

疏附县 2021-2022 学年第一学期期末测试试题

九年级化学试卷

(考试时间:60 分钟,满分 100 分)

考生须知:

- 1.本试卷满分 100 分,考试时间 60 分钟。
- 2.本试题卷共 4 页,直接在试题卷上答题。
- 3.答题前,请先在试题卷上认真填写姓名、考号、学校和座位号。要求字体工整、笔迹清楚。
- 4.请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答,超出答题区域书写答案无效;在草稿纸上答题无效。

可能用到的相对原子质量:

H: 1 C: 12 O: 16 N: 14 Cl: 35.5 Ca: 40

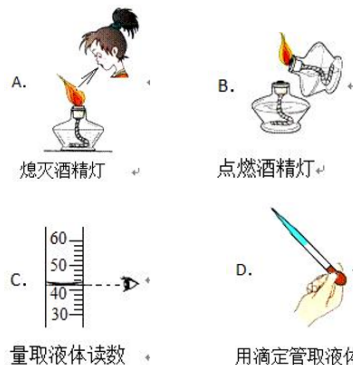
一、单项选择(每小题 2 分,共 30 分,每小题只有一个选项符合题意)

1. 下列属于物理变化的是 ()
A. 白磷燃烧 B. 冰雪融化 C. 花生霉变 D. 消毒杀菌
2. 下列各组物质中,全部由分子构成的是 ()
A. 氯化钠和氮气 B. 水和二氧化碳
C. 铁和一氧化碳 D. 氯化钠和氧气
3. 下列物质中,氮元素的化合价呈+4 价的是 ()
A. N_2 B. N_2O_4 C. HNO_3 D. NH_3
4. 能源、资源和环境是大家非常关注的。下列说法不正确的是 ()
A. 煤、石油、天然气都是可再生能源
B. 工业产生的“三废”和汽车尾气处理达标后再排放
C. 我国要减少煤炭的使用,充分利用太阳能、风能、水能等清洁和再生能源
D. 合理使用农药、化肥,减少对水体、土壤的污染
5. 如图,是元素周期表中硫元素的信息示意图,对图中信息理解错误的是 ()

A	16	S	C
B	硫		
	32.066		D

- A. 原子序数 B. 元素名称 C. 元素符号 D. 中子数

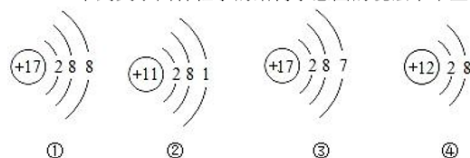
6. 下列实验操作中,正确的是 ()



量取液体读数 用滴定管取液体

7. 对下列现象的微观解释不正确的是 ()
A. 氧气和液氧都能助燃 - 相同物质的分子,其化学性质相同
B. “墙内开花墙外香” - 分子在不断的运动
C. 水烧开后易把壶盖冲起 - 温度升高,分子变大
D. 用水银温度计测量体温 - 温度升高,原子间隔变大
 8. 下列有关电解水实验的说法中,错误的是 ()
A. 与正极相连的电极产生氧气
B. 与负极相连的电极上产生的气体能燃烧
C. 产生氧气、氢气的质量比为 1:2
D. 可以证明水是由氢、氧两种元素组成的
 9. 在一个密闭容器内有 X、Y、Z、Q 四种物质,在一定条件下充分反应,测得反应前后各物质的质量如下表所示,下列推理正确的是 ()
- | 物质 | X | Y | Z | Q |
|-----------|----|----|----|----|
| 反应前质量 (g) | 18 | 10 | 2 | 21 |
| 反应后质量 (g) | 0 | 12 | 15 | 待测 |
- A. 反应物是 X 和 Y,生成物是 Z 和 Q
 - B. 该反应是化合反应, Q 可能是催化剂
 - C. Y、Z 两种物质中元素种类一定与 X 中元素种类相同
 - D. 反应后 Q 的质量为 24g
10. 实验室有一瓶无色液体,有人说是蒸馏水,有人记得好象不是,大家各抒己见,你认为确认的正确方法应该是 ()
A. 实验 B. 讨论 C. 上网 D. 调查

11. 下列关于四种粒子的结构示意图的说法中不正确的是 ()



- ① ② ③ ④
- A. ②③能形成的氯化钠是由离子构成的
B. ①③属于同种元素
C. ②是金属元素，在化合价中常显+1价
D. ④属于阳离子，离子符号为 Mg^{+2}

12. 实验是化学研究的基础。下列对有关实验结果分析正确的是 ()

- A. 测定空气中氧气含量，若实验结果偏高，可能是红磷加入过多
B. 实验室用高锰酸钾制氧气，集气瓶中收集不到氧气，可能原因是试管口未放棉花
C. 将二氧化碳气体倒入有高低蜡烛的烧杯时，蜡烛同时熄灭，可能是气体倾倒太快
D. 二氧化碳通入滴加了紫色石蕊试液的蒸馏水后，液体变红，说明二氧化碳有酸性

13. 王羲之是我国宋朝的书法家，他的墨宝保存至今，极其珍贵。你认为他的书法能保存完好的原因是 ()

