3) 降温结晶

17. $KClO_3$ 戴口罩，酒精消毒等（合理即可）

18. ①. 天然气 ②. 酸雨 ③. $2CO_2 + 6H_2 \xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}} C_2H_4 + 4H_2O$

19. (1) Al_2O_3 (2) $FeSO_4$ $CuO + H_2SO_4 = CuSO_4 + H_2O$

20. O_2 $2H_2 + O_2 = 2H_2O$

三、简答题（每空1分，共10分）

21. (1) 8 17 (2) 小于 7

22. (1) B (2) 玻璃棒 引流

23. (1) 用于冶炼金属 (2) Cl_2 (3) $SiCl_4 + 2H_2 \xrightarrow{\text{高温}} Si + 4HCl$;

四、综合应用题（共10分）

24. (1) 集气瓶 (2) $2H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2O + O_2 \uparrow$ $CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$

(3) C 把燃着的木条放在集气瓶口，若木条熄灭，则说明二氧化碳已收集满

(4) 澄清的石灰水变浑浊

(5) A 和 D 34g