- A. 因为王羲之的书法苍劲有力，不易褪色
B. 因为书法所用的纸质地优良，经久耐用
C. 因为墨的主要成分是碳，在常温下化学性质稳定
D. 因为现代科学技术发达，能够把古代书法还原本色

14. 下列物质属于氧化物的是 ()

- A. O_3 B. H_2O C. CH_4 D. H_2SO_4

15. 尿素是一种肥效很高的氮肥，尿素的化学式为 $[CO(NH_2)_2]$ 。关于尿素的说法正确的是 ()

- A. 一个分子中含有 7 个原子
B. 尿素由三种元素组成
C. 碳元素和氧元素的质量之比是 1:1
D. 氮元素的质量分数约为 46.7%

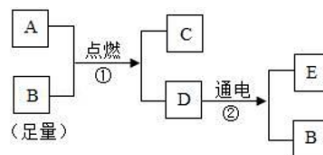
二、理解与应用 (每空 2 分，共 38 分)

16. (12 分) 图中 A~E 是初中化学常见的物质，已知 A 和 E 都有可燃性，C 是能使澄清石灰水变浑浊的气体，D 是实验室常见的一种液体。请分析回答：

(1) 写出物质的化学式：C_____；D_____；E_____。

(2) 反应②的化学方程式为_____。

(3) 根据图示可推出 A 中一定含有_____元素和_____元素。



17. (8 分) 生活中处处有化学。现有以下常见的物质：请按要求填空 (填字母编号)：

A. 干冰 B. 活性炭 C. 氮气 D. 石墨 E. 稀有气体。

(1) 可用作食品保护气的是_____；

(2) 常用于冰箱除臭的是_____；

(3) 可作致冷剂，也可用于人工降雨的是_____；

(4) 用作电池电极的是_____。

18. (8 分) 用化学符号表示：

(1) 2 个铝原子_____；

(2) 3 个水分子_____；

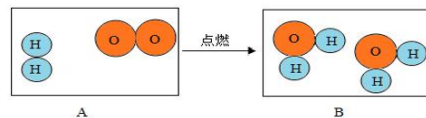
(3) 2 个碳酸根离子_____；

(4) 氧化铁中铁元素显+3 价_____。

19. (6 分) 如图是氢气和氧气反应的微观示意图，请回答相关问题。

(1) 将 A 图中缺少的微粒示意图补画出来：_____。

(2) 该反应的化学方程式为_____，其基本反应类型为_____。



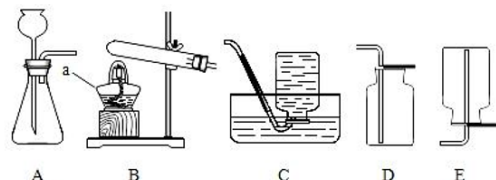
20. (4 分) 在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科的特点。

(1) 在水、金刚石和氯化钠 3 种物质中，由原子构成的是_____。

(2) 某粒子结构示意图为 ，若该粒子带有 1 个单位负电荷，则 X=_____。

三、实验探究题 (共 2 题，满分 20 分)

21. (12分) 根据图回答问题.



- (1) 图中仪器 a 的名称是_____.
- (2) 用 A 与 D 相连可制取的一种气体是_____, 该反应的化学方程式为_____.
- (3) 小明将 B 与 C 相连, 用高锰酸钾制取氧气. 实验操作有: a. 停止加热 b. 固定试管 c. 将导管从水槽中取出 d. 装药品和放棉花 e. 加热, 收集氧气. 上述过程中缺少的一步操作是_____, 将该操作编号为 f, 则正确的操作顺序是_____.
- (4) 查阅资料: 相同条件下, 氨气 (NH_3) 的密度比空气小, 且易溶于水, 其水溶液称为氨水; 加热氯化铵和氢氧化钙固体混合物可制取氨气. 根据所查资料, 制取并收集氨气应选择的装置是_____ (填序号).
22. (8分) 为了探究燃烧的条件, 某同学设计了如图所示的实验装置. 已知白磷和红磷的着火点分别是 40°C 、 240°C . 观察到的实验现象如下:
- (1) 铜片上的白磷燃烧, 产生大量的白烟;
- (2) 铜片上的红磷不燃烧;
- (3) 烧杯中的白磷不燃烧. 分析实验现象, 得出结论. 由现象 (1) (2) 可以得出燃烧的条件之一是_____; 由现象 (1) (3) 可以得出燃烧的条件之一是_____. 写出白磷燃烧的化学方程式_____. 向烧杯底部的白磷通入氧气, 白磷在水中_____ (能或不能) 燃烧.



四. 分析与计算 (12分)

23. (4分) 味精的主要成分是谷氨酸钠, 其化学式 $\text{C}_5\text{H}_9\text{NO}_4\text{Na}$, 谷氨酸钠由_____种元素组成, 其中碳氢原子的个数比_____.

24. (8分) 为测定某石灰石样品中碳酸钙的含量, 取其样品 25g, 向其中逐滴滴加稀盐酸至无气体生成, 加入的稀盐酸与生成的二氧化碳质量关系如下图所示, 杂质不溶于水且不与水发生反应, 试计算:

- (1) 产生气体的质量为_____.
- (2) 样品中碳酸钙的质量分数?

